

### UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

**Laureate International Universities** 

### FACULTAD DE INGENIERÍA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 EN EL ÁREA DE POST VENTA PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA NEO MOTORS S.A.C.

### TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO INDUSTRIAL

**AUTORA:** 

Bach. Sifuentes Vásquez, Laura Antonella

**ASESOR:** 

Ing. Ramiro Mas McGowen

TRUJILLO – PERÚ 2017

### **DEDICATORIA**

A Dios por confiar en mí y darme siempre las fuerzas necesarias para seguir adelante cumpliendo mis metas trazadas.

A mis abuelos, Nicandro y Esther, el ejemplo más grande que tengo en la vida, a mi madre Daysi por haber forjado en mi la persona que soy, a mi hermana Mónica por ponerme siempre la vaya más alta y a mi hermano Rodrigo por ser mi motivación para lograr mis metas para ser un ejemplo para él.

### **EPÍGRAFE**

"No se puede llegar a la perfección sin haber cometido por lo menos un error" (Anónimo)

### **AGRADECIMIENTO**

A mi maestro, Ing. Ramiro Mas McGowen, por su gran apoyo y motivación constante durante mis estudios profesionales y para la elaboración de mi tesis; a la Lic. Viviana Castañeda Fuentes por su apoyo ofrecido en la culminación de este trabajo

### **LISTA DE ABREVIACIONES**

**PRESENTACIÓN** 

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, para Optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, pongo a vuestra consideración la presente Proyecto intitulado:

"PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 EN EL ÁREA DE POST VENTA PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA NEO MOTORS S.A.C."

El presente proyecto ha sido desarrollado durante los meses de julio a noviembre del año 2017, y espero que el contenido de este estudio sirva de referencia para otras Proyectos o Investigaciones.

\_\_\_\_\_

Bach. Sifuentes Vásquez, Laura Antonella

νi

### LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS

| Asesor:   | Ing. Ramiro Fernando Mas McGowen          |
|-----------|---|
| Jurado 1: | Ing. Rafael Luis Alberto castillo cabrera |
| Jurado 2: | Ing. Enrique Avendaño Delgado             |
| Jurado 3: | Ing. Marcos Gregorio Baca López           |

### RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general elaborar la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad para el área de Post Venta de la empresa Neo Motors S.A.C. de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, que permita incrementar la rentabilidad de la empresa mediante la mejora de sus procesos y calidad de servicio de sus clientes.

En ese sentido, la empresa en el servicio de mantenimientos se encuentra en decrecimiento, no se vienen aplicando estrategias de retención de clientes, lo cual implica que los clientes desisten de realizar sus mantenimientos en la empresa generadas por diversos factores tales como: bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones, no cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo, falta de indicadores y bajo nivel de capacitación e inducción al personal. No cuenta con procedimientos ni estándares de calidad. Tomando en cuenta la problemática se aplicó herramientas de mejora continua proponiendo soluciones de mejora que permita que la empresa incremente su rentabilidad.

Por otra parte, se realizó el análisis ROI y B/C del proyecto en el cual los resultados obtenidos fueron de 26% y 1.68 respectivamente siendo ambos resultados favorables para la realizar la implementación del SGC. En base al flujo de caja el proyecto obtiene un VAN de S/. 86 834,65 soles y una TIR de 5.91% en términos reales, lo cual indica que el proyecto es factible.

De los resultados obtenidos, con la propuesta de mejora, se logrará incrementar la retención de clientes un 68% logrando incrementar los ingresos a S/ 397 612,08, asimismo mejorar los tiempos de atención en los clientes reduciendo los tiempos a 1 hora y 49 minutos obteniendo un ingreso incremental de S/ 109 829,72, por consiguiente, se obtendrá mejorar la rentabilidad de la empresa.

### **ABSTRACT**

The main objective of this work was to prepare the proposal for the implementation of the Quality Management System for the After Sales area of the company Neo Motors S.A.C. according to the requirements of ISO 9001: 2015, which allows increasing the profitability of the company by improving its processes and service quality of its customers.

In this sense, the company in the maintenance service is in decline, no client retention strategies have been applied, which implies that the clients desist from performing their maintenance in the company generated by various factors such as: low level of commitment to the correct fulfillment of its functions, does not have parameters that regulate good or bad work, lack of indicators and low level of training and induction to staff. It does not have procedures or quality standards. Taking into account the problem, continuous improvement tools were applied, proposing improvement solutions that allow the company to increase its profitability.

On the other hand, the ROI and B / C analysis of the project were carried out, in which the results obtained were 26% and 1.68 respectively, both being favorable results for the implementation of the SGC. Based on the cash flow the project obtains a NPV of S /. 86 834,65 soles and an IRR of 5.91% in real terms, which indicates that the project is feasible.

From the results obtained, with the improvement proposal, it will be possible to increase customer retention by 68%, increasing revenues to S / 397 612.08, as well as improving customer service times by reducing time to 1 hour and 49 minutes obtaining an incremental income of S / 109 829.72, therefore it will be obtained to improve the profitability of the company.

### **INDICE GENERAL**

### Contenido

| DE  | DICAT  | ORIA                             | ii    |
|-----|--------|----------------------------------|-------|
| ΕΡĺ | GRAF   | E                                | iii   |
| AG  | RADE   | CIMIENTO                         | iv    |
| LIS | TA DE  | ABREVIACIONES                    | v     |
| PR  | ESENT  | FACIÓN                           | vi    |
| IND | ICE D  | E GRÁFICOS                       | xiii  |
| INC | ICE D  | E TABLAS                         | xv    |
| INT | RODU   | CCIÓN                            | xviii |
| CA  | PITULO | O 1                              | 1     |
| GE  | NERAL  | LIDADES DE LA INVESTIGACIÓN      | 1     |
| 1.1 | Rea    | alidad problemática              | 4     |
| 1.2 | For    | mulación del Problema            | 12    |
| 1.3 | Hip    | ótesis                           | 12    |
| 1.4 | Obj    | etivos                           | 12    |
|     | 1.4.1. | Objetivo General                 | 12    |
|     | 1.4.2. | Objetivos específicos            | 12    |
| 1.5 | Jus    | tificación                       | 13    |
|     | 1.5.1  | Justificación teórica            | 13    |
|     | 1.5.2  | Justificación práctica           | 13    |
|     | 1.5.3  | Justificación valorativa         | 13    |
|     | 1.5.4  | Justificación académica          | 13    |
| 1.6 | Tip    | o de Investigación               | 14    |
|     | 1.6.1  | Por la orientación               | 14    |
|     | 1.6.2  | Por el diseño                    | 14    |
| 1.7 | Dis    | eño de la investigación          | 14    |
|     | 1.7.1  | Localización de la investigación | 14    |
|     | 1.7.2  | Alcance                          | 14    |
|     | 1.7.3  | Duración del proyecto            | 14    |
| 1.8 | Var    | iables                           | 15    |
|     | 1.8.1  | Variable independiente:          | 15    |
|     | 182    | Variable dependiente:            | 15    |

| 1.9 | Ope    | eracionalización de variables                | 16 |
|-----|--------|--|----|
| CA  | PITULO | ) 2  | 17 |
| MA  | RCO R  | EFERENCIAL                                   | 17 |
| 2.1 | Ante   | ecedentes de la Investigación                | 18 |
|     | 2.1.1  | Internacionales:                             | 18 |
|     | 2.1.2  | Nacionales:                                  | 20 |
|     | 2.1.3  | Locales:                                     | 21 |
| 2.2 | Bas    | e Teórica                                    | 23 |
|     | 2.2.1  | Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 | 23 |
|     | 2.2.2  | Rentabilidad                                 | 25 |
|     | 2.2.3  | Servicio de post venta                       | 25 |
| 2.3 | Defi   | inición de Términos                          | 27 |
|     | 2.3.1  | Acción correctiva                            | 27 |
|     | 2.3.2  | Acción preventiva                            | 27 |
|     | 2.3.3  | Alta dirección                               | 27 |
|     | 2.3.4  | Aseguramiento de la calidad                  | 28 |
|     | 2.3.5  | Auditoría                                    | 28 |
|     | 2.3.6  | Calidad                                      | 28 |
|     | 2.3.7  | Certificación                                | 28 |
|     | 2.3.8  | Cliente                                      | 28 |
|     | 2.3.9  | Clientes externos                            | 28 |
|     | 2.3.10 | Clientes internos                            | 28 |
|     | 2.3.11 | Conformidad                                  | 29 |
|     | 2.3.12 | Control de la calidad                        | 29 |
|     | 2.3.13 | Corrección                                   | 29 |
|     | 2.3.14 | Diseño y desarrollo                          | 29 |
|     | 2.3.15 | Documento                                    | 29 |
|     | 2.3.16 | Eficacia                                     | 29 |
|     | 2.3.17 | Eficiencia                                   | 29 |
|     | 2.3.18 | Especificación                               | 29 |
|     | 2.3.19 | Estructura de la organización                | 30 |
|     | 2.3.20 | Gestión de la calidad                        | 30 |
|     | 2.3.21 | Inspección                                   | 30 |
|     | 2.3.22 | Meiora continua                              | 30 |

| 2.3.23    | Mejora de la calidad       | 30  |
|-----------|----------------------------|-----|
| 2.3.24    | No conformidad             | 30  |
| 2.3.25    | Objetivo de la calidad     | 30  |
| 2.3.26    | Política de la calidad     | 30  |
| 2.3.27    | Procedimiento              | 31  |
| 2.3.28    | Proceso                    | 31  |
| 2.3.29    | Registro                   | 31  |
| 2.3.30    | Satisfacción del cliente   | 31  |
| 2.3.31    | Verificación               | 31  |
| CAPÍTULO  | 3                          | 32  |
| DIAGNÓST  | TICO DE LA REALIDAD ACTUAL | 32  |
| CAPÍTULO  | 4                          | 48  |
| SOLUCIÓN  | PROPUESTA                  | 48  |
| CAPÍTULO  | 5                          | 84  |
| EVALUACIO | ÓN ECONÓMICA FINANCIERA    | 84  |
| CAPÍTULO  | 6                          | 92  |
| RESULTAD  | OOS Y DISCUSIÓN            | 92  |
| CAPÍTULO  | 7                          | 100 |
| CONCLUSI  | ONES Y RECOMENDACIONES     | 100 |
| BIBLIOGRA | AFIA                       | 103 |
| ANEXOS    |                            | 105 |

### **INDICE DE GRÁFICOS**

| Gráfico n.º 01: Ingresos por tipo de servicio6   |
|--|
| Gráfico n.º 02: Segmento de clientes retenidos   |
| Gráfico n.º 03: Sistema Gestión de la Calidad23  |
| Gráfico n.º 04: Sistema Gestión de la Calidad24  |
| Gráfico n.º 05 Ingresos por tipo de servicio34   |
| Gráfico n.º 06: Segmento de clientes retenidos   |
| Gráfico n.° 07: Diagrama de Ishikawa37   |
| Gráfico n.º 08: Frecuencia de mantenimientos 2014 a oct. 201747                        |
| Gráfico n.º 09: Mantenimientos 2014 a oct. 201747                                      |
| Gráfico n.º 10: Mapa procesos empresa Neo Motors52                                     |
| Gráfico n.º 11: Mapa procesos Post Venta empresa Neo Motors53                          |
| Gráfico n.º 12: Tablero de Control74   |
| Gráfico n.º 13: Mantenimientos ejecutados ene-2014 a oct-201789                        |
| Gráfico n.º 14: Mantenimientos ejecutado ene-2014 a oct-2017 - estacionalidad89        |
| Gráfico n.º 15: Mantenimientos ejecutado ene-2014 a oct-2017 - irregularidad90         |
| Gráfico n.º 16: Mantenimientos ejecutado ene-2014 a oct-2017 - Forecasting91           |
| Gráfico n.º 17: ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el desarrollo de |
| la prestación del servicio?114   |
| Gráfico n.º 18: ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo       |
| establecido en el área?115   |
| Gráfico n.º 19: ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la            |
| secuencia de actividades definidas por el área?116                                     |
| Gráfico n.º 20: ¿Están claramente definidas las actividades del servicio?117           |
| Gráfico n.º 21: ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?118               |
| Gráfico n.º 22: ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en       |
| los tiempos programados?119  |
| Gráfico n.º 23: ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los         |
| servicios solicitados?120  |
| Gráfico n.º 24: ¿El personal es consciente de la prestación del servicio que brinda    |
| y que contingencias puede acarrear un mal servicio?121                                 |
| Gráfico n.° 25: ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?122                    |

| Gráfico n.º 26: ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proc  | eso |
|--|-----|
| del servicio?  | 123 |
| Gráfico n.º 27: ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas    |     |
| para verificar si todo es conforme?  | 124 |
| Gráfico n.º 28: ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?        | 125 |
| Gráfico n.º 29: ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?   | 126 |
| Gráfico n.º 30: ¿Cree Ud. que los clientes se encuentran satisfechos con los     |     |
| servicios prestados?   | 127 |
| Gráfico n.º 31: ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión d    | ek  |
| calidad mejoraría la rentabilidad de la empresa?                                 | 128 |
| Gráfico n.º 32: ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?      | 129 |
| Gráfico n.º 33: ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no   |     |
| conformes?   | 130 |
| Gráfico n.º 34: ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?          | 131 |
| Gráfico n.º 35: ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servic | ios |
| no conformes?  | 132 |
| Gráfico n.º 36: ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?                    | 133 |
| Gráfico n.º 37: ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?    | 134 |

### **INDICE DE TABLAS**

| Tabla nº. 01: Evolución marca Chevrolet Norte del país                       | 6       |
|--|---------|
| Tabla nº. 02: Evolución marca Chevrolet Trujillo                             | 6       |
| Tabla nº. 03: Calculó de retención al año 2016                               | 7       |
| Tabla nº. 04: Facturación y unidades atendidas en el año 2016 (Mantenimie    | nto     |
| preventivo)  | 8       |
| Tabla nº. 05: Causas del problema critico personas                           | 8       |
| Tabla nº. 06: Causas del problema critico métodos                            | 9       |
| Tabla nº. 07: Check List Área de Post Venta                                  | 10      |
| Tabla nº. 08: Proceso Mantenimiento Preventivo 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 8 | 30, 90, |
| 100 KM   | 11      |
| Tabla nº. 09: Matriz de Operacionalización                                   | 16      |
| Tabla nº. 10: Evolución marca Chevrolet Norte del país                       | 34      |
| Tabla nº. 11: Evolución marca Chevrolet Trujillo                             | 35      |
| Tabla nº. 12: Calculó de retención al año 2016                               | 35      |
| Tabla nº. 13: Escala de Likert   | 38      |
| Tabla nº. 14: Ponderación  | 38      |
| Tabla nº. 15: Matriz de priorización empresa Neomotors                       | 39      |
| Tabla nº. 16: Causas del problema critico personas                           | 40      |
| Tabla nº. 17: Causas del problema critico métodos                            | 41      |
| Tabla nº. 18: Formula muestras finitas                                       | 41      |
| Tabla nº. 19: Tiempo real de ejecución de mantenimiento                      | 42      |
| Tabla nº. 20: Ticket promedio de mantenimiento                               | 43      |
| Tabla nº. 21: Datos para determinar la producción actual                     | 44      |
| Tabla nº. 22: Producción actual  | 44      |
| Tabla nº. 23: Datos para determinar la producción que debería efectuarse     | 45      |
| Tabla nº. 24: Producción de mantenimientos que deben efectuarse              | 45      |
| Tabla nº. 25: Datos de mantenimientos 2014 a oct-2017                        | 46      |
| Tabla nº. 26: Diagrama de árbol personas                                     | 49      |
| Tabla nº. 27: Diagrama de árbol métodos                                      | 50      |
| Tabla nº. 27: Proceso recepción de unidades                                  | 54      |
| Tabla nº 28. Proceso de servicio técnico                                     | 55      |

| Tabla nº. 29: Proceso de alistamiento y despacho repuestos taller          | 56         |
|--|------------|
| Tabla nº. 30: Proceso control de calidad trabajos en taller                | 57         |
| Tabla nº. 31: Proceso control de calidad trabajos en taller                | 58         |
| Tabla nº. 32: Matriz de inducción - Gerente Post Venta                     | 59         |
| Tabla nº. 33: Matriz de inducción – Coordinador(a) Post Venta              | 60         |
| Tabla nº. 34: Matriz de inducción – Analista de Garantías                  | 61         |
| Tabla nº. 35: Matriz de inducción – Supervisor General de Puestos          | 62         |
| Tabla nº. 36: Matriz de inducción – Planner de Repuestos                   | 63         |
| Tabla nº. 37: Matriz de inducción – Encargado de Repuestos                 | 64         |
| Tabla nº. 38: Matriz de inducción – Encargado de Repuestos                 | 65         |
| Tabla nº. 39: Matriz de inducción – Asistente Almacén Central/Auxiliar A   | macén66    |
| Tabla nº. 40: Matriz de inducción – Jefe de Servicios                      | 67         |
| Tabla nº. 41: Matriz de inducción – Asesor de Servicios                    | 68         |
| Tabla nº. 42: Matriz de inducción – Técnico Nivel I, II, II                | 69         |
| Tabla nº. 43: Matriz de inducción – Lavador                                | 70         |
| Tabla nº. 44: Matriz de inducción – Técnico Equipamiento                   | 71         |
| Tabla nº. 45: Indicadores para el área de Post Venta                       | 75         |
| Tabla nº. 46: Indicadores para el área de Post Venta                       | 76         |
| Tabla nº. 47: Cronograma Mantenimiento de Equipos y Maquinas               | 77         |
| Tabla nº. 48: Costo de Implementación SGC                                  | 85         |
| Tabla nº. 49: Estructura de capital  | 86         |
| Tabla nº. 50: Relación Beneficio/Costo                                     | 87         |
| Tabla nº. 51: Flujo de Caja  | 87         |
| Tabla nº. 52: Datos utilizados ene-2014 a oct-2017                         | 88         |
| Tabla n°. 73: Indicadores de Rentabilidad                                  | 98         |
| Tabla n°. 53: ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el des | arrollo de |
| la prestación del servicio?  | 113        |
| Tabla n°. 54: ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerd   | o a lo     |
| establecido en el área?  | 114        |
| Tabla n°. 55: ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la  | secuencia  |
| de actividades definidas por el área?                                      | 115        |
| Tabla n°. 56: ¿Están claramente definidas las actividades del servicio?    | 116        |
| Tabla n°. 57: ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?        | 117        |

| Tabla n°. 58: ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en los  |
|---|
| tiempos programados?118   |
| Tabla n°. 59: ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los        |
| servicios solicitados?119   |
| Tabla n°. 60: ¿El personal es consciente de la prestación del servicio que brinda y |
| que contingencias puede acarrear un mal servicio?120                                |
| Tabla n°. 61: ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?121                   |
| Tabla n°. 62: ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proceso    |
| del servicio?122  |
| Tabla nº. 63: ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas para    |
| verificar si todo es conforme?123   |
| Tabla n°. 64: ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?124          |
| Tabla n°. 65: ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?125     |
| Tabla n°. 66: ¿Cree Ud. que los clientes se encuentran satisfechos con los          |
| servicios prestados?126   |
| Tabla n°. 67: ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión de        |
| calidad mejoraría la rentabilidad de la empresa?127                                 |
| Tabla n°. 68: ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?128        |
| Tabla n°. 69: ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no        |
| conformes?  |
| Tabla n°. 70: ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?130            |
| Tabla n°. 71: ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servicios   |
| no conformes?131  |
| Tabla n°. 72: ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?132                      |
| Tabla n°. 73: ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?133      |

### INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo anterior, la presente investigación describe el desarrollo de una propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad para el área de Post Venta de la empresa Neo Motors S.A.C. de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, que permita incrementar la rentabilidad de la empresa mediante la mejora de sus procesos y calidad de servicio de sus clientes.

En el Capítulo I, se muestran los aspectos generales sobre el problema de la investigación, se detalla la realidad problemática, el problema, la hipótesis, los objetivos generales y específicos, la justificación y el tipo de investigación.

En el Capítulo II, se describen los planteamientos teóricos relacionados con la presente investigación entre los cuales se detallan los antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como también las bases teóricas de las variables y una breve descripción de definición de términos.

En el Capítulo III, se describe el análisis de la situación actual de la empresa, en la cual se emplearon herramientas de mejora continua tales como: Ishikawa, DAP, matriz de priorización, histogramas y gráficas de dispersión.

En el Capítulo IV, se describe las soluciones de mejora descritas en el capítulo anterior y se emplearon herramientas como diagrama de árbol y de ello se desprende el mapa de procesos, el diseño de los procesos, matriz de inducción, tablero de control, indicadores, fichas de equipos y maquinas (mantenimiento) y un manual de procedimientos.

En el Capítulo V, se detalla los aspectos de evaluación económica de la propuesta presentada se determinó el costo de la consultoría e

indicadores tales como el ROI, B/C, VAN y TIR del proyecto. Asimismo, se realizó el forecasting para los meses de noviembre y diciembre.

En el Capítulo VI, se describe los resultados en base a la encuesta aplicada a los trabajadores y la discusión basada en las variables de la investigación contrastando con los antecedentes planteados.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones como resultado del presente estudio.

# CAPITULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Realidad problemática

Las organizaciones en un mundo cada vez más globalizado tienen la necesidad de generar un nuevo valor a sus empresas, dado el nuevo concepto de calidad para las empresas en la actualidad la normalización se ha convertido en un instrumento de mejores prácticas organizacionales, que brinda beneficios en las operaciones del negocio.

El mercado automovilístico tiene particular importancia para el crecimiento económico debido a que cuenta con un gran potencial para la creación de puestos de trabajo formal, incrementa la recaudación tributaria y aumenta el PBI. Existen tres grandes grupos de países que determinan la oferta en Latinoamérica: (a) Brasil, país eminentemente productor, que consume en un alto porcentaje de los vehículos que fabrica a nivel nacional; (b) un segundo grupo con un sector productor importante, que exporta parte de su producción, pero en los que también la oferta de vehículos importados juega un rol importante para abastecer el mercado local, siendo el caso de Argentina, Colombia, México y Venezuela, y (c) los importadores, casos de Chile y Perú, donde la totalidad de la oferta de vehículos procede del exterior (BBVA Research, 2010a). [URL 01]

Un caso de éxito a nivel mundial tenemos a la empresa Equiver, una empresa mexicana dedicada a la comercialización de equipos médicos, agentes de diagnóstico, mantenimiento de dispositivos médicos y servicios integrales, logro posicionarse en el mercado global de la competencia internacional, gracias a la estandarización de sus procesos con la aplicación de la norma ISO 9001:2088 como parte de sus estrategias para ampliar su mercado. (BSI Group, 2012). [URL 02]

En el Perú aproximadamente tenemos 1 300 empresas de diferentes sectores certificadas en sistema de gestión de calidad, tal como se puede apreciar en el anexo n°. 01 – listado de empresas certificadas. (Centro Desarrollo Industrial). [URL 03]

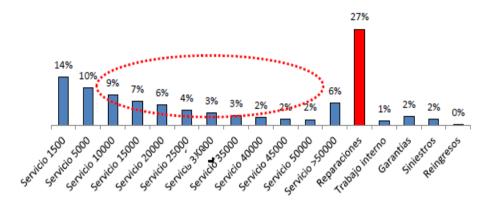
Un caso de éxito en Perú es la empresa Laive S.A. por mantener la calidad y eficiencia en la gestión de sus productos, ha logrado la apreciada certificación ISO

9001:2000 otorgada por la empresa certificadora Certificados del Perú (CERPER). La certificación está dirigida a los procesos de diseño y desarrollo, elaboración, comercialización y distribución del producto final. (Blogs Ccoicca). [URL 04]

En la Libertad son pocas las empresas que se encuentra certificadas bajo la norma internacional ISO 9001, el Colegio Claretiano de Trujillo, como única institución educativa de la región y después de mucho empeño y entrega de su personal, ha logrado obtener la Certificación ISO 9001:2008 con el objetivo de no solo buscar la formación integral de sus estudiantes sino garantizar a los padres de familia que se está brindando una educación de calidad. (Trujillo Informa, 2013) [URL 05]

En el norte del país las ventas tuvieron un ligero incremento del 0.51%, sin embargo, la marca redujo su participación en el mercado. Cabe precisar, que la participación de la marca Chevrolet en la ciudad de Trujillo ocupa el cuarto puesto en abril del 2016, considerando que decreció un 25.9% con respecto al año anterior, así mismo el ingreso promedio de clientes de post venta es de 180 clientes en el taller de Trujillo y la retención de los clientes atendidos por taller solo es hasta los 10 000 km de mantenimiento con un Indicador de Satisfacción del Cliente (CSI) de 45%, cuando incluso la garantía vehicular es de hasta 2 años o 50 000 km, rango promedio del kilometraje que deberíamos retener al cliente dentro de nuestros talleres. Cabe precisar, que la empresa a su vez busca incrementar la Satisfacción del Cliente (CSI) al 81% de tal manera que se logre fidelizar a sus clientes antiguos y captar nuevos clientes, asimismo acercarse al 85% de satisfacción que tiene la empresa líder de la competencia. Este servicio dentro de la empresa es muy importante y se encuentra en decrecimiento, no se vienen aplicando estrategias de retención de clientes, tal como se puede observar en el gráfico n.º 01, a partir de los 15 000 km el servicio por mantenimiento va en caída lo cual implica que los clientes desisten de realizar sus mantenimientos en la empresa generadas por diversos factores tales como: bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones, no cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo, falta de indicadores y bajo nivel de capacitación e inducción al personal. No cuenta con procedimientos ni estándares de calidad. Se calculó la retención al año 2016 obteniendo como resultado 11.95% y la esperada por la empresa y la marca es del 80% tabla n° 03.

Gráfico n.º 01: Ingresos por tipo de servicio Ingresos por tipo de servicio



**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 01: Evolución marca Chevrolet Norte del país

| AÑO/MES      | 2015 (a abril) | 2016 (a abril) | VAR %  |
|--------------|----------------|----------------|--------|
| IND. PSJ NOR | 6,645          | 6,679          | 0.51%  |
| MS%          | 12.10%         | 8.80%          | -3.30% |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 02: Evolución marca Chevrolet Trujillo

| AÑO/MES   | 2015 (a abril) | RANKING | 2016 (a abril) | RANKING | VAR %   |
|-----------|----------------|---------|----------------|---------|---------|
| тоуота    | 1,622          | 1       | 1,471          | 1       | -9.30%  |
| KIA       | 1,121          | 3       | 1,397          | 2       | 24.60%  |
| HYUNDAI   | 999            | 2       | 1,057          | 3       | 5.80%   |
| CHEVROLET | 804            | 4       | 596            | 4       | -25.90% |
| NISSAN    | 498            | 5       | 471            | 5       | -5.40%  |
| SUZUKI    | 374            | 6       | 390            | 6       | 4.30%   |
| OTROS     | 1,227          |         | 1,297          |         | 5.70%   |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 03: Calculó de retención al año 2016

| Customer Retention Index (CRI)=      | 11.95% |  |
|--------------------------------------|--------|--|
| Indicador de retención de clientes   |        |  |
| META Customer Retention Index (CRI)= | 80.00% |  |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

### Formula aplicada:

$$\% CRI = \frac{Mtto (1a\tilde{n}o)}{(PQ (5a\tilde{n}os)) \times 3.1 \times 0.94}$$

### Donde:

Cantidad de Mantenimientos Preventivos

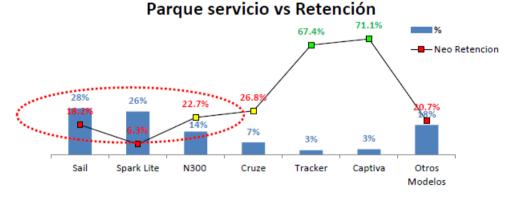
Parque de la marca (PQ)

Frecuencia de visita

% Baja de clientes

Al año 2016 el segmento que viene decreciendo es el segmento B - C, los cuales exigen más rapidez y mejores tiempos en la atención de los servicios de mantenimiento, es preciso resaltar que dicho segmento es el que genera mayor volumen en nuestras ventas y debe ser retenido, tal como se muestra en el gráfico n.º 02.

Gráfico n.º 02: Segmento de clientes retenidos



**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

La empresa Neo Motors S.A.C. en el año 2016 tiene una facturación de \$ 274 567,96 de un total de 2 199 unidades atendidas, y en comparación al año 2015 se atendió 2 405 unidades.

Tabla nº. 04: Facturación y unidades atendidas en el año 2016 (Mantenimiento preventivo)

| Descripción   | Facturación<br>2016 | Unidades<br>2016 |
|---------------|---------------------|------------------|
| Trujillo      | \$274,567.96        | 2,199            |
| Total General | \$274,567.96        | 2,199            |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

La ejecución de los mantenimientos ha venido decreciendo año a año por problemas críticos tanto en personas como en métodos, y las causas principales que vienen originando dichos problemas se detallan a continuación en las tablas n° 05 y 06:

Tabla nº. 05: Causas del problema critico personas

| Problema   | Evidencia (como se manifiesta)   | Producción<br>actual | Producción<br>debe ser | Brecha | Costo      | Total perjuicio económico |
|--|--|----------------------|------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones.                | En la demora de la realización de los<br>trabajos  | 183                  | 419                    | 236    | S/. 533.15 | S/.125,580.12             |
| No cuenta con parámetros que regulen<br>un buen o mal trabajo. Falta de<br>indicadores | Escaso nivel de gestión de los recursos proporcionados. Ejm MO   | 2                    | 5                      | 3      | S/. 533.15 | S/. 1,611.71              |
| Bajo nivel de capacitación e inducción al personal                                     | En que el 27.88 % de los riesgos en taller<br>son de criticidad Importante, el mismo que<br>impacta en los accidentes laborales                                | 9                    | 13                     | 4      | S/. 533.15 | S/. 2,286.84              |
| No cuenta con procedimientos ni<br>estándares de calidad.                              | En la imagen de contar con profesionales<br>que valgan el costo del servicio ofrecido el<br>cual afecta directamente la <b>retención de</b><br><b>clientes</b> | 12%                  | 80%                    | 68%    | S/. 533.15 | S/.397,612.08             |
|  | Totales  |                      |                        |        |            |                           |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

En la tabla nº 05 las causas evidenciadas que vienen causando problemas en la efectividad de las personas que laboran actualmente en el área de taller de la empresa tenemos: el bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones de lo cual podemos decir que genera una brecha de 236 unidades dejadas de atender que ocasiona un perjuicio económico de S/ 125 580,12; otra de las

causas es no cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo (falta de indicadores) lo cual genera una brecha de 3 unidades dejadas de atender por técnico y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 1 611,71; también existe bajo nivel de capacitación e inducción al personal lo cual genera una brecha de 4 unidades dejadas de atender por técnico cuando sufre un accidente laboral y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 2 286,84 por día que deja de asistir a sus labores y finalmente no cuenta con procedimientos ni estándares de calidad lo cual genera una brecha de 68% de clientes que no son retenidos y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 397 612,08.

Tabla nº. 06: Causas del problema critico métodos

| Problema  | Evidencia (como se manifiesta)   | Producción actual | Producción debe ser | Brecha | Costo      | Total perjuicio económico |
|---|--|-------------------|---------------------|--------|------------|---------------------------|
| No se dispone de mecanismo de control<br>en el proceso de atención al servicio al<br>cliente.                   | En la insatisfacción del cliente por no<br>cumplir con el proceso de atención    | 3,885.00          | 4,114.00            | 229.00 | S/. 533.15 | S/.122,092.26             |
| No cuentan con jefe de servicio, tienen asesor de servicio y directamente apoyados a la gerencia de post venta. | En el reingreso de unidades por errores de trabajo no supevervisados. Reingresos | 8                 | 4                   | 4.00   | S/. 77.88  | S/. 311.65                |
| Proceso Inadecuado y no conocido por el<br>personal de servicio de atención en el<br>taller de la empresa.      | Demoras innecesarias en el proceso   | 112.40            | 89.20               | 0.39   | S/. 533.15 | S/. 206.15                |
|   | Totales  |                   |                     |        |            |                           |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

En la tabla n° 06 las causas evidenciadas que vienen causando problemas en la aplicación de métodos en el área de taller de la empresa tenemos: no se dispone de mecanismo de control en el proceso de atención al servicio al cliente de lo cual podemos decir que genera una brecha de 229 unidades dejadas de atender que ocasiona un perjuicio económico de S/ 122 092,26; otras de las causas no cuentan con jefe de servicio, tienen asesor de servicio y directamente apoyados a la gerencia de post venta lo cual genera una brecha de 4 unidades retornadas por encima de lo permitido y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 311,65 mensual; y finalmente proceso inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa lo cual genera una brecha de 0.39 minutos que se toman los técnicos por cada unidad atendida y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 206,15.

Asimismo, se presenta la lista de cotejos en la cual se puede apreciar la evaluación realizada a la empresa en estudio y se puede determinar en base al puntaje

obtenido 31.58 puntos que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de calidad, menos con procesos estandarizados que les permita realizar mejoramiento continuo dentro de las áreas core del negocio. Es preciso recalcar, que las áreas core de la empresa es Ventas y Post Venta.

Tabla nº. 07: Check List Área de Post Venta

| NEOMOTORS  | PROPU<br>IMPLEM<br>ISO 900<br>AREA I | LIST PARA<br>JESTA DE<br>ENTACION<br>11:2015 EN<br>DE POST<br>ENTA | Fecha: 31-Ene- 2017   |
|--|--------------------------------------|--|---|
| ITEM   | SI                                   | NO   | OBSERVACIONES   |
| ¿Tiene capacidad de organización gerencial?  | х                                    |  |   |
| 2. ¿Cuenta la organización con procesos de planificación?                            |                                      | x  | Solo planifican ingresos de CPS<br>(Customer Payment Service)   |
| 3. ¿Tiene cualidades el equipo gerencial?  | x                                    |  |   |
| 4. ¿Cuenta la organización con misión y visión?                                      | <u> </u>                             | х  | Solo Visión   |
| 5. ¿Cuenta la organización con una estructura organizacional definida?               | х                                    |  |   |
| 6. ¿Cuenta con objetivos organizacionales?   | <u> </u>                             | х  |   |
| 7. ¿Se cuenta con normas y procedimientos debidamente aprobados?                     | <u> </u>                             | x  |   |
| 8. ¿Se cuenta con un Manual de Organización y funciones?                             | х                                    |  | No bien difundido   |
| ¿Los perfiles de cargos con los adecuados para la organización?                      | <u> </u>                             | x  | No cuentan con perfiles de cargo  |
| 10. ¿Conocen bien cada uno de Uds. sus funciones?                                    |                                      | x  |   |
| 11. ¿Se siente comprometido con la organización?                                     | <u> </u>                             | х  |   |
| 12. ¿Esta conforme con las tareas asignadas?   |                                      | x  | No estan de acuerdo con las tareas adicionales asignadas a su cargo (ejm: personal tecnico no conforme con limpiar el taller, pero si estan de acuerdo con la limpieza de sus zonas de trabajo asignadas) |
| 13. ¿Cuenta con un plan estrategico de ventas?                                       |                                      | x  | Solo tienen las metas de ventas de<br>servicio pero no cuentan con un plan<br>para el logro   |
| 14. ¿Los tiempos que se toman para realizar las tareas asignadas son las necesarias? |                                      | х  | Existe perdida de tiempo en cada trabajo por traslado, metodología, derivación, etc.  |
| 15. ¿Esos tiempos pueden ser mejorados?  | х                                    |  |   |
| 16. ¿Cuentan con indicadores de gestión?   |                                      | х  |   |
| 17. ¿Cuentan con un plan de marketing?   |                                      | х  | Eventual, solo cuando salen campañas, pero no son planificadas dentro del plan anual.   |
| 18. ¿Cuentan con un buzón de sugerencias para los clientes?                          | 1                                    | х  |   |
| 19. ¿El servicio que ofrecen es bueno?   | х                                    |  | Tenemos M.O buena pues los tecnicos son especializados, pero no estamos sacando el mejor aprovechamiento de ese recurso   |
| Puntaje  | 6                                    | 13   |   |
| Puntos Obtenidos   |                                      | 31.58  |   |

Elaborado: Autora del proyecto

El diagrama de análisis de procesos de MANTENIMIENTO PREVENTIVO 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 KM - NEOMOTORS S.A.C., nos muestra cómo se viene brindando la atención al cliente en el taller desde que ingresa a la bahía del técnico y sale al control de calidad. De lo cual se pudo determinar que el tiempo de atención es de 112 minutos con 40 segundos.

Tabla nº. 08: Proceso Mantenimiento Preventivo 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 KM

| Nº | DESCRIPCION  | •  |   |   |               | V  | TIEMPO<br>REAL<br>(minutos) |
|----|--|----|---|---|---------------|----|-----------------------------|
| 1  | Ingresa unidad a bahía y coloca las uñas del elevador en la zona baja del auto                 |    | Χ |   |               |    | 1                           |
| 2  | Ingresa a cabina, revisa puntos clave y si hay observaciones las registra en Orden de Trabajo  |    |   |   | <b>&gt;</b> x |    | 0                           |
| 3  | Salir de la unidad y verificar luces (externas)  | x< |   |   |               |    | 1.5                         |
| 4  | Abre capot, revisa niveles y coloca los protectores de bajos                                   |    |   |   | <b>*</b>      |    | 1                           |
| 5  | Cierra capot y eleva la unidad a la altura propicia para ejecutar trabajo                      | X< |   |   |               |    | 1.5                         |
| 6  | Revisión debajo de la unidad, en caso de observaciones las registra en la OT.                  |    |   |   | x             |    | 0                           |
| 7  | Desmontaje neumáticos  | X  |   |   |               |    | 8                           |
| 8  | Limpieza de discos, pastillas, tambores y zapatas.   | x  |   |   |               |    | 9                           |
| 9  | Colocar el recolector de aceite para drenado de aceite y extracción filtro de aceite           | Х  |   |   |               |    | 1                           |
| 10 | Va al área de repuestos a recoger los repuestos  |    |   |   |               | _х | 5                           |
| 11 | Recepción de los repuestos a usar en la bahía de trabajos entregado por el asesor de repuestos |    |   |   |               | X  | 0                           |
| 12 | Coloca tapón de carter y nuevo filtro de aceite  | Х  |   |   |               |    | 1                           |
| 13 | Ajustes a ruedas, tapones y filtros  | Х  |   |   |               |    | 4                           |
| 14 | Baja la unidad del elevador y retira las uñas del elevador de la unidad                        | х  |   |   |               |    | 2                           |
| 15 | Abre el capot y abastece aceite nuevo para el motor  | x  |   |   |               |    | 2                           |
| 16 | Rellena fluidos y líquidos   | X  |   |   |               |    | 5.5                         |
| 17 | Cambio de bujías una hora  | X  |   |   |               |    | 60                          |
| 18 | Coloca sticker de próximo servicio en parabrisa  | x  |   |   |               |    | 0                           |
| 19 | Coloca los repuestos cambiados en la maletera  | х  |   |   |               |    | 0                           |
| 20 | saca los protectores de bajos y cierra capot   | х  |   |   |               |    | 0.3                         |
| 21 | Sella el libro de mantenimiento preventivo realizado   | x  |   |   |               |    | 0.3                         |
| 22 | Firma la Orden de Trabajo con los trabajos realizados  | Х  |   |   |               |    | 0.3                         |
| 23 | Espera a supervisor para que realice control de calidad en bahía                               |    |   |   |               | X  | 8                           |
| 24 | Lleva la unidad a zona de control de calidad   |    | х |   |               |    | 1                           |
|    | TOTAL DE ACTIVIDAD   | 16 | 2 | 0 | 3             | 3  |                             |

Elaborado: Autora del proyecto

Actualmente la empresa no cuenta con un sistema de gestión de calidad que permita brindar a sus clientes un servicio eficiente y de calidad, sus procesos no están definidos existen tiempos muertos en todo el proceso de atención en ambos tipos de mantenimiento, asimismo hay que resaltar otro problema existente que es el alto costo en sus mantenimientos que en comparación con otras empresas que brinda estos mantenimientos son menores y se da la deserción de los clientes por ambos factores.

### 1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera la propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 en el área de post venta, mejora la rentabilidad de la empresa Neo Motors S.A.C.?

### 1.3 Hipótesis

La propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 en el área de post venta incrementa la rentabilidad de la empresa Neo Motors S.A.C.

### 1.4 Objetivos

### 1.4.1. Objetivo General

Incrementar la rentabilidad de la empresa Neo Motors S.A.C a través de la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad para el área de Post Venta.

### 1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de los procesos del área de post venta.
- Diseñar matriz de indicadores, tablero control y maya de inducciones para el área de post venta con enfoque en procesos y clientes de tal manera que se involucre en los cambios a ejecutar en la implementación de la norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad basada.
- Diseñar el proceso del área de post venta que permita mejorar la calidad de atención de servicio al cliente.

 Determinar el costo beneficio que generara la implementación del sistema de gestión de calidad en el área de post venta.

### 1.5 Justificación

### 1.5.1 Justificación teórica

La investigación propuesta se justifica teóricamente mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en base a la norma ISO 9001:2015, y además conocer los lineamientos para el desarrollo de la estandarización de los procedimientos en el área de post venta de la empresa Neo Motors S.A.C. para mejorar la calidad del servicio.

### 1.5.2 Justificación práctica

La investigación es necesaria para la empresa, y los resultados de acuerdo con los objetivos del estudio permitirán generar soluciones precisas para mejorar la calidad de atención al cliente en el área de post venta de la empresa logrando eficiencia y eficacia en los servicios que brinda. Por otra parte, la Investigación realizará aportes teóricos para futuras investigaciones, así como también estudiantes y tesistas que busquen temas relacionados con la norma ISO 9001, servirá como sustento teórico y aplicativo.

### 1.5.3 Justificación valorativa

La investigación generara eficiencia y eficacia en la atención de los clientes del área de post venta, consiguiendo de esta manera la satisfacción plena de los clientes, asimismo al estandarizar el proceso se minimizarán los errores ya que existirá un control adecuado y por consiguiente las reclamaciones de los clientes se reducirán.

### 1.5.4 Justificación académica

La investigación implica abarcar diferentes áreas de estudio de la carrera, de tal manera que su aplicación genere como resultado la implementación del Sistema Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para Área de Post Venta empresa Neo Motors S.A.C.

### 1.6 Tipo de Investigación

### 1.6.1 Por la orientación

Aplicada.

### 1.6.2 Por el diseño

Pre experimental.

### 1.7 Diseño de la investigación

### 1.7.1 Localización de la investigación

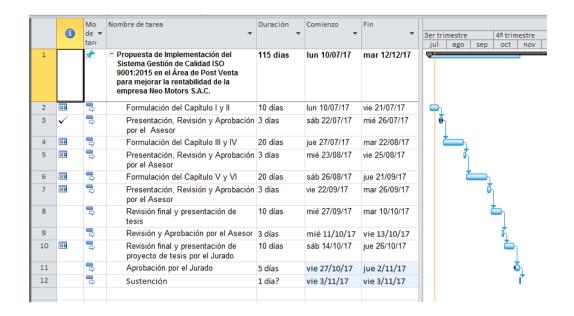
Empresa Neo Motors S.A.C. ubicada en la Avda. Mansiche 1023 – Urb. Santa Isabel, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad.

### 1.7.2 Alcance

La investigación se va a desarrollar en el área de post venta, división de servicios, de la empresa Neo Motors S.A.C.

### 1.7.3 Duración del proyecto

Cronograma de trabajo.



### 1.8 Variables

### 1.8.1 Variable independiente:

Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 en el área de post venta.

### 1.8.2 Variable dependiente:

Rentabilidad

### 1.9 Operacionalización de variables

Tabla nº. 09: Matriz de Operacionalización

| Variable   | Indicadores   | Forma de cálculo  | Descripción   |  |  |  |
|--|---|---|---|--|--|--|
| independiente:  Propuesta de implementación  del sistema de gestión de calidad | Cantidad de procesos claves automatizados con tecnología. | N° procesos claves automatizados/N° procesos claves identificados para Automatización       | Identificar que procesos requieren ser automatizados para la mejora de la empresa.  |  |  |  |
| en base a la<br>norma ISO<br>9001:2015 en el<br>área de post venta             | Facturación por servicios atendidos.                      | Servicios atendidos en el ejercicio / Servicios atendidos en el ejercicio anterior - 1)*100 | Contar con un histórico de tal manera que se pueda saber en qué estado se encuentra la empresa y aplicar un plan de mejora si es necesario. |  |  |  |
|  | Rentabilidad patrimonial                                  | Utilidad neta / patrimonio  | Determinar el aumento de rentabilidad para los socios.  |  |  |  |
| Variable<br>dependiente:<br>Rentabilidad                                       | iente: utilidad Ventas netas                              |   | Determina la utilidad<br>operacional en % para<br>verificar si hubo un<br>crecimiento en el año o un<br>decrecimiento                       |  |  |  |
|  | Margen neto de utilidad                                   | Utilidad neta / Ventas<br>netas   | Determina el margen de<br>utilidad que se genera en el<br>año.  |  |  |  |

## CAPITULO 2 MARCO REFERENCIAL

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

### 2.1.1 Internacionales:

2.1.1.1 Documentación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y propuesta para su Implementación en Comercio Internacional de Colombia S.A. – Comincolsa.

Investigación realizada por Angie Martínez Rodríguez y Franky Vásquez Ortiz en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. [TES 01].

Con esta propuesta existirá un mayor control en los procesos y productos de la organización, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes y ser competitivo en el mercado, la implementación permitirá a la empresa iniciar un camino hacia la calidad total y los beneficios se verán reflejados en el logro de los objetivos y una interrelación más eficiente los grupos de interés, clientes, proveedores, aliados estratégicos, etc.

Por otra parte, unos de los principales beneficios para la empresa es la base documental consolidada lo que permitirá desarrollar cada uno de los procesos identificados.

### Concluye:

El éxito de la implementación del SGC depende del interés demostrado por la gerencia de la empresa y sus empleados, considerando que serán los encargados de garantizar el sostenimiento y mejoramiento del sistema.

La aplicación del SGC en base a la norma ISO 9001:2008, fortalece la competitividad y productividad de la empresa, la cual se verá reflejada, en el manejo adecuado de los recursos e insumos, disminución de reclamos, mejoras en la percepción, adicionalmente nos permite un mayor reconocimiento y mejora las relacionales económicas internacionales.

2.1.1.2 Diseño e Implementación de un Programa de Satisfacción al Cliente que avale el cumplimiento de la Norma de Certificación ISO 9001:2000 para la empresa Suzuki Motor de Colombia S.A.

Investigación realizada por David Montoya Quirama en la Universidad Tecnológica de Pereira. [TES 02].

Con esta propuesta se pretende mejorar el modelo de satisfacción al cliente de Suzuki Motor de Colombia S.A., en la cual se establecieron los objetivos tales como:

- Establecer un programa de ámbito nacional que permita medir la satisfacción del cliente interno y externo por medio de indicadores de servicio, que permita observar un mejoramiento continuo.
- Evaluar el desempeño de las diferentes concesionarias, almacenes, puntos de ventas y talleres de servicio técnico autorizado, durante la venta y un servicio de post venta.
- Identificar las necesidades del cliente interno y externo mediante encuestas de satisfacción y de servicio.
- Evaluar la fidelidad y confiabilidad de los clientes en los productos de la empresa.
- Monitorear y evaluar el desempeño integral de la empresa frente a su política de calidad.

### Concluye:

Los integrantes de la empresa no tienen conocimiento del beneficio y las ventajas de tener un cliente satisfecho, tanto para la empresa como para los trabajadores, mejorando su calidad de vida y ambiente de trabajo.

No cuentan con lineamientos, parámetros y procesos que permitan medir y establecer el nivel de satisfacción de los clientes que soporten y argumenten la toma de decisiones.

#### 2.1.2 Nacionales:

2.1.2.1 Propuesta para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008 para una empresa del Sector Construcción.

Investigación realizada por Josué Medina Bocanegra en la Pontificia Universidad Católica del Perú. [TES 03].

Con esta propuesta se pretende mejorar la imagen de la empresa, rentabilidad, productividad y la productividad en su sector. Con la implementación del SGC se pretende conseguir la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos de la norma, teniendo en cuenta que el cliente puede ser interno o externo, de tal manera que logre posicionarse en el mercado nacional; para ello es necesario gestionar las actividades de la empresa en forma eficaz.

# Concluye:

La satisfacción del cliente con el servicio brindado fortalecerá la relación de confianza con la organización, asegurando su fidelización.

Mantener objetivos de calidad alineados con la política de calidad de la empresa que permita una mejor toma de decisiones y acciones para alcanzarlos.

La productividad se verá afectada de manera positiva, por una mejor planificación y eficiente manejo de los recursos permitiendo atender en los plazos establecidos.

2.1.2.2 Propuesta de Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008 para una empresa de Fabricación de Legías.

Investigación realizada por Luis Ugaz Flores en la Pontificia Universidad Católica del Perú. [TES 04].

Con esta propuesta se busca responder a las exigencias del cliente, de la organización, y mejorar el desempeño global. El objetivo es analizar la situación actual de la empresa y mediante ello diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad, demostrando que, a través del desarrollo, implementación y mantenimiento del mismo, le permitirá mejorar la competitividad y lograr un alto grado de satisfacción del cliente.

# Concluye:

El manual de calidad confeccionado será la guía para orientar a los trabajadores de la empresa sobre los pasos a seguir en cada una de las etapas del proceso productivo para asegurar que el producto final cumpla de manera exitosa todos los estándares de calidad solicitados por el cliente, las normas vigentes y seguridad interna.

La creación de una nueva perspectiva del negocio bajo una política de calidad, objetivos, indicadores de desempeño y un mapa de procesos, le permitirá a la empresa analizar periódicamente sus actividades y realizar una toma de decisiones, asegurando una planeación estratégica y mejoras en menor tiempo.

Teniendo los procesos claves mejor organizados y estandarizados se traducirá en un incremento del ritmo de producción, disminuyendo el tiempo de las operaciones y permitiendo a la empresa atender a una mayor demanda de productos.

#### 2.1.3 Locales:

2.1.3.1 Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008 para mejorar la Satisfacción del Cliente de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial "Cajamarqueso" -Cajamarca.

Investigación realizada por Iván Sánchez Vera y Aurelio Villanueva Vargas en la Universidad Privada del Norte. [TES 05].

Con esta propuesta se pretende mejorar la satisfacción del cliente, para lo cual se construyó la documentación y políticas de calidad como guía en la filosofía de la empresa, se elaboraran los procedimientos correspondientes a cada proceso involucrado a la producción para que se pueda cumplir con los requisitos de la norma, todo esto permitió ir creando un Manual de calidad el cual permitirá planificar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de los procesos y ser competitivos y tener un beneficio económico.

2.1.3.2 Propuesta de Diseño de un Sistema Integrado de Gestión para mejorar las operaciones de la empresa Hidrandina S.A.

Investigación realizada por Manuel Tafur Cruz y Julio Fernández Colachahua en la Universidad Privada del Norte. [TES 06].

Con esta propuesta se pretende determinar las acciones que la empresa debe emprender para el cumplimiento de la legislación aplicable y sobre todo para una eficiente y eficaz Gestión de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo.

De los resultados obtenidos, con la propuesta de mejora, se logrará reducir al primer año en promedio un monto de S/. 21,093 por menor compensación en Calidad de Suministro, S/. 469, 985 por reducción de accidentes y horas hombre pérdidas y S/. 370,000 potencialmente por impactos ambientales significativos.

Finalmente se obtuvo que la propuesta presenta viabilidad económica con un VAN de S/. 156,298.2, un TIR de 66.46% y un B/C de 1.48.

#### 2.2 Base Teórica

#### 2.2.1 Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015

Según la norma ISO es una forma de satisfacer las necesidades de los clientes, para lo cual se planifica, mantiene y mejora continuamente los procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permita lograr ventajas competitivas. (ISO, 2015). [URL 06]

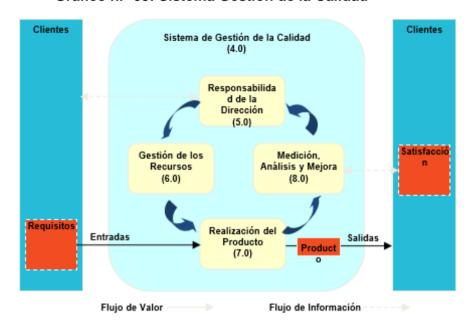


Gráfico n.º 03: Sistema Gestión de la Calidad

Fuente: Norma ISO 9001.

#### Reseña histórica

La Norma fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Gestión y aseguramiento de la calidad mediante el sistema I o de Adopción, en los meses de julio a agosto 2015, utilizando como antecedente a la Norma ISO/FDIS 9001:2015 Quality management systems – Requerements.

El Comité Técnico de Normalización de Gestión y aseguramiento de la calidad presento a la Dirección de Normalización – DN, con fecha 26-08-2015, PNTP-ISO/FDIS 9001:2015, para su revisión y aprobación, siendo sometido en la etapa de discusión pública el 29-08-2015. No existiendo observaciones fue oficializada como Norma Técnica Peruana NTP-ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos, 6° Edición, el 20 de

noviembre del 2015, la misma que reemplaza NTP-ISO 9001:2009 y NTP-ISO 9001:2009/AD 1:2010. [URL 06]

# **Objeto**

Demostrar su capacidad para brindar productos de calidad y aumentar la satisfacción del cliente. [URL 06]

# Documentación del sistema de gestión de calidad

Política de calidad

Objetivos de calidad

Manual de la Calidad

Procedimientos de Calidad

Instrucciones del trabajo

Formatos / Registros

Gráfico n.º 04: Sistema Gestión de la Calidad

Fuente: Norma ISO 9001.

# Beneficios del SGC

- Mejora continua de la calidad del servicio o producto
- Transparencia en el desarrollo de los procesos
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos
- Mejores niveles de satisfacción del cliente

# Principios del SGC

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso de las personas

- Enfoque a procesos
- Mejora
- Toma de decisiones basada en la evidencia
- Gestión de las relaciones

# Ciclo PHVA

- Planificar, establece los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- Hacer, implementar lo planificado.
- Verificar, realizar el seguimiento y la medición de los procesos, productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.
- Actuar, tomar acciones para mejorar el desempeño cuando sea necesario.

#### 2.2.2 Rentabilidad

La rentabilidad es el rendimiento que se produce en un determinado periodo en base a los capitales utilizados. Por otra parte, también es como conocedor de toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados. [URL 08].

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria, mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, y que se evidencia en las utilidades obtenidas de las ventas realizadas. [URL 08].

# 2.2.3 Servicio de post venta

Consiste en todos los esfuerzos que se deben realizar después de la venta o servicio para satisfacer al cliente y, si es posible, una venta o servicio

nunca concluye porque el objetivo debe ser fidelizar y tener siempre al cliente completamente satisfecho.

Este es uno de los puntos diferenciales respecto a la competencia. Un servicio postventa es el último proceso que puede diferenciar a la empresa ante la competencia, ya que garantizar el nivel de calidad al permitir:

- Conocer la opinión de los clientes.
- Identificar oportunidades de mejora.
- Evaluar los productos y/o servicios, procesos garantizando la retroalimentación.

Si el servicio postventa es deficiente, afecta negativamente en la opinión del cliente.

# Tipos de servicio post-venta

Servicios técnicos a los productos:

Instalación: manuales sencillos para que el cliente pueda poner en funcionamiento el producto.

Mantenimiento: realizar inspecciones, limpieza, sustitución de partes entre otras actividades.

Reparaciones: Si el producto tiene garantía el proveedor reparará sin costo alguno caso contrario el cliente deberá pagar por el servicio.

#### Servicios a los clientes:

Comunicación efectiva hacia el cliente, se oriente de manera adecuada de tal manera que obtenga beneficios y se llegue a fidelizar y satisfacer las necesidades de los clientes con un servicio de calidad.

# Manejo de Quejas:

El tiempo de atención de las quejas debe ser casi inmediato de esta manera se mantendrá al cliente satisfecho, salvo casos que estén fuera del alcance por motivos ajenos a la empresa.

# La gestión de la calidad en el proceso de Servicio Post-venta

La percepción de calidad es la diferencia que existe entre las expectativas del cliente, que es lo que éste espera obtener como consecuencia de la prestación del servicio, y lo que en realidad obtiene:

Calidad = Expectativa - Realidad

Los objetivos son:

- Satisfacer al cliente
- Prever errores
- Ser competitivo
- Mejora continua.

La calidad debe ser un compromiso responsable con el cliente y debe ser mantenido en el tiempo, es decir, en los servicios relacionados con la postventa.

#### 2.3 Definición de Términos

#### 2.3.1 Acción correctiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Puede haber más de una causa de no conformidad. La acción correctiva se toma para prevenir que no vuelva a producirse. [URL 07]

# 2.3.2 Acción preventiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial. La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda. [URL 07]

#### 2.3.3 Alta dirección

Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización. [URL 07]

#### 2.3.4 Aseguramiento de la calidad

Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad. [URL 07]

#### 2.3.5 Auditoría

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría. [URL 07]

#### 2.3.6 Calidad

Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. [URL 07]

#### 2.3.7 Certificación

Actividad que permite establecer la conformidad de una determinada organización, producto o servicio con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas. [URL 07]

#### 2.3.8 Cliente

Organización o persona que recibe un producto. [URL 07]

#### 2.3.9 Clientes externos

Consumidor del bien o servicio, en el que se incluyen las personas, las empresas o el mercado en general y que tiene la característica de ser independiente a la organización. Es el destinatario del producto o servicio producido. [URL 07]

#### 2.3.10 Clientes internos

Representan el área, departamento, sección, personal, etc. que emplean o consumen los productos obtenidos, pero con la característica particular de pertenecer al conjunto de la organización. De este modo, dentro de la organización todos se convierten en clientes y proveedores a la vez. [URL 07]

#### 2.3.11 Conformidad

Cumplimiento de un requisito. [URL 07]

#### 2.3.12 Control de la calidad

Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad. [URL 07]

#### 2.3.13 Corrección

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva. Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación. [URL 07]

# 2.3.14 Diseño y desarrollo

Conjunto de procesos que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema. [URL 07]

#### 2.3.15 Documento

Información y su medio de soporte. [URL 07]

#### 2.3.16 Eficacia

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados. [URL 07]

#### 2.3.17 Eficiencia

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. [URL 07]

# 2.3.18 Especificación

Documento que establece requisitos. [URL 07]

# 2.3.19 Estructura de la organización

Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal. [URL 07]

# 2.3.20 Gestión de la calidad

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. [URL 07]

# 2.3.21 Inspección

Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones. [URL 07]

# 2.3.22 Mejora continua

Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

[URL 07]

# 2.3.23 Mejora de la calidad

Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad. [URL 07]

#### 2.3.24 No conformidad

Incumplimiento de un requisito. [URL 07]

# 2.3.25 Objetivo de la calidad

Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad. [URL 07]

#### 2.3.26 Política de la calidad

Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección. [URL 07]

#### 2.3.27 Procedimiento

Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso. [URL 07]

#### 2.3.28 **Proceso**

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. [URL 07]

# 2.3.29 Registro

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas. [URL 07]

# 2.3.30 Satisfacción del cliente

Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. [URL 07]

# 2.3.31 Verificación

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados. [URL 07]

# CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL

#### 3.1 Descripción general de la empresa

Empresa de rubro automotriz de razón social NEO MOTORS S.A.C. e identificada con número de RUC 20482557369 con fecha de Inicio de Actividades el 11 de mayo del 2010. Pertenece al grupo Eljuri de capital ecuatoriano, líderes en el sector automotriz en Ecuador.

Es el concesionario autorizado de las marcas Chevrolet e Isuzu las mismas que tienen una participación dentro del peruano a abril 2017 del 6.0% ocupando el quinto puesto después de las marcas Hyundai líder del mercado con 16.3% del MS, Toyota 16.3%, Kia 11.1% y Nissan 7.0%, según los resultados de Araper a abril 2017.

Sus sedes se encuentran en el norte del país, con su matriz principal en Trujillo y seis puntos más de venta de vehículos y servicios al norte del país que son: Tumbes, Piura, Chiclayo, Chimbote, Cajamarca, Huaraz y Lima. Sus concesionarios tienen categoría de servicios 3S, calificación que certifica en cada uno de sus puntos venta de vehículos, venta de servicios y venta de repuestos.

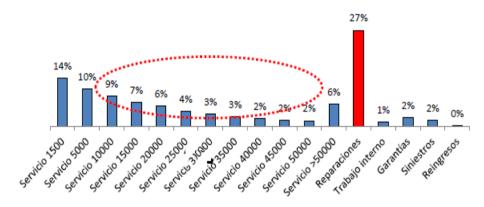
Mantiene un promedio de ventas de vehículos mensual de 150 unidades en total de todas sus sucursales, así como un promedio mensual de atención de clientes post venta de 700 clientes mes. Mantiene una garantía de producto de 2 años o 50 mil kilómetros vigente desde enero 2016, ofrece todos los servicios de post venta de interés para los clientes como instalación de GLP, equipamiento de accesorios, repuestos y planchado y pintura.

# 3.2 Descripción particular del área de la empresa objeto de análisis

En el norte del país las ventas tuvieron un ligero incremento del 0.51%, sin embargo, la marca redujo su participación en el mercado. Cabe precisar, que la participación de la marca Chevrolet en la ciudad de Trujillo ocupa el cuarto puesto en abril del 2016, considerando que decreció un 25.9% con respecto al año anterior, así mismo el ingreso promedio de clientes de post venta es de 180 clientes en el taller de Trujillo y la retención de los clientes atendidos por taller solo es hasta los 10 000 km de mantenimiento con un Indicador de Satisfacción del Cliente (CSI) de 45%, cuando incluso la garantía vehicular es de hasta 2 años o 50 000 km, rango promedio del kilometraje que deberíamos retener al cliente dentro de nuestros talleres. Cabe precisar, que la empresa a su vez busca incrementar la Satisfacción del Cliente (CSI) al 81% de tal manera que se logre fidelizar a sus clientes antiquos y captar nuevos

clientes, asimismo acercarse al 85% de satisfacción que tiene la empresa líder de la competencia. Este servicio dentro de la empresa es muy importante y se encuentra en decrecimiento, no se vienen aplicando estrategias de retención de clientes, tal como se puede observar en el gráfico n.º 05, a partir de los 15 000 km el servicio por mantenimiento va en caída lo cual implica que los clientes desisten de realizar sus mantenimientos en la empresa generadas por diversos factores tales como: bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones, no cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo, falta de indicadores y bajo nivel de capacitación e inducción al personal. No cuenta con procedimientos ni estándares de calidad. Se calculó la retención al año 2016 obteniendo como resultado 11.95% y la esperada por la empresa y la marca es del 80% tabla nº 12.

Gráfico n.º 05 Ingresos por tipo de servicio Ingresos por tipo de servicio



**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 10: Evolución marca Chevrolet Norte del país

| AÑO/MES      | 2015 (a abril) | 2016 (a abril) | VAR %  |
|--------------|----------------|----------------|--------|
| IND. PSJ NOR | 6,645          | 6,679          | 0.51%  |
| MS%          | 12.10%         | 8.80%          | -3.30% |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 11: Evolución marca Chevrolet Trujillo

| AÑO/MES   | 2015 (a abril) | RANKING | 2016 (a abril) | RANKING | VAR %   |
|-----------|----------------|---------|----------------|---------|---------|
| тоуота    | 1,622          | 1       | 1,471          | 1       | -9.30%  |
| KIA       | 1,121          | 3       | 1,397          | 2       | 24.60%  |
| HYUNDAI   | 999            | 2       | 1,057          | 3       | 5.80%   |
| CHEVROLET | 804            | 4       | 596            | 4       | -25.90% |
| NISSAN    | 498            | 5       | 471            | 5       | -5.40%  |
| SUZUKI    | 374            | 6       | 390            | 6       | 4.30%   |
| OTROS     | 1,227          |         | 1,297          |         | 5.70%   |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 12: Calculó de retención al año 2016

| Customer Retention Index (CRI)=      | 11.95% |  |
|--------------------------------------|--------|--|
| Indicador de retención de clientes   |        |  |
| META Customer Retention Index (CRI)= | 80.00% |  |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

# Formula aplicada:

% CRI= 
$$\frac{Mtto (1año)}{(PQ (5años))\times 3.1\times 0.94}$$

# Donde:

Cantidad de Mantenimientos Preventivos

Parque de la marca (PQ)

Frecuencia de visita

% Baja de clientes

Al año 2016 el segmento que viene decreciendo es el segmento B - C, los cuales exigen más rapidez y mejores tiempos en la atención de los servicios de mantenimiento, es preciso resaltar que dicho segmento es el que genera mayor

volumen en nuestras ventas y debe ser retenido, tal como se muestra en el gráfico n.º 06.

Parque servicio vs Retención

67.4%

71.1%

Neo Retencion

28%
26%
22.7%
26.8%

3%
3%

Sail Spark Lite N300 Cruze Tracker Captiva Otros
Modelos

Gráfico n.º 06: Segmento de clientes retenidos

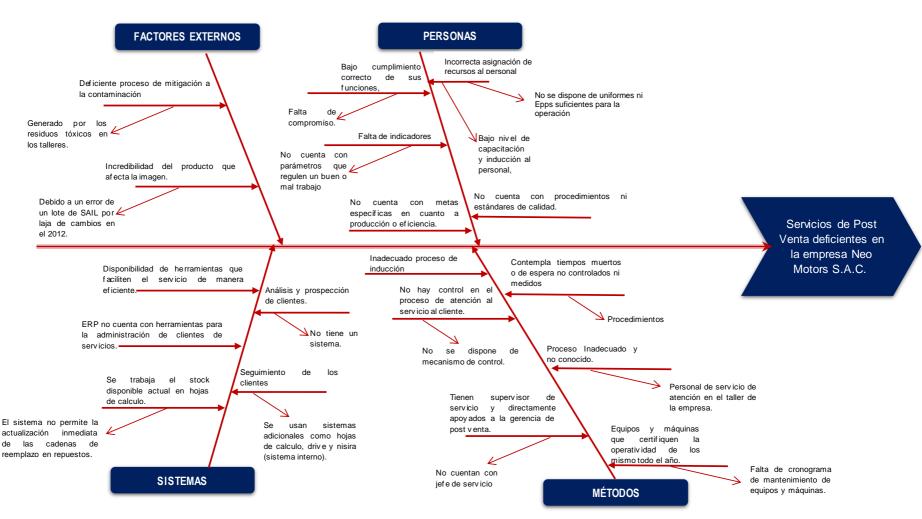
**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Asimismo, en la tabla n°. 07 se presenta la lista de cotejos en la cual se puede apreciar la evaluación realizada a la empresa en estudio y se puede determinar en base al puntaje obtenido 31.58 puntos que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de calidad, menos con procesos estandarizados que les permita realizar mejoramiento continuo dentro las áreas core del negocio.

# 3.3 Identificación del problema e indicadores actuales

En el presente diagrama de Ishikawa se ha determinado las posibles causas del problema principal, tomando los factores externos, personas, sistemas y métodos, los mismos que ayudaran a la búsqueda de soluciones.

Gráfico n.º 07: Diagrama de Ishikawa



Elaborado: Autora del proyecto

Por otra parte, se ha elaborado la matriz de priorización, tomando los factores externos, personas, sistemas y métodos, para definir el factor más influyente en el problema, la matriz se ha realizado en base a la observación y criterio del investigador, de acuerdo a la escala de Likert.

Tabla nº. 13: Escala de Likert

| Escala de Likert |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 No influye     |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                | Bajo nivel de influencia  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                | Influyente                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                | Altamente Influyente      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                | Extremadamente influyente |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Elaborado: Autora del proyecto

Luego se consideró los pesos otorgados por la empresa Neomotors para ponderar cada factor:

Tabla nº. 14: Ponderación

| FACTOR            | Total |  |  |  |  |  |
|-------------------|-------|--|--|--|--|--|
| Factores Externos | 0.10  |  |  |  |  |  |
| Métodos           | 0.30  |  |  |  |  |  |
| Personas          | 0.45  |  |  |  |  |  |
| Sistemas          | 0.15  |  |  |  |  |  |
| Total             | 1.00  |  |  |  |  |  |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Elaborado: Autora del proyecto

A continuación, se presenta la matriz de priorización señalando las causas en los diferentes factores considerados:

Tabla nº. 15: Matriz de priorización empresa Neomotors

| FACTOR               | Nro. | Causas   | ٧    | Ε    | N    | M    | K    | Puntaje | Total | Prioridad |
|----------------------|------|--|------|------|------|------|------|---------|-------|-----------|
|                      | 1    | Deficiente proceso de mitigación a la contaminación generado por los residuos tóxicos en los talleres.   | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.30 | 0.10 | 0.90    |       |           |
| Factores<br>Externos | 2    | Debido a un error de un lote de SAIL por laja de cambios en el 2012 se tiene una incredibilidad del producto que afecta la imagen.   | 0.40 | 0.30 | 0.30 | 0.10 | 0.10 | 1.20    | 2.10  | 4         |
|                      | 3    | Inadecuado proceso de inducción  | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 1.20 | 1.20 | 5.10    |       |           |
|                      | 4    | No se dispone de mecanismo de control en el proceso de atención al servicio al cliente.  | 1.20 | 0.90 | 0.90 | 1.20 | 1.20 | 5.40    |       |           |
|                      | 5    | No cuentan con jefe de servicio, tienen asesor de servicio y directamente apoyados a la gerencia de post venta.  | 1.20 | 1.20 | 1.20 | 1.50 | 1.50 | 6.60    |       |           |
| Métodos              | 6    | El procedimiento contempla tiempos muertos o de espera no controlados ni medidos.  | 1.20 | 1.20 | 1.20 | 0.90 | 0.60 | 5.10    | 32.10 | 2         |
|                      | 7    | Proceso Inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa.   | 1.50 | 1.20 | 1.20 | 0.90 | 0.90 | 5.70    |       |           |
|                      | 8    | Falta de cronograma de mantenimiento de equipos y máqunas que certifiiquen la operatividad de los mismo todo el año. (se averian los elevadores y deben mandarlos reparar de momento). | 0.90 | 1.20 | 1.20 | 0.60 | 0.30 | 4.20    |       |           |
|                      | 9    | Bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones.  | 1.35 | 1.35 | 1.35 | 1.35 | 1.35 | 6.75    |       |           |
|                      | 10   | No cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo<br>Falta de indicadores  No cuenta con metas específicas en cuanto a producción o<br>eficiencia.                            |      | 1.35 | 1.35 | 0.90 | 0.90 | 6.30    |       |           |
| Personas             | 11   |  |      | 1.35 | 1.35 | 0.90 | 0.45 | 5.40    | 34.20 | 1         |
|                      | 12   | Se les entrega dos overall al año, siendo personal operativo.  | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 2.25    |       |           |
|                      | 13   | Bajo nivel de capacitación y inducción al personal   | 1.35 | 1.80 | 1.80 | 2.25 | 0.45 | 7.65    |       |           |
|                      | 14   | No cuenta con procedimientos ni estándares de calidad.   | 1.80 | 1.35 | 1.35 | 0.90 | 0.45 | 5.85    |       |           |
|                      | 15   | Disponibilidad de herramientas que faciliten el servicio de manera eficiente.  | 0.45 | 0.60 | 0.60 | 0.15 | 0.15 | 1.95    |       |           |
|                      | 16   | ERP no cuenta con herramientas para la administración de clientes de servicios.  | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.15 | 0.15 | 1.65    |       |           |
| Sistemas             | 17   | El sistema no permite la actualización inmediata de las cadenas de reemplazo en repuestos, por lo que siempre se trabja el stock disponible actual en hojas de calculo.                | 0.45 | 0.60 | 0.60 | 0.15 | 0.15 | 1.95    | 8.55  | 3         |
|                      | 18   | No tiene un sistema para el análisis y prospeccion de clientes. (generación de citas).   | 0.30 | 0.45 | 0.45 | 0.15 | 0.15 | 1.50    |       |           |
|                      | 19   | Se usan sistemas adicionales como hojas de calculo, drive y nisira (sistema interno) para el seguimiento de los cleintes.  | 0.30 | 0.45 | 0.45 | 0.15 | 0.15 | 1.50    |       |           |

Elaborado: Autora del proyecto

Así obtenemos que las causas contempladas en el factor personas y métodos son las más influyentes para aplicar la mejora por obtener prioridad 1 y 2 respectivamente.

Por consiguiente, la fidelización de los clientes ha disminuido considerando como problemas críticos las personas y los métodos, factores que se vienen ejecutando de desarrollando de manera inadecuada sin un procedimiento establecido. Por otra parte, las causas principales que vienen originando estos problemas se detallan a continuación en las tablas nº 16 y 17:

Tabla nº. 16: Causas del problema critico personas

| Problema   | Evidencia (como se manifiesta)  | Producción actual | Producción<br>debe ser | Brecha | Costo      | Total perjuicio<br>económico |
|--|---|-------------------|------------------------|--------|------------|------------------------------|
| Bajo nivel de compromiso con<br>el cumplimiento correcto de<br>sus funciones.    | En la demora de la realización de los trabajos  | 183               | 420                    | 236    | S/. 533.15 | S/. 126,080.75               |
| No cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo. Falta de indicadores | Escaso nivel de gestión de los recursos proporcionados. Ejm MO  | 2                 | 5                      | 3      | S/. 533.15 | S/. 1,618.13                 |
| Bajo nivel de capacitación e inducción al personal                               | En que el 27.88 % de los riesgos<br>en taller son de criticidad<br>Importante, el mismo que impacta<br>en los accidentes laborales                                | 9                 | 13                     | 4      | S/. 533.15 | S/. 2,286.84                 |
| No cuenta con procedimientos ni estándares de calidad.                           | En la imagen de contar con<br>profesionales que valgan el costo<br>del servicio ofrecido el cual afecta<br>directamente la <b>retención de</b><br><b>clientes</b> | 0.12              | 0.80                   | 0.68   | S/. 533.15 | S/. 397,612.08               |
|  | Totales   |                   |                        |        |            |                              |

Elaborado: Autora del proyecto

En la tabla nº 16 las causas evidenciadas que vienen causando problemas en la efectividad de las personas que laboran actualmente en el área de taller de la empresa tenemos: el bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones de lo cual podemos decir que genera una brecha de 236 unidades dejadas de atender que ocasiona un perjuicio económico de S/ 126 080,75; otra de las causas es no cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo (falta de indicadores) lo cual genera una brecha de 3 unidades dejadas de atender por técnico y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 1 611,71; también existe bajo nivel de capacitación e inducción al personal lo cual genera una brecha de 4 unidades dejadas de atender por técnico cuando sufre un accidente laboral y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 2 286,84 por día que deja de asistir a sus labores y finalmente no cuenta con procedimientos ni estándares de calidad lo cual genera una brecha de 68% de clientes que no son retenidos y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 397 612,08.

Tabla nº. 17: Causas del problema critico métodos

| Problema  | Evidencia (como se manifiesta)   | Producción actual | Producción<br>debe ser | Brecha | Costo      | Total perjuicio<br>económico |
|---|--|-------------------|------------------------|--------|------------|------------------------------|
| No se dispone de mecanismo de control en el proceso de atención al servicio al cliente.                                     | En la insatisfacción del cliente por<br>no cumplir con el proceso de<br>atención       | 2,199.00          | 2,405.00               | 206.00 | S/. 533.15 | S/. 109,829.72               |
| No cuentan con jefe de<br>servicio, tienen asesor de<br>servicio y directamente<br>apoyados a la gerencia de post<br>venta. | En el reingreso de unidades por<br>errores de trabajo no<br>supevervisados. Reingresos | 8                 | 4                      | 4      | S/. 77.88  | S/. 311.65                   |
| Proceso Inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa.                        | Demoras innecesarias en el proceso   | 112.40            | 89.20                  | 0.39   | S/. 77.88  | S/. 30.11                    |
|   | Totales  |                   |                        |        |            |                              |

Elaborado: Autora del proyecto

En la tabla n° 17 las causas evidenciadas que vienen causando problemas en la aplicación de métodos en el área de taller de la empresa tenemos: no se dispone de mecanismo de control en el proceso de atención al servicio al cliente de lo cual podemos decir que genera una brecha de 206 unidades dejadas de atender que ocasiona un perjuicio económico de S/ 109 829,72; otras de las causas no cuentan con jefe de servicio, tienen asesor de servicio y directamente apoyados a la gerencia de post venta lo cual genera una brecha de 4 unidades retornadas por encima de lo permitido y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 311,65 mensual; y finalmente proceso inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa lo cual genera una brecha de 0.39 minutos que se toman los técnicos por cada unidad atendida y que vienen ocasionando un perjuicio económico de S/ 206,15.

#### 3.4 Determinación de muestra

Para la determinación de la muestra se aplicó la fórmula para muestras finitas la misma que se muestra a continuación:

Tabla nº. 18: Formula muestras finitas

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

Dónde:

N = población total

 $Z_a^2$  = nivel de confianza

p = variabilidad negativa

q = variabilidad positiva

e = error

Reemplazando la fórmula:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.2 \times 0.8 \times 27}{(27 - 1) \times 0.09^2 + 1.96^2 \times 0.2 \times 0.8}$$

$$n = \frac{16.60}{0.83}$$

Obteniendo una muestra de:

$$n = 20$$

# 3.5 Toma de tiempos y ticket promedio

Para la determinación de los tiempos de ejecución de mantenimientos que se vienen realizando actualmente se ha tomado la muestra obtenida los 20 modelos de automóviles la misma que se muestra en tabla n° 19:

Tabla nº. 19: Tiempo real de ejecución de mantenimiento

|             |       | 500  | 0  | PROM   |     | 20 30<br>60 80 | 40  | PROM   |     | 65 85 |     | PROM   | 25  |     |     | PROM   |     |     | 105 | PROM   |     | 45 90 |     | PROM   |     |     |     | PROM   | PROM EDIO | DSV     |
|-------------|-------|------|----|--------|-----|----------------|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----------|---------|
| 1 Spark lit | e 80  | 79   | 81 | 80     | 116 | 111            | 115 | 114    | 82  | 80    | 79  | 80.333 | 116 | 112 | 114 | 114    | 110 | 111 | 113 | 111.33 | 111 | 114   | 113 | 112.67 | 182 | 180 | 181 | 181    | 113.33    |         |
| 2 Sail Clas | ic 82 | 2 80 | 84 | 82     | 115 | 114            | 113 | 114    | 78  | 83    | 79  | 80     | 115 | 113 | 114 | 114    | 115 | 112 | 110 | 112.33 | 110 | 111   | 115 | 112    | 81  | 79  | 80  | 80     | 99.19     |         |
| 3 N300      | 80    | 81   | 83 | 81333  | 113 | 113            | 114 | 113.33 | 81  | 80    | 79  | 80     | 148 | 145 | 148 | 147    | 113 | 112 | 114 | 113    | 155 | 149   | 153 | 152.33 | 110 | 114 | 113 | 112.33 | 114.19    |         |
| 4 Aveo      | 80    | 84   | 81 | 81667  | 115 | 112            | 113 | 113.33 | 82  | 80    | 83  | 81667  | 112 | 114 | 110 | 112    | 110 | 115 | 111 | 112    | 111 | 113   | 115 | 113    | 80  | 79  | 81  | 80     | 99.10     |         |
| 5 Optra     | 81    | 1 83 | 80 | 81333  | 117 | 113            | 115 | 115    | 83  | 80    | 85  | 82.667 | 111 | 117 | 114 | 114    | 152 | 149 | 155 | 152    | 115 | 113   | 111 | 113    | 118 | 120 | 119 | 119    | 111.00    |         |
| 6 Vivant    | 81    | 1 80 | 79 | 80     | 111 | 113            | 115 | 113    | 81  | 80    | 79  | 80     | 114 | 115 | 113 | 114    | 153 | 149 | 154 | 152    | 80  | 81    | 83  | 81333  | 114 | 111 | 112 | 112.33 | 104.67    |         |
| 7 Spark G   | r 80  | 83   | 86 | 83     | 115 | 114            | 113 | 114    | 80  | 81    | 83  | 81333  | 112 | 113 | 111 | 112    | 110 | 111 | 115 | 112    | 114 | 113   | 111 | 112.67 | 114 | 112 | 115 | 113.67 | 104.10    |         |
| 8 Sail S3   | 82    | 2 83 | 79 | 81333  | 111 | 113            | 114 | 112.67 | 80  | 84    | 81  | 81667  | 112 | 111 | 116 | 113    | 112 | 112 | 113 | 112.33 | 113 | 115   | 111 | 113    | 80  | 79  | 81  | 80     | 99.14     |         |
| 9 Sonic     | 80    | 81   | 79 | 80     | 115 | 111            | 110 | 112    | 82  | 80    | 83  | 81667  | 117 | 113 | 112 | 114    | 113 | 115 | 110 | 112.67 | 112 | 113   | 115 | 113.33 | 82  | 79  | 81  | 80.667 | 99.19     |         |
| 10 Cruze    | 81    | 1 78 | 83 | 80.667 | 113 | 112            | 111 | 112    | 80  | 79    | 82  | 80.333 | 115 | 114 | 113 | 114    | 153 | 155 | 154 | 154    | 219 | 221   | 220 | 220    | 79  | 81  | 80  | 80     | 120.14    | 111.907 |
| 11 Tracker  | 83    | 81   | 82 | 82     | 114 | 112            | 113 | 113    | 82  | 80    | 79  | 80.333 | 111 | 114 | 112 | 112.33 | 155 | 153 | 152 | 153.33 | 217 | 220   | 214 | 217    | 113 | 114 | 115 | 114    | 124.57    | 111.507 |
| 12 Tracker  | 17 83 | 80   | 83 | 82     | 112 | 115            | 111 | 112.67 | 83  | 81    | 80  | 81333  | 113 | 114 | 115 | 114    | 150 | 154 | 153 | 152.33 | 219 | 220   | 221 | 220    | 113 | 112 | 115 | 113.33 | 125.10    |         |
| 13 Captiva  | 84    | 79   | 80 | 81     | 83  | 80             | 81  | 81333  | 82  | 81    | 79  | 80.667 | 110 | 110 | 111 | 110.33 | 112 | 115 | 113 | 113.33 | 115 | 112   | 116 | 114.33 | 220 | 218 | 223 | 220.33 | 114.48    |         |
| 14 Orlando  | 81    | 1 83 | 82 | 82     | 84  | 81             | 79  | 81333  | 83  | 79    | 80  | 80.667 | 114 | 113 | 110 | 112.33 | 149 | 150 | 151 | 150    | 111 | 115   | 110 | 112    | 113 | 111 | 110 | 111.33 | 104.24    |         |
| 15 S10      | 80    | 82   | 83 | 81667  | 80  | 82             | 81  | 81     | 80  | 81    | 79  | 80     | 111 | 113 | 115 | 113    | 150 | 153 | 151 | 15133  | 110 | 115   | 111 | 112    | 83  | 80  | 81  | 81333  | 100.05    |         |
| 16 Travese  | 80    | 79   | 82 | 80.333 | 115 | 113            | 111 | 113    | 114 | 116   | 115 | 115    | 151 | 149 | 150 | 150    | 153 | 151 | 152 | 152    | 111 | 115   | 113 | 113    | 110 | 114 | 112 | 112    | 119.33    |         |
| 17 Spin     | 80    | 83   | 81 | 81333  | 111 | 116            | 110 | 112.33 | 80  | 81    | 82  | 81     | 115 | 113 | 111 | 113    | 150 | 151 | 153 | 15133  | 221 | 220   | 219 | 220    | 119 | 115 | 118 | 117.33 | 125.19    |         |
| 18 Onix     | 82    | 2 81 | 83 | 82     | 113 | 114            | 110 | 112.33 | 83  | 80    | 81  | 81333  | 112 | 113 | 114 | 113    | 152 | 150 | 153 | 15167  | 218 | 220   | 219 | 219    | 82  | 81  | 80  | 81     | 120.05    |         |
| 19 Prisma   | 83    | 3 79 | 81 | 81     | 110 | 111            | 115 | 112    | 82  | 80    | 79  | 80.333 | 115 | 114 | 111 | 113.33 | 150 | 155 | 152 | 152.33 | 222 | 219   | 220 | 220.33 | 81  | 80  | 83  | 81333  | 120.10    |         |
| 20 Cobalt   | 84    | 80   | 83 | 82.333 | 115 | 113            | 114 | 114    | 81  | 80    | 83  | 81333  | 114 | 116 | 113 | 114.33 | 152 | 151 | 153 | 152    | 220 | 222   | 219 | 220.33 | 84  | 81  | 83  | 82.667 | 12100     |         |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Elaborado: Autora del proyecto

En base a la muestra tomada se determinó que el tiempo que se toma un técnico para realizar un mantenimiento preventivo es de 111 minutos y 91 segundos, los cuales trasladándolo a horas hace un tiempo de 1 hora 87 minutos.

En base a la determinación del ticket promedio se tomó la población total lo cual implica los 27 modelos de automóviles la misma que se muestra en tabla n° 20:

Tabla nº. 20: Ticket promedio de mantenimiento

| TPO=HRS |             | 5000       | 10 20 30 40<br>60 80 | 15 65 85 95 | 25 <b>50</b> 75 <b>100</b> | 35 <mark>70</mark> 105 | 45 <mark>90</mark> | 55          | Promedio    | DSV       |
|---------|-------------|------------|----------------------|-------------|----------------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------|-----------|
| 1       | Spark lite  | S/.187.44  | \$/.334.90           | S/.269.65   | S/.332.73                  | S/.381.99              | S/.356.91          | S/.745.72   | S/.372.76   |           |
| 2       | Sail Clasic | S/.200.28  | \$/.362.37           | S/.282.50   | \$/.369.72                 | S/.394.84              | S/.369.76          | S/.282.50   | \$/.323.14  |           |
| 3       | N300        | S/.278.05  | \$/.352.26           | S/.272.39   | S/.447.49                  | \$/.359.61             | S/.395.20          | S/.360.26   | S/.352.18   |           |
| 4       | Aveo        | S/.192.82  | S/.389.74            | S/.275.03   | S/.362.25                  | S/.387.37              | S/.362.29          | S/.275.03   | S/.320.65   |           |
| 5       | Optra       | S/.192.82  | \$/.355.35           | S/.275.03   | S/.362.25                  | S/.387.37              | S/.362.29          | S/.362.25   | S/.328.20   |           |
| 6       | Vivant      | S/.269.41  | S/.431.94            | S/.351.62   | S/.438.84                  | S/.463.96              | S/.438.89          | S/.438.84   | S/.404.79   |           |
| 7       | Spark GT    | S/.194.79  | \$/.356.88           | S/.277.01   | \$/.364.23                 | \$/.389.35             | S/.364.27          | S/.277.01   | S/.317.65   |           |
| 8       | Sail S3     | S/.194.79  | S/.479.70            | S/.277.01   | \$/.364.23                 | \$/.389.35             | S/.364.27          | S/.364.27   | S/.347.66   |           |
| 9       | Sonic       | S/.228.37  | \$/.390.46           | \$/.310.59  | S/.397.81                  | S/.422.93              | S/.397.85          | S/.310.59   | S/.351.23   |           |
| 10      | Cruze       | S/.271.65  | \$/.390.46           | \$/.310.59  | \$/.397.81                 | S/.510.20              | S/.1,182.55        | S/.310.59   | S/.481.98   |           |
| 11      | Tracker     | S/.289.77  | \$/.433.73           | \$/.415.26  | S/.502.48                  | S/.615.48              | S/.1,287.22        | \$/.502.53  | \$/.578.07  |           |
| 12      | Tracker 17  | S/.248.84  | \$/.413.27           | \$/.374.33  | S/.461.55                  | \$/.535.60             | S/.1,246.29        | S/.799.61   | S/.582.78   |           |
| 13      | Captiva     | S/.251.04  | S/.447.82            | \$/.376.53  | S/.463.75                  | S/.488.87              | S/.512.12          | S/.747.76   | S/.469.70   |           |
| 14      | Orlando     | S/.278.37  | \$/.403.86           | \$/.403.86  | S/.491.08                  | S/.765.95              | S/.491.12          | S/.1,071.80 | \$/.558.00  | S/.533.15 |
| 15      | Colorado    | S/.259.46  | \$/.384.94           | \$/.384.94  | S/.472.17                  | S/.781.49              | S/.520.53          | S/.790.57   | S/.513.44   |           |
| 16      | S10         | S/.378.76  | \$/.1,068.29         | \$/.504.24  | \$/.591.47                 | S/.925.26              | \$/.639.83         | S/.504.24   | S/.658.87   |           |
| 17      | D-Max       | \$/.383.56 | \$/.571.74           | \$/.509.04  | S/.731.86                  | S/.743.72              | \$/.509.04         | S/.731.86   | \$/.597.26  |           |
| 18      | Trailblazer | S/.619.92  | \$/.450.69           | \$/.450.69  | \$/.537.92                 | S/.808.31              | S/.586.29          | \$/.450.69  | \$/.557.79  |           |
| 19      | Travese     | S/.316.75  | S/.442.24            | S/.442.24   | \$/.529.46                 | \$/.838.79             | S/.577.83          | S/.442.24   | S/.512.79   |           |
| 20      | Camaro      | \$/.869.59 | \$/.1,087.58         | \$/.0.00    | S/.1,087.58                | S/.1,087.58            | S/.1,087.58        | S/.0.00     | \$/.745.70  |           |
| 21      | Tahoe       | S/.826.44  | \$/.826.44           | \$/.826.44  | S/.826.44                  | S/.826.44              | S/.826.44          | S/.826.44   | \$/.826.44  |           |
| 22      | Silverado   | S/.844.48  | S/.1,248.82          | S/.1,248.82 | S/.1,248.82                | S/.1,248.82            | S/.1,248.82        | S/.1,248.82 | S/.1,191.05 |           |
| 23      | Malibú      | S/.742.69  | \$/.1,098.09         | S/.1,098.09 | S/.1,098.09                | S/.1,098.09            | S/.1,098.09        | S/.1,098.09 | S/.1,047.32 |           |
| 24      | Spin        | S/.198.80  | \$/.370.63           | \$/.290.75  | S/.377.98                  | S/.490.36              | S/.1,034.29        | S/.290.75   | S/.436.22   |           |
| 25      | Onix        | S/.263.80  | S/.413.90            | S/.389.28   | S/.476.51                  | \$/.564.73             | S/.994.87          | S/.389.28   | S/.498.91   |           |
| 26      | Prisma      | S/.263.80  | S/.413.90            | S/.389.28   | S/.476.51                  | \$/.588.89             | S/.994.87          | S/.389.28   | S/.502.36   |           |
| 27      | Cobalt      | S/.259.30  | S/.413.90            | S/.384.78   | S/.472.01                  | \$/.584.39             | S/.1,128.32        | S/.384.78   | S/.518.21   |           |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

La muestra arroja un ticket promedio por mantenimiento de S/. 533,15.

En base al tiempo y ticket promedio se determinó cual es la producción que tiene el taller actualmente la misma que se muestra a continuación en las tablas n° 21 y 22:

Tabla nº. 21: Datos para determinar la producción actual

| Descripción                | Tiempo<br>(minutos) |
|----------------------------|---------------------|
| Horas trabajadas           | 262.55              |
| Promedio por Mantenimiento | 111.91              |
| Tecnicos                   | 3.00                |
| Mantenimiento por día      | 7                   |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 22: Producción actual

| Mantenimientos |           |           |                    |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-----------|-----------|--------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Cantidad       | Total Día | Total Mes | Ticket<br>Promedio | Total Mes<br>(Soles) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2              | 7         | 183       | 533.15             | 97,567.18            |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Lo que realmente produce el taller es de 183 sus mantenimientos mensuales lo cual genera un ingreso promedio mensual de S/ 97 567,18. Estos resultados están en base 7 mantenimientos por día y a un ticket promedio de S/ 533,15. Cabe precisar, que el tiempo de horas trabajadas es de 262.55 minutos al día por técnico y su efectividad es de 54.70% por técnico.

Por otra parte, se ha determinado la producción de manteamientos que debería efectuarse en el taller en su 100% de efectividad por técnico, la misma que se muestra a continuación en la tabla n° 23:

Tabla nº. 23: Datos para determinar la producción que debería efectuarse

| Descripción                | Tiempo<br>(minutos) |  |  |  |
|----------------------------|---------------------|--|--|--|
| Horas trabajadas           | 480.00              |  |  |  |
| Promedio por Mantenimiento | 89.21               |  |  |  |
| Tecnicos                   | 3.00                |  |  |  |
| Mantenimiento por día      | 16.00               |  |  |  |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Tabla nº. 24: Producción de mantenimientos que deben efectuarse

| Mantenimientos                                |    |     |        |            |  |  |  |
|---|----|-----|--------|------------|--|--|--|
| Cantidad Total Día Total Mes Promedio (Soles) |    |     |        |            |  |  |  |
| 5   | 16 | 419 | 533.15 | 223,280.59 |  |  |  |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Lo que realmente debería producir el taller es de 419 sus mantenimientos preventivos mensuales lo cual genera un ingreso promedio mensual de S/ 223 280,59. Estos resultados están en base 16 mantenimientos por día y a un ticket promedio de S/ 533,15. Cabe precisar, que el tiempo de horas trabajadas es de 480 minutos al día por técnico y su efectividad sería el 100%.

Finalmente, si realizamos la comparación de la producción en base a lo que debe ejecutarse y lo que realmente se viene ejecutando se determina que existe una pérdida de S/ 126 198,11 por 9 mantenimientos dejados de atender.

# 3.6 Análisis de mantenimientos aplicando histograma y gráfica de dispersión

Se tomó como información base para analizar la ejecución de mantenimientos desde el enero del 2014 a octubre del 2017, obteniendo como resultado lo que se muestra a continuación:

En la tabla n° 25, se determina el ancho de clase requerido para elaborar la respectiva gráfica, los límites permisibles son: límite inferior 120 y límite superior 277.

Tabla nº. 25: Datos de mantenimientos 2014 a oct-2017

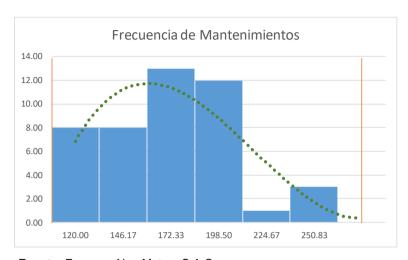
|            |         | INFERIOR | SUPERIOR |
|------------|---------|----------|----------|
| MAX        | 277.00  |          |          |
| MINIMO     | 120.00  |          |          |
| RANGO      | 157.000 |          |          |
| N          | 46.00   |          |          |
| CLASE      | 6.49    | 6.00     |          |
| INCREMENTO | 26.1667 |          |          |

| CLASE | Linf          | Lsup   | Frecuencia |  |  |  |
|-------|---------------|--------|------------|--|--|--|
| 1     | 120.00        | 146.17 | 8.00       |  |  |  |
| 2     | 146.17        | 172.33 | 8.00       |  |  |  |
| 3     | 172.33        | 198.50 | 13.00      |  |  |  |
| 4     | 198.50        | 224.67 | 12.00      |  |  |  |
| 5     | 224.67 250.83 |        | 1.00       |  |  |  |
| 6     | 250.83        | 277.00 | 3.00       |  |  |  |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Del gráfico n°. 08 se desprende que la frecuencia de mantenimientos en los años 2014 a oct. 2017 ha venido decreciendo mes a mes y eso se ve reflejada en la curva que mantiene una distribución asimétrica sesgada hacia la derecha y responde a la variabilidad de la variable que no siguen una ley normal, como las horas de uso que se efectúan en el taller.

Gráfico n.º 08: Frecuencia de mantenimientos 2014 a oct. 2017



**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

Del gráfico n°. 09 se desprende que el valor de r=0.5811 indica un grado de correlación baja de los mantenimientos efectuados en los 46 meses considerados como data (2014 a oct-2017). Lo que implica que la correlación que se vienen dando es negativa existe un aumento en X y una disminución en Y, esto se da en consecuencia a la disminución de los mantenimientos que se vienen dando mes a mes.

Cantidad Mantenimientos x Mes

y=-2.166x+240.38
R²=0.5811

100
100
0 10 20 30 40 50

Gráfico n.º 09: Mantenimientos 2014 a oct. 2017

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

# CAPÍTULO 4 SOLUCIÓN PROPUESTA

Para determinar las posibles soluciones a los problemas detectados en la matriz de priorización que fueron los factores personas y métodos respectivamente, se elaboró el diagrama de árbol de ambos factores, para lo cual se aplicó una escala de Likert.

| Escala de Likert |                    |  |  |  |
|------------------|--------------------|--|--|--|
| 1                | Nada significativo |  |  |  |
| 2                | Poco significativo |  |  |  |
| 3                | Regular            |  |  |  |
| 4                | Significativo      |  |  |  |
| 5                | Muy significativo  |  |  |  |

A continuación, se muestra los respectivos diagramas de árbol para ambos factores:

Tabla nº. 26: Diagrama de árbol personas

| FACTOR   | DEL PROBLEMA                              | CAUSAS                                |              | SOLUCIONES   | соѕто | TIEM PO DE<br>Aplicación | EFECTIVIDAD | SATISFACCIÓN<br>DEL CLIENTE | PUNTAJE<br>Total |
|----------|---|---------------------------------------|--------------|--|-------|--------------------------|-------------|-----------------------------|------------------|
|          | Bajo nivel de comp<br>funciones.          | oromiso con el cumplimiento corr      | ecto de sus  | Modificación del sueldo fijo a fijo más variable, es decir, ganar por comisiones, el personal trabajará más motivado y enfocado en cumplir sus metas y sobrepasarlas | 2     | 2                        | 4           | 5                           | 33               |
| PERSONAS | No cuenta con para<br>Falta de indicadore | ámetros que regulen un buen o r<br>es | mal trabajo. | Implementación del reporte mensual de resultados, por técnico, sujeto al reconocimiento.   | 1     | 3                        | 5           | 5                           | 37               |
|          | Se les entrega dos                        | overall al año, siendo personal d     | operativo.   | Frecuencia de la entrega de 2 overall por trimestre por técnico  | 4     | 2                        | 3           | 3                           | 26               |
|          | Bajo nivel de capa                        | citación e inducción al personal      |              | Establecer cronograma de capacitaciones al personal técnico y de atención  | 5     | 3                        | 4           | 4                           | 35               |
|          | No cuenta con pro                         | cedimientos ni estándares de ca       | lidad.       | Implementar ISO 90001 para la correcta estandarización de los procesos   | 4     | 5                        | 5           | 5                           | 44               |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Elaborado: Autora del proyecto

Tabla nº. 27: Diagrama de árbol métodos

| FACTOR D | EL PROBLEMA CAUSAS  | SOLUCIONES  | COSTO | TIEMPO DE<br>APLICACIÓN | EFECTIVIDAD | SATISFACCIÓN<br>DEL CLIENTE | PUNTAJE<br>TOTAL |
|----------|---|---|-------|-------------------------|-------------|-----------------------------|------------------|
| MÉTODOS  | Inadecuado proceso de inducción   | Matriz de inducción diferenciada por puesto de trabajo y enfocada al cumplimiento optimo de de sus responsabilidades en su puesto.                              | 1     | 3                       | 5           | 5                           | 37               |
|          | No se dispone de mecanismo de control en el proceso de atención de mantenimientos.  | Implementación del tablero control virtual de trabajos donde se visualiza las atenciones por cada técnico en el día y su producción                             | 1     | 4                       | 5           | 5                           | 39               |
|          | No cuentan con jefe de servicio, tienen supervisor de servicio y directamente apoyados a la gerencia de post venta.   | Contratación de jefe de servicio con remuneración variable.   | 1     | 1                       | 3           | 5                           | 27               |
|          | El procedimiento contempla tiempos muertos o de espera no controlados ni medidos.   | Diseño de los procesos de Servicio  | 4     | 2                       | 5           | 5                           | 38               |
|          | Proceso Inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa.  | Implementar Manual de procedimientos de trabajos, que será una guia para los empleados el mismo que será evaluado en sus evaluaciones de desempeño y auditorias | 2     | 3                       | 5           | 4                           | 35               |
|          | Falta de cronograma de mantenimiento de equipos y máqunas que certifiquen la operatividad de los mismo todo el año. (se averian los elevadores y deben mandarlos reparar de momento). | Cronograma de mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos de taller.   | 5     | 4                       | 5           | 5                           | 43               |

Elaborado: Autora del proyecto

De esta manera obtenemos las posibles soluciones de mejora para el factor personas:

- Implementar ISO 90001 para la correcta estandarización de los procesos
- Establecer cronograma de capacitaciones al personal técnico y de atención.

Asimismo, para el factor métodos se determinó:

- Capacitación de inducción mediante un cronograma establecido que contemple parte teórica del puesto y práctica mediante el otorgamiento de un mentor (persona que trabaja en el mismo puesto.
- Fichas de procesos pegadas en los puestos de trabajo que sirven como refuerzo al personal.
- Contratación de jefe de servicio

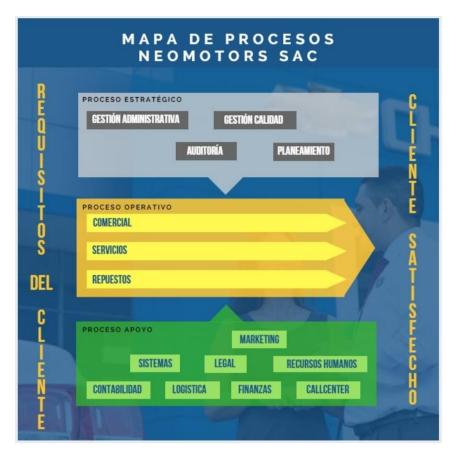
En base a lo determinado se elaboró el cuadro de la causa raíz, en el cual se establece el indicador, la meta y herramienta que se aplicara para la mejora.

| Causa Raíz  | Indicador  | Actual    | Meta                                      | Herramienta                    |
|---|--|-----------|---|--------------------------------|
| Bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones.   | nº servicios efectuados / nº<br>servicios programados.                         | 44%       | 80%                                       | Coaching                       |
| No cuenta con parámetros<br>que regulen un buen o mal<br>trabajo. Falta de<br>indicadores                       | nº servicios con error / nº<br>servicios ejecutados                            | 44%       | 80%                                       | Evaluación de desempeño        |
| Bajo nivel de capacitación e inducción al personal  | trabajadores con rendimiento<br>>= promedio / total trabajadores<br>evaluados. | 66%       | 100%                                      | Presupuesto<br>de capacitación |
| No cuenta con<br>procedimientos ni<br>estándares de calidad.  | % de avance de implementación del manual                                       | No cuenta | Diseñar el<br>Manual de<br>Procedimientos | Manuales en<br>Word            |
| No se dispone de<br>mecanismo de control en el<br>proceso de atención al<br>servicio al cliente.                | clientes satisfechos / total de<br>clientes atendidos                          | 50%       | 90%                                       | SPSS                           |
| No cuentan con jefe de servicio, tienen asesor de servicio y directamente apoyados a la gerencia de post venta. | % de contratación de un Jefe   | No cuenta | 1 Jefe                                    | Presupuesto<br>de contratación |
| Proceso Inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa.            | % de avance de implementación de los procesos                                  | No cuenta | Diseñar 5<br>procesos                     | Flujogramas                    |

Elaborado: Autora del proyecto

El área de post venta es un subproceso del mapa de proceso general tal como se puede apreciar en la gráfica n.º 09.

Gráfico n.º 10: Mapa procesos empresa Neo Motors



Elaborado: Autora del proyecto

Asimismo, se diseñó el proceso del área de post venta tal como se muestra en la gráfica nº. 11.

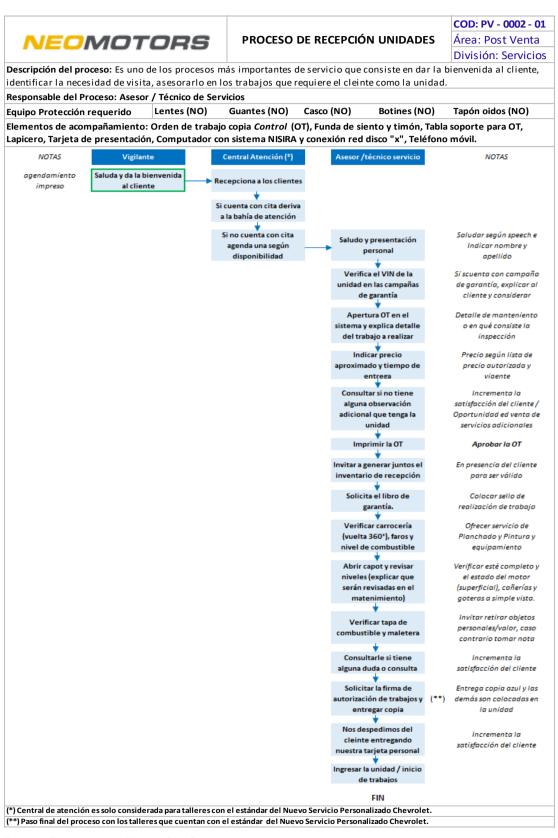
Gráfico n.º 11: Mapa procesos Post Venta empresa Neo Motors



Elaborado: Autora del proyecto

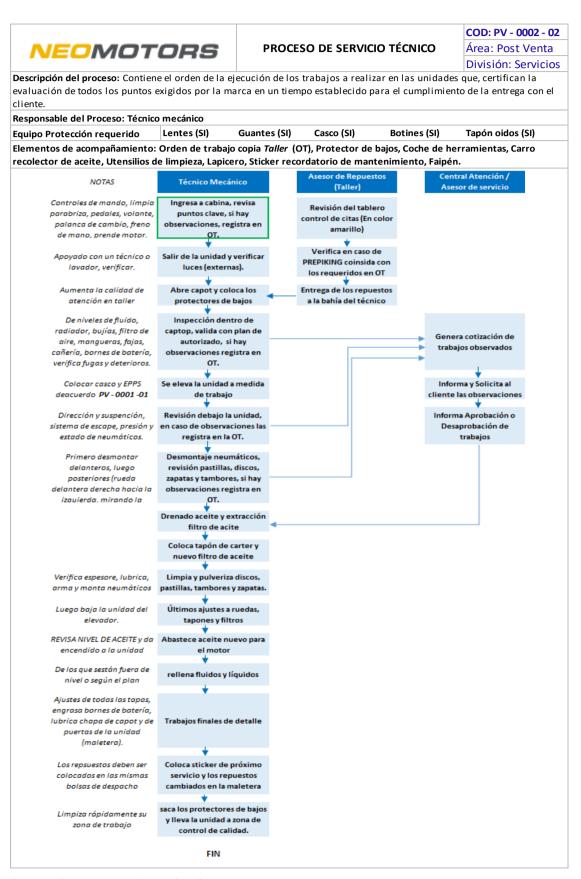
A partir de ello se elabora los procesos de mejora para área de post venta y que la empresa debe tener en cuenta para mejorar su productividad en mantenimientos, entre los principales que se ha considerado tenemos:

Tabla nº. 27: Proceso recepción de unidades



Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C. Elaborado: Autora del proyecto

Tabla nº. 28: Proceso de servicio técnico



Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C. Elaborado: Autora del proyecto

Tabla nº. 29: Proceso de alistamiento y despacho repuestos taller

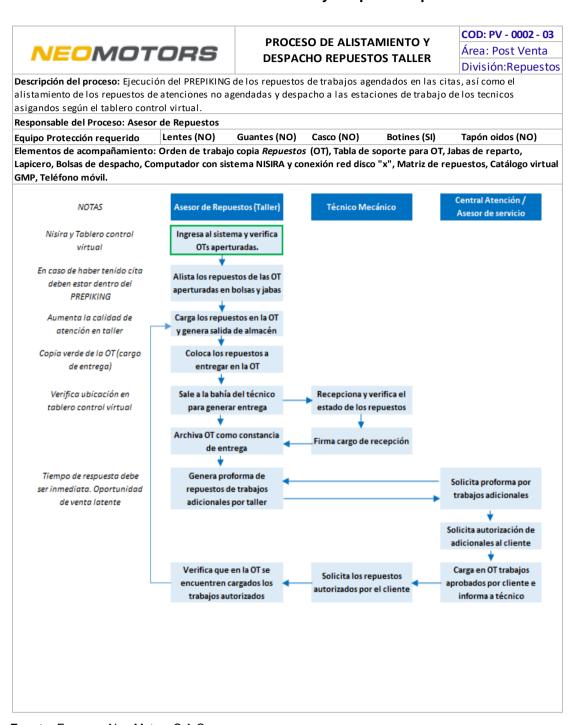


Tabla nº. 30: Proceso control de calidad trabajos en taller

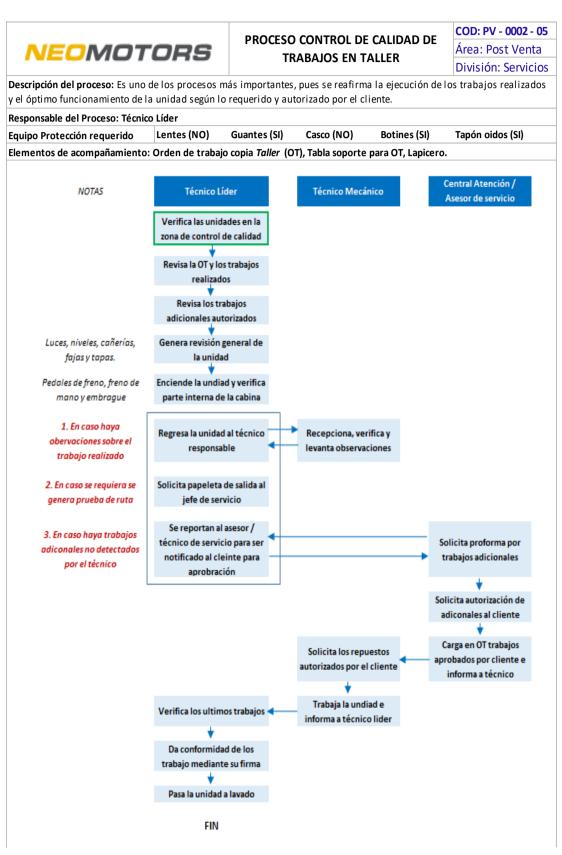
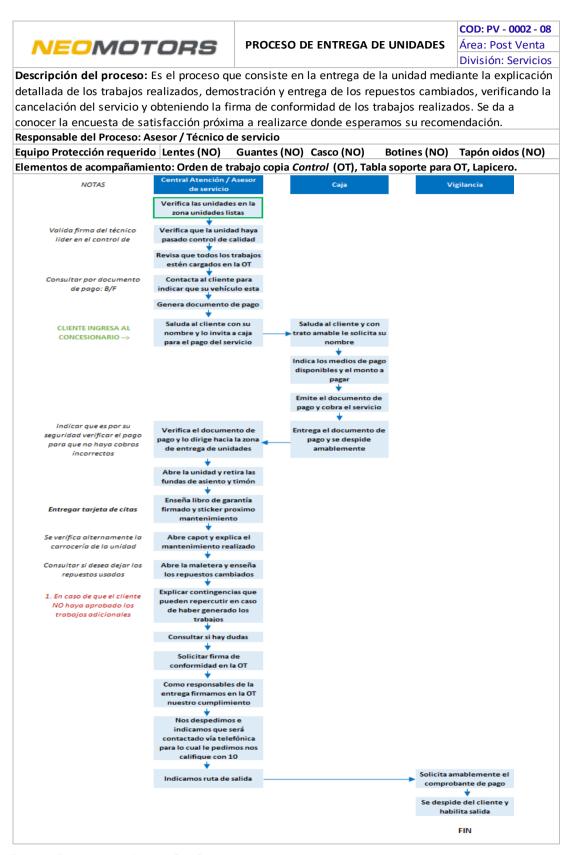


Tabla nº. 31: Proceso control de calidad trabajos en taller



Otra mejora considerada para la empresa Neo Motors, es la implementación de las matrices de inducción para cada uno de los colaboradores del área de post venta, las cuales detallamos a continuación:

Tabla nº. 32: Matriz de inducción - Gerente Post Venta

| Nombre del puesto:        | GERENTE POST VENTA                                  | ]                     |                                |                 |
|---------------------------|---|-----------------------|--------------------------------|-----------------|
| Área:                     | Autoridad:  |                       |                                |                 |
| Descripción del pue       | sto   |                       |                                |                 |
| Puesto de confianz        | a a la Gerencia General. Dirige y Gestiona los recu | ırsos del área en las | divisiones de Servicios y Repu | iestos de todas |
| las sucursales, coo       | ordinando con las demás áreas de la empresa para    | obtener los servicio  | os administrativos y de soport | e a su gestión. |
| Asisitió                  | Capacitaciones                                      |                       | Firma de capacitador           | Fecha           |
| 1 Saludo                  | y bienvenida  | _                     |                                | -               |
| 2 Historia                | a de la empresa                                     | _                     |                                | -               |
| FINANZAS                  |   |                       |                                |                 |
| <b>3</b> Floor p          | lan   | <del>_</del>          |                                |                 |
| 4 Estado                  | financiero del área                                 | _                     |                                | -               |
| 5 Nivel d                 |   | _                     |                                | -               |
| ESTUDIO DE MERCAL         |   |                       |                                |                 |
| 6 Market                  |   | _                     |                                |                 |
| <u> </u>                  | uesto Comercial                                     | _                     |                                |                 |
|                           | de ventas anuales                                   | _                     |                                |                 |
| MARKETING<br>9 Motod      | plogía do campañas con GNA                          |                       |                                |                 |
|                           | ología de campañas con GM<br>o de campañas internas | _                     |                                |                 |
|                           | o de campanas internas<br>o de merchandising        | _                     |                                |                 |
| GMD CALIDAD               | de merenanasing                                     | _                     | -                              |                 |
| 12 Inducci                | ón de estándares de la marca                        |                       |                                |                 |
| 13 Garant                 |   |                       |                                |                 |
| 14 Evaluad                | iones anuales                                       |                       |                                |                 |
| 15 Process                | os del área   |                       |                                |                 |
| <b>16</b> GM Aca          | demy  |                       |                                |                 |
| 17 Servicio               | os ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)  |                       |                                |                 |
| ADMINISTRACIÓN            |   |                       |                                |                 |
| 18 Process                | os administrativos                                  | _                     |                                | -               |
| 19 Sistem                 | NISIRA  | _                     |                                |                 |
| 20 Legal                  | _   | _                     |                                |                 |
| RECURSOS HUMANO           |   |                       |                                |                 |
|                           | ura organizacional                                  | _                     |                                | -               |
|                           | de pagos de sueldo                                  | _                     |                                | -               |
|                           | s de comisiones                                     | _                     |                                |                 |
|                           | cios sociales                                       | _                     | <del></del>                    |                 |
| 25 Política<br>26 Entrogr |   |                       |                                |                 |
|                           | is de manuales, reglamentos, políticas y directiva  | s de la empresa       |                                |                 |
| RDINADOR (A) POST         | e contrato<br>VENTA                                 | _                     |                                | -               |
|                           | s del área vigente                                  |                       |                                |                 |
|                           | mantenimiento vigente y Isitas de precios           | _                     | -                              | _               |
|                           | entación pendiente de desarrollo de gestíon ante    | erior —               |                                | -               |
| COLATERALES               | entación penalente de desarrono de gestión ante     |                       |                                |                 |
|                           | accesorios y precios                                |                       |                                |                 |
|                           | o de venta  | _                     |                                |                 |
|                           | ones de venta                                       | _                     |                                |                 |
|                           |   |                       |                                |                 |
| Esta ca                   | pacitación está sujeta a evaluación dentro d        | e 30 días (1 mes) d   | le aplicadas las capacitacio   | nes.            |
| 1                         |   |                       |                                |                 |
|                           |   |                       |                                |                 |
|                           |   |                       |                                |                 |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Tabla nº. 33: Matriz de inducción – Coordinador(a) Post Venta

| Área:     | Autoridad:  |                                   |                  |
|-----------|---|-----------------------------------|------------------|
| Descripci | ón del puesto   |                                   |                  |
| Es respor | nsable de la coordinación eficiente de las directrices emitidas por la Geren<br>el soporte necesario para el cumplimiento d |                                   | sales, brindando |
| Asisitió  | Capacitaciones  | Firma de capacitador              | Fecha            |
|           | 1 Saludo y bienvenida   | ·                                 |                  |
|           | 2 Historia de la empresa  |                                   |                  |
| POS       | r venta   |                                   |                  |
|           | 3 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)   |                                   |                  |
|           | 4 Proceso de generación, cierre, facturación, rendición de OTs  |                                   |                  |
|           | 5 Políticas internas del área   |                                   |                  |
|           | 6 Reporte de indicadores del área   |                                   |                  |
|           | 7 stock de merchandising del área   |                                   |                  |
| GMD       | CALIDAD   |                                   |                  |
|           | 8 Procesos del área (Actualización de data, control de cumplimiento, et   | c)                                |                  |
|           | 9 Inducción de estándares de la marca   |                                   |                  |
|           | 10 Evaluaciones anuales   |                                   |                  |
|           | 11 GM Academy   |                                   |                  |
| ADMIN     | ISTRACIÓN   |                                   |                  |
|           | 12 Procesos administrativos (abastecimiento, compras, gastos, rendición   | )                                 |                  |
|           | 13 Reporteador sistema NISIRA   |                                   |                  |
| RECURSO   | SHUMANOS  |                                   |                  |
|           | 14 Estructura organizacional  |                                   |                  |
|           | 15 Política de pagos de sueldo  |                                   |                  |
|           | 16 Beneficios sociales  |                                   |                  |
|           | 17 Políticas internas   |                                   |                  |
|           | 18 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la empre  | sa                                |                  |
|           | 19 Firma de contrato  |                                   |                  |
| GERENTE   | POST VENTA  |                                   |                  |
|           | 20 Rendición de reportes mensuales, semanales.  |                                   |                  |
| COLA      | TERALES   |                                   |                  |
|           | 21 Lista de accesorios y precios  |                                   |                  |
|           | 22 Proceso de venta   |                                   |                  |
|           | 23 Comisiones de venta  |                                   |                  |
|           | Esta capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 r   | mes) de aplicadas las capacitacio | nes.             |
|           |   |                                   |                  |

Tabla nº. 34: Matriz de inducción – Analista de Garantías

| Nombre del puesto: ANALISTA DE GARANTÍAS   |                  |                       | _        |
|--|------------------|-----------------------|----------|
| Área: Autoridad:   |                  |                       |          |
| Descripción del puesto   |                  |                       |          |
| Responsable de la gestión de garantías, a través del procesamiento de órd<br>de las mismas, así como de la gestión y organización de cuartos de gara |                  | -                     |          |
| Asisitió Capacitaciones  |                  | Firma de capacitador  | Fecha    |
| 1 Saludo y bienvenida  |                  | ·                     |          |
| 2 Historia de la empresa   | _                |                       |          |
| POST VENTA   |                  |                       |          |
| 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)  |                  |                       |          |
| 5 Politicas y proceso de Garantía.   |                  |                       |          |
| 6 Facturación de garantías a GMP   |                  |                       |          |
| 7 Uso del sistema de garantías GWP   |                  |                       | _        |
| 8 Casos pendientes y revisión actual del estado de las garantías   |                  |                       | _        |
| 9 Puntos de atención   | _                |                       |          |
| 10 Lista de precios y plan de mantenimiento  |                  |                       |          |
| REPUESTOS  |                  |                       |          |
| 11 Proceso de pedido de repuestos por garantía   |                  |                       |          |
| 12 Seguimiento y verificación de repuesto en los almacenes - sis   | tema             |                       |          |
| GMD CALIDAD  13 Inducción de estándares de la marca  |                  |                       |          |
| 14 Evaluaciones anuales  |                  |                       | <u> </u> |
| 15 Procesos del área   | _                |                       |          |
| 16 GM Academy  |                  |                       | _        |
| ADMINISTRACIÓN   |                  |                       | _        |
| 17 Procesos administrativos  |                  |                       |          |
| 18 Sistema NISIRA  |                  |                       |          |
| 19 Legal   |                  |                       |          |
| RECURSOS HUMANOS   |                  |                       |          |
| 20 Estructura organizacional   |                  |                       | _        |
| 21 Política de pagos de sueldo   |                  |                       | _        |
| 22 Beneficios sociales   |                  |                       | _        |
| 23 Políticas internas  |                  |                       |          |
| 24 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de  | a empresa        |                       |          |
| 25 Firma de contrato   | _                |                       | _        |
| PDI  |                  |                       |          |
| 26 Proceso de alistamiento de unidades y comunicación de gara  | ntias por        |                       |          |
| ambas partes  COLATERALES  |                  |                       | _        |
| 27 Lista de accesorios y precios   |                  |                       |          |
| 28 Politicas de mantención de garantía aplicados a unidades con  | venta            |                       | _        |
| de colaterales   | venta            |                       | _        |
| de condendies  |                  |                       |          |
| Esta capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 n  | nes) de aplicada | s las capacitaciones. | 1        |
|  | ,                | •                     | _        |
|  |                  |                       |          |

Tabla nº. 35: Matriz de inducción – Supervisor General de Puestos

| Nombre del puesto: SUPERVISOR GENERAL DE REPUESTOS   | _                                 |                |
|--|-----------------------------------|----------------|
| Área: Autoridad:   |                                   |                |
| Descripción del puesto   |                                   |                |
| Es responsable de supervisar la atención a los clientes por parte de los técnicos en el de                               |                                   |                |
| nuevo servicio personalizado Chevrolet promoviendo el valor agregado y la calidad del s<br>del cliente en vía presencial | servicio orientado a satisfacer l | as necesidades |
| Asisitió Capacitaciones  | Firma de capacitador              | Fecha          |
| 1 Saludo y bienvenida  |                                   |                |
| 2 Historia de la empresa   |                                   |                |
| POST VENTA   |                                   |                |
| 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)  |                                   |                |
| 5 Garantía   |                                   |                |
| <del></del>  |                                   |                |
| 6 Políticas de compra (margenes aprobados)   |                                   |                |
| 7 Almacenes virtuales, físicos, consignación)  |                                   |                |
| 8 Presentación en cada sucursal  |                                   | -              |
| 9 Reporte de inventario actual   |                                   |                |
| 10 Politicas de gestión de almacenes con GMP   |                                   |                |
| 11 Consumos internos, garantías internas, descuentos personal.   |                                   |                |
| 12 Contactos con GMP e internos  |                                   |                |
| SISTEMAS   |                                   |                |
| 13 Modulo de gestión de almacens   |                                   |                |
| 14 Usuarios, privilegios, modulos, manuales de uso   |                                   |                |
| GMD CALIDAD  |                                   |                |
| 15 Inducción de estándares de la marca   |                                   |                |
| 16 Evaluaciones anuales  |                                   |                |
| 17 GM Academy ADMINISTRACIÓN   |                                   |                |
|  |                                   |                |
| 18 Procesos administrativos (compras, rendición, gastos)   |                                   |                |
| 19 Legal   |                                   |                |
| RECURSOS HUMANOS   |                                   |                |
| 20 Estructura organizacional   |                                   |                |
| 21 Política de pagos de sueldo   |                                   |                |
| 22 Beneficios sociales   |                                   |                |
| 23 Políticas internas  |                                   |                |
| 24 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la empresa   |                                   |                |
| 25 Firma de contrato   |                                   |                |
| PDI  |                                   |                |
| <b>26</b> Proceso de atención a unidades internas.   |                                   |                |
| GERENTE POST VENTA   |                                   |                |
| 27 Reportes de área.   |                                   |                |
| COLATERALES  |                                   |                |
| 28 Proceso de consignación   |                                   |                |
|  |                                   |                |
| Esta capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 mes) de aplica   | das las capacitaciones.           |                |
|  |                                   |                |
|  |                                   |                |
|  |                                   |                |

Tabla nº. 36: Matriz de inducción – Planner de Repuestos

| Área:          | resto: PLANNER DE REPUESTOS  | Autoridad:                   |                           |                |
|----------------|--|------------------------------|---------------------------|----------------|
|                |  | Autoridad:                   |                           |                |
| Descripción de |  |                              |                           | ·              |
| Es responsab   | le de la planificación y proyección de comp<br>marcas CHEVROLET e ISUZU, buscando si |                              |                           | ninimos de las |
| Asisitió       | Capacitaciones   | •                            | Firma de capacitador      | Fecha          |
| 1 S            | aludo y bienvenida   |                              |                           |                |
|                | istoria de la empresa  |                              |                           |                |
| POST VEN       | ·  |                              |                           |                |
| <b>4</b> S     | ervicios ofrecidos (repuestos, accesorios, ta  | aller móvil)                 |                           |                |
|                | arantía  |                              |                           |                |
| <b>6</b> P     | olíticas de compra (margenes aprobados)  |                              |                           | -              |
|                | Imacenes virtuales, fisicos, consignación)   |                              |                           |                |
|                | resentación en cada sucursal   |                              |                           |                |
| <b>9</b> R     | eporte de inventario actual  |                              |                           |                |
| <b>10</b> P    | oliticas de gestión de almacenes con GMP   |                              |                           |                |
| <b>11</b> C    | onsumos internos, garantías internas, desc   | uentos personal.             |                           |                |
| <b>12</b> C    | ontactos con GMP   |                              |                           |                |
| SISTEMA        | s  |                              |                           |                |
| <b>13</b> N    | lodulo de gestión de almacens  |                              |                           |                |
|                | suarios, privilegios, modulos, manuales de   | uso                          |                           |                |
| GMD CALI       |  |                              |                           |                |
|                | ducción de estándares de la marca  |                              |                           |                |
| ADMINISTRA     | M Academy<br>CIÓN  |                              |                           |                |
|                | rocesos administrativos (compras, rendició   | in gastos halijas)           |                           |                |
| RECURSOS HUI   |  | ni, gastos, banjas,          |                           |                |
| 18 E           | structura organizacional   |                              |                           |                |
|                | olítica de pagos de sueldo   |                              |                           |                |
|                | eneficios sociales   |                              |                           |                |
|                | olíticas internas  |                              |                           |                |
| <b>22</b> E    | ntregas de manuales, reglamentos, política   | s y directivas de la empresa |                           | -              |
| <b>23</b> F    | rma de contrato  |                              |                           | -              |
| COLATERA       |  |                              |                           | -              |
| <b>24</b> p    | roceso de consignación   |                              |                           |                |
|                |  |                              |                           |                |
| Esta capac     | itación está sujeta a evaluación dentro  | de 30 días (1 mes) de aplic  | cadas las capacitaciones. |                |
|                |  |                              |                           |                |
|                |  |                              |                           |                |

Tabla nº. 37: Matriz de inducción – Encargado de Repuestos

| Nombre del puesto:     | ENCARGADO DE REPUESTOS                                      | S   |                  |                               |                 |
|------------------------|---|---|------------------|-------------------------------|-----------------|
| Área:                  |   | Autoridad:  |                  |                               |                 |
| Descripción del puest  | 0   |   |                  |                               |                 |
| Es responsable de e    | ejecutar todas las operacion                                | es de venta de repuestos                                  | y del control de | los inventarios de repuestos  | s, accesorios y |
| suministros del aln    |   | dad y dentro de los estáno<br>apre el más alto nivel de s |                  | tución y de las marcas CHEVRO | OLET e ISUZU,   |
| Najaiti á              | Capacitaci  |   | atistaccion de s | Firma de capacitador          | Fecha           |
| Asisitió               | ·   | ones  |                  | riilla de capacitadoi         | recna           |
| 1 Saludo y             |   |   | _                |                               |                 |
|                        | de la empresa   |   | _                |                               |                 |
| POST VENTA             |   |   |                  |                               |                 |
|                        | ofrecidos (repuestos, acces                                 | sorios, taller movil)                                     | _                |                               |                 |
| 5 Garantía             | do como ro (m   | hadas)  | _                |                               |                 |
|                        | de compra (margenes aprol<br>es virtuales, fisicos, consigr | •   | _                |                               | -               |
|                        | es virtuales, físicos, consigr<br>ición en cada sucursal    | iacioiij  | _                |                               |                 |
|                        | de inventario actual  |   | _                |                               |                 |
| · ·                    | os internos, garantías intern                               | as descuentes personal                                    | _                |                               |                 |
|                        | de pedidos de repuestos pa                                  |   | _                |                               |                 |
|                        | ncia y especiales para Mostr                                | _   | _                |                               |                 |
|                        | ón de proformas y anticipos                                 |   | _                |                               |                 |
| SISTEMAS               | on de protonnas y anticipo                                  | <u> </u>  |                  |                               |                 |
| 13 Modulo              | de gestión de almacens                                      |   |                  |                               |                 |
| 14 Usuarios            | , privilegios, modulos, man                                 | uales de uso  |                  |                               |                 |
| GMD CALIDAD            |   |   |                  |                               |                 |
| 15 Inducció            | n de estándares de la marca                                 | 1   | _                |                               |                 |
| 16 Evaluacio           | ones anuales  |   | _                |                               |                 |
| 17 GM Acad             | emy   |   | _                |                               |                 |
| ADMINISTRACIÓN<br>18 D | and a state of the second                                   |   |                  |                               |                 |
| ECURSOS HUMANOS        | administrativos (compras,                                   | rendición, gastos)  | _                |                               |                 |
|                        | a organizacional  |   |                  |                               |                 |
|                        | le pagos de sueldo  |   | _                |                               |                 |
| 21 Beneficio           | · -   |   | _                |                               |                 |
| 22 Políticas           |   |   | _                |                               |                 |
|                        | de manuales, reglamentos,                                   | nolíticas y directivas de l                               | emnresa          |                               |                 |
| 24 Firma de            | =   | , politicus y all'ectivus de l'                           |                  |                               |                 |
| PDI                    | contract  |   | _                |                               |                 |
| 25 Proceso             | de atención a unidades inte                                 | ernas.  |                  |                               |                 |
| COLATERALES            | and a second second   |   | _                |                               |                 |
| <b>26</b> Proceso      | de consignación   |   |                  |                               |                 |
|                        | -<br>   |   |                  |                               |                 |
| Esta capacitación      | n está sujeta a evaluación                                  | n dentro de 30 días (1 m                                  | es) de aplicac   | las las capacitaciones.       |                 |
|                        |   |   |                  |                               |                 |
|                        |   |   |                  |                               |                 |

Tabla nº. 38: Matriz de inducción – Encargado de Repuestos

| Nombre del puesto: ENCARGADO DE REPUESTOS  |                                    |                 |
|--|------------------------------------|-----------------|
| Área: Autoridad:   |                                    |                 |
| Descripción del puesto   |                                    |                 |
| Es responsable de ejecutar todas las operaciones de venta de repuestos y del contr | ol de los inventarios de repuesto: | s, accesorios y |
| suministros del almacén a su cargo con seguridad y dentro de los estándares de la  |                                    | OLET e ISUZU,   |
| buscando siempre el más alto nivel de satisfacción                                 |                                    |                 |
| Asisitió Capacitaciones  | Firma de capacitador               | Fecha           |
| 1 Saludo y bienvenida  |                                    |                 |
| 2 Historia de la empresa   |                                    |                 |
| POST VENTA   |                                    |                 |
| 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)                        |                                    |                 |
| 5 Garantía   |                                    |                 |
| 6 Políticas de compra (margenes aprobados)   |                                    |                 |
| 7 Almacenes virtuales, físicos, consignación)                                      |                                    |                 |
| 8 Presentación en cada sucursal  |                                    |                 |
| 9 Reporte de inventario actual   |                                    |                 |
| 10 Consumos internos, garantías internas, descuentos personal.                     |                                    |                 |
| 11 Gestion de pedidos de repuestos para stock, garantía, VOR,                      |                                    |                 |
| emergencia y especiales para Mostrador y/o Taller                                  |                                    |                 |
| 12 Generación de proformas y anticipos   |                                    |                 |
| SISTEMAS   |                                    |                 |
| 13 Modulo de gestión de almacens   |                                    |                 |
| 14 Usuarios, privilegios, modulos, manuales de uso                                 |                                    |                 |
| GMD CALIDAD  15 Industrian de estánderes de la marca                               |                                    |                 |
| 15 Inducción de estándares de la marca   |                                    |                 |
| 16 Evaluaciones anuales  |                                    |                 |
| 17 GM Academy ADMINISTRACIÓN   |                                    |                 |
| 18 Procesos administrativos (compras, rendición, gastos)                           |                                    |                 |
| RECURSOS HUMANOS   |                                    |                 |
| 19 Estructura organizacional   |                                    |                 |
| 20 Política de pagos de sueldo   |                                    |                 |
| 21 Beneficios sociales   |                                    |                 |
| 22 Políticas internas  |                                    |                 |
| 23 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la empresa         |                                    |                 |
| 24 Firma de contrato   |                                    |                 |
| PDI  |                                    |                 |
| 25 Proceso de atención a unidades internas.  |                                    |                 |
| COLATERALES  |                                    |                 |
| 26 Proceso de consignación   |                                    |                 |
|  |                                    |                 |
| Esta capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 mes) de apl        | licadas las capacitaciones.        |                 |
| ,  |                                    |                 |
|  |                                    |                 |
|  |                                    |                 |

Tabla nº. 39: Matriz de inducción – Asistente Almacén Central/Auxiliar Almacén

| Área:<br>Descrinció | Autoridad:   |                          |       |
|---------------------|--|--------------------------|-------|
|                     | Responsable de brindar soporte a las operaciones de recepción y            | despacho de repuestos    |       |
| Asisitió            | Capacitaciones   | Firma de capacitador     | Fecha |
|                     | 1 Saludo y bienvenida  |                          |       |
|                     | 2 Historia de la empresa   |                          |       |
| POST                | VENTA  |                          |       |
|                     | 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)                |                          |       |
|                     | 5 Almacenes virtuales, fisicos, consignación)                              |                          |       |
|                     | 6 Reporte de inventario actual   |                          |       |
|                     | 7 Contactos con GMP  |                          |       |
|                     | 8 Metodología de embalaje  |                          |       |
|                     | 9 Diferenciación de etiquetas según la marca                               |                          |       |
|                     | 10 Ingreso de información en las solicitudes de salida interna             |                          |       |
|                     | EMAS   |                          |       |
|                     | 11 Modulo de gestión de almacens<br>STRACIÓN                               |                          | -     |
|                     | 12 Procesos administrativos (compras, rendición, gastos)                   |                          |       |
| RECURSOS            | S HUMANOS  |                          |       |
|                     | 13 Estructura organizacional   |                          |       |
|                     | <b>14</b> Política de pagos de sueldo                                      |                          |       |
|                     | 15 Beneficios sociales   |                          |       |
|                     | <b>16</b> Políticas internas   |                          |       |
|                     | 17 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la empresa |                          |       |
|                     | 18 Firma de contrato   |                          |       |
| Esta c              | apacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 mes) de aplica   | ndas las canacitaciones  |       |
| L3ta C              | apacitación esta sujeta a evaluación acitiro de 30 días (1 mes) de apite   | idus las capacitaciones. |       |

Tabla nº. 40: Matriz de inducción – Jefe de Servicios

| Nombre d   | el puesto: JEFE DE SERVICIOS   |                   |                              |            |
|------------|--|-------------------|------------------------------|------------|
| Área:      | Autoridad:   |                   |                              |            |
| Descripció | n del puesto   |                   |                              |            |
| Encar      | gado de la gestión de servicios y procesos operativos certificando   | o la calidad de l | os trabajos, cumplimiento de | procesos v |
|            | satisfacción de los cl   |                   |                              | , ,        |
| Asisitió   | Capacitaciones   |                   | Firma de capacitador         | Fecha      |
|            | 1 Saludo y bienvenida  |                   |                              |            |
|            | 2 Historia de la empresa   | _                 |                              |            |
| POST       | VENTA  | _                 |                              |            |
|            | 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)          | _                 |                              |            |
|            | 5 Garantía   |                   |                              |            |
|            | 6 Políticas de compra (margenes aprobados)                           | _                 |                              |            |
|            | 7 Presentación en cada sucursal                                      | _                 |                              |            |
|            | 8 Reporte de inventario actual                                       | _                 |                              |            |
|            | <b>9</b> Consumos internos, garantías internas, descuentos personal. | _                 |                              |            |
|            | <b>10</b> Facturación a aseguradoras                                 | _                 |                              |            |
|            | 11 Metas de facturación  | _                 |                              |            |
|            | 12 Proceso de servicio, planes de mantenimiento, piliticas del ár    | ea                |                              |            |
|            | EMAS   |                   |                              |            |
|            | 13 Modulo de servicios   | _                 |                              |            |
|            | 14 Usuarios, privilegios, modulos, manuales de uso CALIDAD           | _                 |                              |            |
|            | 15 Inducción de estándares de la marca                               |                   |                              |            |
|            | 16 Evaluaciones anuales  | _                 |                              |            |
|            | 17 GM Academy  | _                 |                              |            |
|            | STRACIÓN   | _                 |                              |            |
| :          | 18 Procesos administrativos (compras, rendición, gastos)             |                   |                              |            |
| :          | 19 Legal (Tratamiento de reclamos y quejas de clientes)              | _                 |                              |            |
| AUD        | ITORIA   |                   |                              |            |
|            | 20 Proceso y politicas de inventario para una correcta ejecución     | _                 |                              |            |
| RECURSOS   | HUMANOS  |                   |                              |            |
| :          | 21 Estructura organizacional   | _                 |                              |            |
| :          | 22 Política de pagos de sueldo                                       | _                 |                              |            |
| :          | 23 Beneficios sociales   | _                 |                              |            |
|            | <b>24</b> Políticas internas   | _                 |                              |            |
| :          | 25 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la   | empresa           |                              |            |
| :          | <b>26</b> Firma de contrato  | _                 |                              |            |
|            | PDI  |                   |                              |            |
|            | 27 Proceso de atención a unidades internas.                          | _                 |                              |            |
|            | rerales  |                   |                              |            |
|            | 28 Proceso de atención de unidades por colaterales                   | _                 |                              |            |
|            |  |                   | 11                           |            |
| Esta ca    | apacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 m          | es) de aplicac    | as ias capacitaciones.       |            |
|            |  |                   |                              |            |
|            |  |                   |                              |            |

Tabla nº. 41: Matriz de inducción – Asesor de Servicios

| Área: Autoridad:  |   |                 |
|---|---|-----------------|
| Descripción del puesto  |   |                 |
| Es responsable de la atención a los clientes en el departamento de servicio p | romoviendo el valor agregado y la calid | ad del servicio |
| orientado a identificar y satisfacer las necesidades del cli                  | ente en vía presencial o telefónica     |                 |
| Asisitió Capacitaciones   | Firma de capacitador                    | Fecha           |
| 1 Saludo y bienvenida   |   |                 |
| 2 Historia de la empresa  |   |                 |
| POST VENTA  |   |                 |
| 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)                   |   |                 |
| 5 Garantía  |   |                 |
| 6 Consumos internos, garantías internas, descuentos personal.                 |   |                 |
| 7 Correcto ingreso de información en las OT                                   |   |                 |
| 8 Planes de mantenimiento   |   |                 |
| 9 Facturación a aseguradoras  |   |                 |
| SISTEMAS  |   |                 |
| 10 Modulo de servicios  |   |                 |
| GMD CALIDAD   |   |                 |
| 11 Inducción de estándares de la marca  |   |                 |
| 12 Proceso de recepción de unidades y entrega - Inventario                    |   |                 |
| 13 GM Academy   |   |                 |
| ADMINISTRACIÓN  |   |                 |
| 14 Procesos administrativos (compras, rendición, gastos)                      |   |                 |
| 15 Legal (Tratamiento de reclamos y quejas de clientes)                       |   |                 |
| RECURSOS HUMANOS  |   |                 |
| 16 Estructura organizacional  |   |                 |
| 17 Política de pagos de sueldo  |   |                 |
| 18 Beneficios sociales  |   |                 |
| 19 Políticas internas   |   |                 |
| 20 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la em         | presa                                   |                 |
| 21 Firma de contrato  |   |                 |
| COLATERALES   |   |                 |
| 22 Proceso de atención de unidades por colaterales                            |   |                 |
|   |   |                 |
| Esta capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 mes)          | de aplicadas las capacitaciones.        |                 |
|   | _                                       |                 |

Tabla nº. 42: Matriz de inducción – Técnico Nivel I, II, II

| Nombre del puesto: TECNICO NIVEL I,II,II                                      |   |                |
|---|---|----------------|
| Área: Autoridad:  |   | 1              |
| Descripción del puesto  |   | <b>-</b>       |
| : Es responsable de supervisar todas las operaciones de diagnóstico ase       | gurando que los trabajos de servicio técr | nico sean bien |
| realizados en la primera oportunidad , con seguridad y dentro de los estánd   |   |                |
| nivel de satisfacción de nues   | tros clientes.                            |                |
| Asisitió Capacitaciones   | Firma de capacitador                      | Fecha          |
| 1 Saludo y bienvenida   |   | _              |
| 2 Historia de la empresa  |   |                |
| POST VENTA  |   |                |
| 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)                   |   |                |
| 5 Garantía (Circulares de GMP actuales)                                       |   |                |
| 6 Plan de mantenimiento. Paquetes   |   |                |
| 7 Ingreso correcto de información en formatos del área                        |   |                |
| 8 Manejo de equipos de diagnóstico y software                                 |   |                |
| 9 Manejo de tablero control   |   | _              |
| 10 Manejo del CARC de consultas tecnicas a GMP                                |   | _              |
| 11 Politicas y normas internas.   |   |                |
| 12 Información de la marca y modelos más comunes y complejos.                 | Catálogos                                 |                |
| SISTEMAS  | -   |                |
| 13 Modulo de Servicios (Solo si el técnico entra al nuevo servicio chevrolet) |   | _              |
| GMD CALIDAD   |   |                |
| 14 Inducción de estándares de la marca  |   |                |
| 15 Evaluaciones anuales   |   |                |
| 16 GM Academy   |   |                |
| RECURSOS HUMANOS  |   |                |
| 17 Estructura organizacional  |   |                |
| 18 Política de pagos de sueldo  |   |                |
| 19 Beneficios sociales  |   | _              |
| 20 Políticas internas   |   | _              |
| 21 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la            | empresa                                   |                |
| 22 Firma de contrato  | -   |                |
| PDI   |   |                |
| 23 Proceso de atención a unidades internas.                                   |   | _              |
| JEFE DE SERVICIOS   |   |                |
| 24 Mantenimiento de cuartos de servicios y lockers. Recorrido al t            | aller                                     |                |
|   |   | 7              |
| Esta capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 me            | es) de aplicadas las capacitaciones.      |                |
|   |   |                |
|   |   |                |

Tabla nº. 43: Matriz de inducción – Lavador

| los lineamientos  Fecha |
|-------------------------|
|                         |
| Fecha                   |
|                         |
|                         |
|                         |
| -                       |
|                         |
|                         |
|                         |
|                         |
|                         |
|                         |
|                         |
| . <u> </u>              |
|                         |
|                         |
|                         |
|                         |
| . <u> </u>              |
|                         |
| . <u> </u>              |
|                         |
|                         |

Tabla nº. 44: Matriz de inducción – Técnico Equipamiento

| Área:     | Autoridad:  |                                 |                  |
|-----------|---|---------------------------------|------------------|
| Descripci | ón del puesto   |                                 |                  |
| Es respor | nsable de ejecutar las operaciones de trabajos de equipamiento adicional, brind | lando soporte en los trabajos q | ue le designe su |
| Asisitió  | jefe inmediato  Capacitaciones  | Firma de capacitador            | Fecha            |
|           | 1 Saludo y bienvenida   | •                               |                  |
|           | 2 Historia de la empresa  |                                 |                  |
| POS       | r venta   |                                 |                  |
|           | 4 Servicios ofrecidos (repuestos, accesorios, taller móvil)                     |                                 |                  |
|           | 5 Especificaciones tecnicas de la marca. Por modelo. Catálogos                  |                                 |                  |
|           | 6 Entrega de herramientas y modo de uso   |                                 |                  |
|           | 7 Tiempos estandarizados por cada atención                                      |                                 |                  |
|           | 8 Proceso de atención de unidades   |                                 |                  |
| RECURSO   | S HUMANOS   |                                 |                  |
|           | 9 Estructura organizacional   |                                 |                  |
|           | 10 Política de pagos de sueldo  |                                 |                  |
|           | 11 Cálculos de comisiones   |                                 |                  |
|           | 12 Beneficios sociales  |                                 |                  |
|           | 13 Políticas internas   |                                 |                  |
|           | 14 Entregas de manuales, reglamentos, políticas y directivas de la empresa      |                                 |                  |
|           | 15 Firma de contrato  |                                 |                  |
|           | PDI   |                                 |                  |
|           | 27 Proceso de atención a unidades internas.                                     |                                 |                  |
| COLA      | ITERALES  |                                 |                  |
|           | 28 Proceso de atención de unidades por colaterales                              |                                 |                  |
|           |   |                                 |                  |
| Esta      | capacitación está sujeta a evaluación dentro de 30 días (1 mes) de aplica       | ıdas las capacitaciones.        |                  |
|           |   |                                 |                  |

Por otra parte, se elaboró el tablero de control, de tal manera que la empresa realice la planificación de sus trabajos de manera ordenada, y por consiguiente obtendrá los siguientes beneficios que se indican a continuación:

- Conocer de forma anticipada los trabajos que se van a realizar en taller (agendamiento)
- Anticipar el alistamiento de repuestos para el despacho inmediato.
- Brindar un servicio de atención de información sobre el estado de trabajo de su unidad a los clientes.
- Conocer la disponibilidad por cada técnico para la programación de más trabajos.

Para un mejor entendimiento del tablero se detalla cada uno de los estados considerados dentro del mismo:

Es el estado "0" de todas las programaciones. El cliente aun no ingresa al taller.

Importante: Si se pasa el tiempo programado se deberá reprogramar la atención.

AUN NO LLEGA CLIENTE

Estado 1, es cuando arriba el cliente al taller, pero aun no es trabajado.

EN ESPERA POR SERVICIO

Estado 2, el vehículo ingresa a la estación de trabajo del técnico, se inician operaciones.

EN SERVICIO

Estado 3, usado cuando existe una extención de trabajo.

EXTENSIÓN DE TRABAJO

Estado 4, se activa cuando la unidad pasa al área de lavado.

LAVADO

Estado 5, la unidad finalizó su atención y se encuentra lista para ser entregada.

Importante: las unidades en este estado, el callcenter llama a los clientes para informar que launidad esta lista para ser entregada

LISTO PARA ENTREGA

Estado que se usa cuando una unidad no ha sido culminada en el tiempo programado, lo que ocasiona tiempos adicionales no contemplados.

CARRY OVER

Gráfico n.º 12: Tablero de Control



Y para medir el cumplimiento de las metas en el área de post venta se ha previsto considerar los siguientes indicadores de gestión que se muestra en la tabla n°. 45:

Tabla nº. 45: Indicadores para el área de Post Venta

| Indicadores de post venta a considerar   | Explicación breve del indicador                      | Cálculo   |
|--|--|---|
| 1 Cantidad de unidades ingresadas al mes |  |   |
| A CPS (Customer Payment Unit)            | Unidades atendidas que generaron facturación         | ((Unidades mes) - (Unidades Garantía) - (Reingresos)                        |
| B Cantidad de unidades Mtto Preventivo   | Unidades atendidas solo por mantenimiento preventivo | ((CPS) - (Unidades mtto preventivo))  |
| C Garantías                              | Unidades atendidas solo por garantía                 | Unidades Garantía   |
| D Reingresos                             | Unidades atendidas solo por reingresos               | Unidades Reingresos   |
| 2 Facturación mensual                    |  |   |
| A Servicios                              | Facturación de Mano de Obra M.O.                     |   |
| B Repuestos por taller                   | Facturación de Repuestos por venta por taller        |   |
| C Repuestos por mostrador                | Facturación de Repuestos por venta de mostrador      |   |
| D Ticket promedio                        | Promedio de ingreso por unidad                       | ((Facturación mensual) / (CPS))   |
| 3 Gráfica de ingreso por servicios       |  |   |
| 4 Retención de clientes                  | Cantidad de clientes retenidos                       | (Mtto en un año)/((PQ 5 años) x 3.1 x 0.94)                                 |
| 5 Gráfica de ingreso por modelo          |  |   |
| 6 Pructividad                            |  | (41.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.                                    |
| A Por técnico                            | Cantidad de unidades atendidas por técnico           | ((Unidades atendidas por técnico "A")* (Tiempo estandar)/(Horas efectivas)) |

Dentro de las mejoras también se está considerando la implementación de fichas de equipos y máquinas consideradas en el cronograma preventivo de mantenimiento la cual se muestra a continuación en la tabla n° 46.

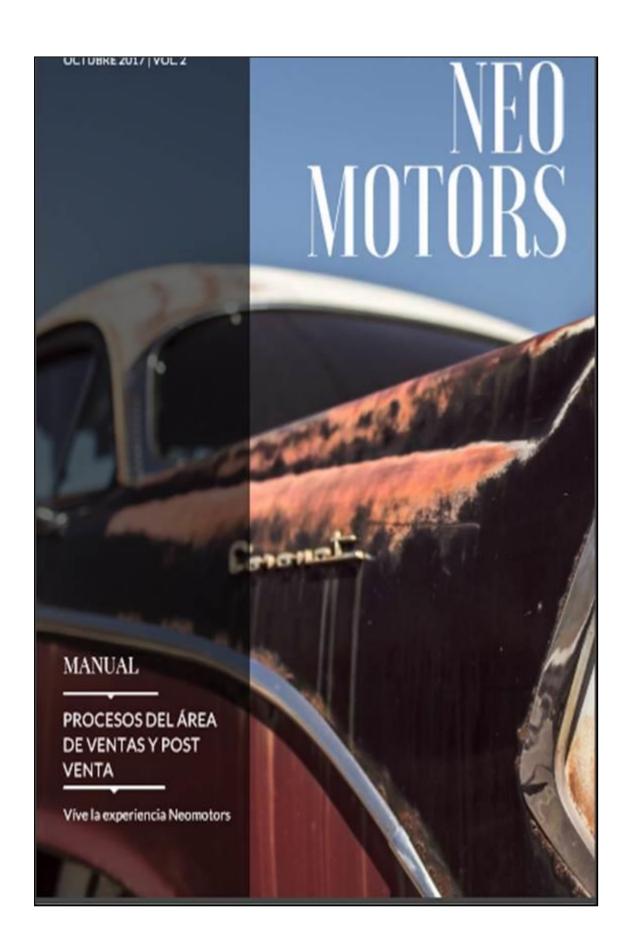
Tabla nº. 46: Indicadores para el área de Post Venta

| FICHAS DE EQUI                         | POS Y MÁQUII      | NAS CONSID      | ERADAS EN E       | L CRONOGR        | AMA PREVENTIVO               | DE MANTI     | ENIMIENTO                      |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------------------|--------------|--------------------------------|
| NEOMOTORS marcando el camino           |                   |                 | MA                |                  | TORS S.A.C.                  | /O           |                                |
| CHEVROLET                              |                   |                 |                   | FICH/            | N TÉCNICA                    |              |                                |
| Nombre del Equipo:                     |                   |                 | COMPRESO          | RA               |                              |              | Foto del Equipo:               |
|  |                   |                 | Datos ger         | nerales          |                              |              |                                |
| Marca:                                 | ATLAS             | Modelo:         |                   | GX 11P EL        | -                            | - 5          |                                |
| Serie:                                 | All169156         | Ubicación:      |                   | TALLER           |                              | 12           | Atlan Copea                    |
| Fecha de compra (dia/mm/aaaa):         |                   |                 |                   | 03/01/201        | 3                            |              | SSMR PERÚ                      |
| Fecha de entrega OK (dia/mm/aaa        | a):               |                 |                   | 09/01/201        | 3                            | *            | mrperu.com.pe                  |
| Garantia en meses:                     |                   | 24 meses        | Código            |                  | COM01                        | ALC: N       |                                |
| Valor de compra:                       |                   | \$ 11,551       | Peso              |                  | 295 kg                       |              |                                |
| A cargo de:                            |                   | Área de         |                   |                  | Nivel de criticidad          |              |                                |
|  |                   |                 | Especificacion    | es técnicas      |                              |              |                                |
| Tensión:                               | 230 V             | Pot             | encia:            | 11 Kw            | Otra:                        |              | 3 Ph                           |
|  | Nivel de pres     | ión sonora      |                   |                  | 68 Db                        |              |                                |
| Otros:                                 | Máxima Presid     | ón de trabajo   |                   |                  | 9,1 bar                      |              |                                |
|  | Frecue            | ncia            |                   |                  | 60 Hz                        |              |                                |
|  |                   |                 | USOS O APLI       |                  |                              |              |                                |
| Es una máquina de fluido, que re       | aliza un interc   | ambio de ene    | ergía entre est   | a y el fluido, o | convirtiéndose en e          | nergía de fl | ujo, y por ende aumenta la     |
| La compresora toma aire de la a        | tmósfera, lo co   | omprime para    | a realizar un tr  | abajo y lo reg   | gresan para ser reu          | ıtilizado.   |                                |
|  |                   |                 |                   | ·                | OOR/MANUALES                 |              |                                |
| de seguridad, sólo podrán utilizarse r | epuestos original | es. LOS TRABAJO | OS DE MANTENIN    | MIENTO SÓLO PO   | odrán realizarse cu <i>a</i> | ando la máq  | UINA SE HAYA ENFRIADO. NUNCA   |
| RECOMENDACIONES DE USO:                | No aplique el a   | aire comprimi   | do a la piel ni d | dirija chorros ( | de aire a ninguna pe         | rsona, no lo | utilice para limpiarse la ropa |
| MECOWIEND/NOIONES DE 050.              |                   |                 | · · · · · ·       |                  | alo con mucho cuida          |              |                                |
| MANTENIMIENTO OPERARIO:                | El operari        |                 |                   |                  |                              |              | bajo y observar todas la       |
|  |                   |                 | nzas y requerir   | nientos locale   | es establecidos en m         | ateria de se | guridad.                       |
| MANTENIMIENTO PROGRAMADO (             |                   | 2               |                   |                  |                              |              |                                |
| FABRICANTE Y/O DISTRIBUIDOR DE         | L EQUIPO:         |                 | Mr Perú- Atlas    | Сорсо            |                              |              |                                |
| Celular:                               | -                 |                 | (511) 6281938     |                  | Isaac Newto                  | n N°137 Urb. | San Francisco-Ate-Lima         |
| E-mail:                                | imocom@imo        | com.com.co      | Nombre de Co      | ntacto:          |                              |              |                                |
| Elaboró                                |                   |                 |                   | ı                | aura Sifuentes Vásque        | ez           |                                |
| Ubicación del Manual                   | •                 | http://diagra   | amasde.com/d      | iagramas/otro    | s2/MANUAL%20COI              | MPRESOR.po   | <u>df</u>                      |

Tabla nº. 47: Cronograma Mantenimiento de Equipos y Maquinas

| hor | rado | nor: Laur  | Sifuentes Vásquez                                     |                                   |   |     |    |   |     |       |   |   |   | CON  | INSI | DFNC | ΊΔ FN | I MAI | NTEN  | MIFN.   | TO P | RFVF | NTIV  | n     |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     | COI  | V INS | IDFN | CIA F  | NM | ANTE | NIMII    | FNTO  | COR | RFCT | īvo |     |
|-----|------|------------|---|-----------------------------------|---|-----|----|---|-----|-------|---|---|---|------|------|------|-------|-------|-------|---------|------|------|-------|-------|---|---|-----|-----|---|-----|-----|---|---|-----|------|-------|------|--------|----|------|----------|-------|-----|------|-----|-----|
| 100 | lauc | por. Laur  |   | Actividades/Semestres             |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      | _    | EME  |       |       | VILIV | IVIILIV | 1011 | KLVL | NIIV. |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   | SE  |      | _     |      | 1EST   |    |      | VIIIVIII | LIVIC | CON | KECI | IVO |     |
| 00  | Cos  | sto x mtto | Proveedor recomendado                                 | Actividades/Meses                 |   | MES | 51 | П | N   | 1ES 2 | 2 |   | _ | ES 3 | Ì    | _    | MES   | _     | П     | MES     | 5 5  |      | N     | 1ES 6 | 5 |   | MES | S 7 | П | N   | ИES | 8 | Т | _   | ES 9 | _     | _    | MES    | _  |      | М        | ES 1  | 1   |      | ME  | S 1 |
|     |      |            |   | Actividades/Semanas               | 1 | 2   | 3  | 4 | 1 2 | 2 3   | 4 | 1 | 2 | 3    | 4    | 1    | 2 3   | 3 4   | 1     | 2       | 3    | 4 1  | 1 2   | 2 3   | 4 | 1 | 2   | 3   | 4 | 1 2 | 2 3 | 4 | 1 | . 2 | 3    | 4     | 1    | 2      | 3  | 4 1  | l 2      | 3     | 4   | 1    | 2   | 3   |
|     | 5/   | 250.00     | TE & SEG Trabajos Eléctricos<br>y Servicios Generales | COMPRESOR DE AIRE                 |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        |    |      |          |       |     |      | П   |     |
| Ţ.  | 5/   | -          | HYDROPRESS  | COMPRESOR DE ACEITE               |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       | Т |   |     |     |   |     |     | Т | Τ | Τ   |      |       |      |        | П  | Т    | Т        | Т     |     |      |     |     |
|     | 5/   |            | TE & SEG Trabajos Eléctricos y<br>Servicios Generales | ELEVADOR HIDRÁULICO DE DOS POSTES |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        |    |      |          |       |     |      |     |     |
|     | 5/   |            | TE & SEG Trabajos Eléctricos y<br>Servicios Generales | ELEVADOR HIDRÁULICO CUATRO POSTES |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        |    |      |          |       |     |      |     |     |
|     | 5/   | 430.00     | RENUSA  | ENLLANTADORA / DESENTELLADORA     |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        |    |      |          |       |     |      |     |     |
| Ţ.  | s/   | 264.00     | NEO MOTORS  | MÁQUINA LIMPIA INYECTORES         |   |     |    | Т |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       | П       |      |      |       |       | Т |   |     |     |   |     |     |   | Τ | Τ   |      |       |      |        | Т  | Т    |          | Т     |     |      |     | Г   |
| Ţ.  | 5/   |            | NEO MOTORS  | RECTIFICADOR DE DISCOS            |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       | Т     | П       |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     | Т | Τ | Τ   | Т    |       |      | Т      | Т  | Т    | Т        | Т     |     |      |     | Г   |
| Ţ.  | s/   | -          | NEO MOTORS  | PRENSA HIDRAULICA MANUAL          |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        | П  |      |          |       |     |      |     | Г   |
| Ţ.  | s/   | 240.00     | NEO MOTORS  | RECOLECTOR DE ACEITE              |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       | Т     | П       |      |      |       |       | Т | П |     |     |   |     |     | Т | Τ | Τ   | Т    |       |      | Т      | Т  | Т    | Т        | Т     |     |      |     | Г   |
| Ţ.  | 5/   | -          | NEO MOTORS  | TORNILLO DE BANCO                 |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        | П  |      |          |       |     |      |     | Г   |
| Ī.  | s/   | 80.00      | NEO MOTORS  | ASPIRADORA                        |   |     |    | T |     |       | Т |   |   |      |      |      |       |       |       | П       |      |      |       |       |   | П |     |     |   |     |     |   | Т | Т   |      |       |      | Т      |    |      |          | Т     |     |      |     | Г   |
| Ì.  | s/   |            | NEO MOTORS  | PLUMA HIDRAULICA                  |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   | П |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      | $\neg$ | T  |      |          |       |     |      |     | Г   |
| Ī.  | s/   | 300.00     | TE & SEG Trabajos Eléctricos y<br>Servicios Generales | BOMBA DE AGUA                     |   |     |    |   |     |       |   |   |   |      |      |      |       |       |       |         |      |      |       |       |   |   |     |     |   |     |     |   |   |     |      |       |      |        | T  | T    |          |       |     |      |     |     |

Y finalmente, se elaboró el manual de procesos del área de ventas y post ventas, el cual se ha considerado los pasos para realizar una venta satisfactoria que permita incrementar las ventas; procedimientos administrativos y documentación necesaria a realizar en la venta de una unidad lo cual permitirá una mejor administración de ventas; asimismo cómo generar la entrega de una unidad nueva sin omitir información relevante para nuestro cliente; entre otros puntos tales como: CARC; servicios; repuestos; central de atención y relación con el cliente; procedimiento de atención de clientes y trabajos técnicos y los procesos del área de repuestos para la atención efectiva de taller y clientes pago.









# 03 Venta de unidades

Posos o realizar para ejecutar una venta satisfactoria

### 09 Administración de ventas

Procedimientos administrativos y documentación necesaria a realizar en la venta de una unidad.

## 14 Entrega de unidades

Cómo generar la entrega de una unidad nueva sin omitir información relevante para nuestro cliente

### 19 CARC

Central de atención y relación con el cliente

### 22 Servicios

Procedimiento de atención de clientes y trabajos técnicos

### 27 Repuestos

Procesos del área de repuestos para la atención efectiva de taller y clientes pago.





La primera persona en contacto con el cliente, es la encargada de saludar y dar la bienvenida "Buenos días Sr. Bienvenido a Neo Motors, mi nombre es (Nombre y apellido) ¿En qué puedo ayudario?", según la respuesta del cliente lo derivamos hacia el área solicitada presentando a nuestro compañero: "Sr. (cliente), le presento aí Sr. (coloborador), quien será su asesor, con permiso".

Es importante tener un trato amable y cordial. trabajaremos mediante la metodología de la entrevista consultiva realizando preguntas que te ayuden a identificar 2 modelos de vehículos a fines a las necesidades de tu diente como por ejemplo: "¿Ha. pensodo Usted en algún modelo en especial? ¿Es su primer auto? ¿Está buscando un auto mecánico o automático? ¿Desea para su uso o negocio? ¿Tiene Ud. un rango de presupuesto pensado? ¿Viaja mucho Sr. / Sra.? ¿Tienen hijos?"

# "CREANDO CLIENTES PARA TODA LA VIDA"

Antes de pasar a enseñar el vehículo elegido verifica que tengas la unidad disponible en sala, caso contrario debes tener imagenes referenciales, catálogos virtuales o físicos que te ayuden en la explicación.

Invita a tu cliente a ver la unidad contigo: "Tenemos justo lo que está buscando" o con una frase similar a "Tengo el outo indicado para lo que busca". No olvidos ser amable. Acompañados de nuestro cliente iniciamos la presentación del vehículo según la metodología de los seis pasos donde cada uno de los pasos cumple una función específica y otorga valor en la venta del vehículo.

### PRIMER PASO:

Ubica a tu cliente en la dirección del faro delantera piloto, desde este punto puedes visualizar la unidad desde tres aristas frontal, lateral y superior. Presenta la unidad indicando el *Modelo, Versión y año*.

### SEGUNDO PASO:

Avancemos hacia la parte frontal, explicando los detalles exteriores de la carrocería, equipamiento y aerodinámica. Luego procede a abrir el capot para explicar las características generales del motor: potencia, ollindros, inyección, caja de cambios, rendimiento y datos básicos necesarios.



TERCER PASO: Caminamos con dirección a la puerta de copiloto y abrimos la puerta para hablar sobre la seguridad activa y pasiva como lo son: cinturones de seguridad retractiles, airbags, barras laterales, habitáculo indeformable; aprovechando el paso por la llanta lateral conversemos sobre los frenos ABS.

CUARTO PASO: Direccionamos a ir a la parte posterior o maletera donde explicaremos diseño y equipamiento exterior, mantener un orden de arriba hacia abajo o viceversa, luego abre la maletera para explicar puntos claves cabezas del asiento trasero, amplio espacio y confort, llanata repuesto, kit de herramienta.



QUINTO PASO: Abrimos la puerta trasera lateral y explicamos sobre confort: sistema de bloqueo de puertas, operación de las ventanas, sistema isofix, asientos de tela o cuero sintético, pisos.

En este paso es importante invitar a subir a los acompañantes o familiares de nuestro cliente.

SEXTO PASO: El ultimo paso y más importante de todos tiene un preambulo que consiste en alistar el habitáculo antes del ingreso de nuestro cliente (altura del asiento, proximidad al timón) invitamos a ingresar y nos ubicamos al lado de copilloto para continuar la explicación.

Mostramos el tablero, indicadores, medidores, luces de advertencia, volante ajustable (altura, profundidad), uso sistema de aire acondicionado / calefacción sistema de música / parlantes y sistema MyLink. SEIS PASOS DE EXHIBICI ON DE VEHICUL OS NUEVOS

0.9

# CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

En la tabla n° 48 se determinó el costo de consultoría que representa la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) aplicando la Norma ISO 9001:2015.

Tabla nº. 48: Costo de Implementación SGC

|   | (                                  | COSTO DE IN   | MPLEMENT    | TACION DE | UN SGC   |                   |            |
|---|------------------------------------|---------------|-------------|-----------|----------|-------------------|------------|
|   | COMPON                             | ENTES         |             | UNIDAD    | CANTIDAD | COSTO<br>UNITARIO | TOTAL      |
| Α | CONSULTORIA                        |               |             |           |          |                   |            |
|   | Implementación (Man procesos, etc) | uales, proce  | edimientos, | Mes       | 3.00     | 25,000.00         | 75,000.00  |
|   | Proceso de Certificación           | n             |             | Glb       | 1.00     | 45,000.00         | 45,000.00  |
|   | Pago de Certificación              |               |             | Glb       | 1.00     | 12,000.00         | 12,000.00  |
|   | Otros Gastos                       |               |             | Glb       | 1.00     | 15,000.00         | 15,000.00  |
|   |                                    |               |             |           | SU       | B TOTAL A         | 147,000.00 |
| В | AUDITORIAS                         |               |             |           |          |                   |            |
|   | Auditorias de Mantenimi            | ento (semestr | ral)        | Glb       | 2.00     | 15,000.00         | 30,000.00  |
|   |                                    |               |             |           | SU       | B TOTAL B         | 30,000.00  |
|   |                                    |               |             |           | соѕто    | TOTAL S/.         | 177,000.00 |

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

En base a la inversión que se utilizará para la implementación del SGC se elabora la evaluación económica que nos permitirá determinar el periodo que se recuperará el importe invertido en la consultoría.

En la tabla n° 49 se muestra la inversión total para la propuesta de implementación del SGC, cuyo monto es de 177 000,00 soles (sin IGV), dicha cantidad será asumida al 100% con aporte propio.

Tabla nº. 49: Estructura de capital

| Descripción     | Monto de capital<br>(Soles) | %       |
|-----------------|-----------------------------|---------|
| Aporte Propio   | 177,000                     | 100.00% |
| Inversión Total | 177,000                     | 100.00% |

En base a la inversión determinada se aplica el ROI el mismo que ayudará a medir el rendimiento de la inversión, para evaluar qué tan eficiente será la implementación del SGC.

La fórmula aplicarse es la que sigue a continuación:

$$ROI = \frac{beneficio\ obtenido - inversión}{inversión}$$

$$ROI = \frac{223\ 280,59 - 177\ 000,00}{177\ 000,00}$$

$$ROI = 26\%$$

Al obtenerse un ROI del 26% indica que la inversión realizada la empresa está ganando un 2600% de la inversión efectuada.

Asimismo, se determinó la relación de costo/beneficio comparando en forma directa los beneficios y los costos. En tabla adjunta se muestra los resultados obtenidos:

Tabla nº. 50: Relación Beneficio/Costo

|                     | Salidas  | Entradas | (B/C) |
|---------------------|----------|----------|-------|
| Inversión-Beneficio | -177,000 | 297,752  | 1.68  |

Del resultado obtenido 1.68 indica que los beneficios superan los costos, por consiguiente, la inversión para el SGC debe ser considera ya que es viable y permitirá mejorar la rentabilidad de la empresa.

Tabla nº. 51: Flujo de Caja

|                                      | 0        | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      |
|--------------------------------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Servicios adicionales realizados/mes | •        | 25      | 35     | 45     | 55     | 85     | 115     | 135     | 155     | 185     | 200     | 215     | 236     |
| Utilidad/servicio                    |          | 320     | 320    | 320    | 320    | 320    | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     |
| Otilidad/servicio                    |          | 320     | 320    | 320    | 320    | 320    | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     |
| Inversión                            |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Consultoría                          | -147,000 |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Auditorias                           | -30,000  |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Total inversión                      | -177,000 |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Ingresos                             |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Ingresos por servicios               |          | 7,997   | 11,196 | 14,395 | 17,594 | 27,191 | 36,788  | 43,185  | 49,583  | 59,180  | 63,978  | 68,777  | 75,495  |
|                                      |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| <u>Total ingresos</u>                |          | 7,997   | 11,196 | 14,395 | 17,594 | 27,191 | 36,788  | 43,185  | 49,583  | 59,180  | 63,978  | 68,777  | 75,495  |
|                                      |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Egresos                              |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| capacitaciones                       |          | -35,000 |        |        | -5,000 |        |         | -5,000  |         |         | -5,000  |         |         |
|                                      |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Total egresos                        |          | -35,000 | -      | -      | -5,000 | -      | -       | -5,000  | -       | -       | -5,000  | -       | -       |
|                                      |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Utilidad operativa                   |          | -27,003 | 11,196 | 14,395 | 12,594 | 27,191 | 36,788  | 38,185  | 49,583  | 59,180  | 58,978  | 68,777  | 75,495  |
| Impuesto a la renta (30%)            |          | 8,101   | -3,359 | -4,319 | -3,778 | -8,157 | -11,036 | -11,456 | -14,875 | -17,754 | -17,694 | -20,633 | -22,648 |
|                                      |          |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| Utilidad neta                        |          | -18,902 | 7,837  | 10,077 | 8,816  | 19,034 | 25,751  | 26,730  | 34,708  | 41,426  | 41,285  | 48,144  | 52,846  |
| Depreciación                         |          | -       | -      | -      | -      | -      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| Flujo neto de efectivo               | -177,000 | -18,902 | 7,837  | 10,077 | 8,816  | 19,034 | 25,751  | 26,730  | 34,708  | 41,426  | 41,285  | 48,144  | 52,846  |

 TMAR MENSUAL
 1.33%

 VAN
 86,834.65

 TIR
 5.91%

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

En la tabla n° 51 se muestra el flujo de caja mes a mes por el período de un año el cual refleja cómo serían los beneficios durante el horizonte del proyecto. El VAN indica la viabilidad del proyecto, mostrando lo que recibirá el inversionista luego de haber cubierto su inversión. De acuerdo a este indicador, el VAN es positivo, el proyecto es factible desde el punto de vista económico y financiero, la TIR mide el rendimiento promedio de la inversión luego de haber cubierto el valor de la inversión. El proyecto obtiene un VAN de S/. 86 834,65 soles y una TIR de 5.91% en términos reales, lo cual indica que el proyecto es factible.

Por otra parte, se realizó el forecasting en base a los mantenimientos mensuales desde el año enero del 2014 hasta octubre del 2017.

Tabla nº. 52: Datos utilizados ene-2014 a oct-2017

| Año  | Meses     | Mtto | Año  | Meses     | Mtto |
|------|-----------|------|------|-----------|------|
|      | Enero     | 194  |      | Enero     | 188  |
|      | Febrero   | 189  |      | Febrero   | 164  |
|      | Marzo     | 204  |      | Marzo     | 198  |
|      | Abril     | 256  |      | Abril     | 163  |
|      | Mayo      | 220  |      | Mayo      | 218  |
| 2014 | Junio     | 242  | 2016 | Junio     | 159  |
| 2014 | Julio     | 276  | 2010 | Julio     | 194  |
|      | Agosto    | 277  |      | Agosto    | 216  |
|      | Setiembre | 208  |      | Setiembre | 186  |
|      | Octubre   | 251  |      | Octubre   | 166  |
|      | Noviembre | 172  |      | Noviembre | 149  |
|      | Diciembre | 208  |      | Diciembre | 198  |
|      | Enero     | 218  |      | Enero     | 186  |
|      | Febrero   | 195  |      | Febrero   | 139  |
|      | Marzo     | 220  |      | Marzo     | 147  |
|      | Abril     | 195  |      | Abril     | 120  |
|      | Mayo      | 214  |      | Mayo      | 139  |
| 2015 | Junio     | 188  | 2017 | Junio     | 145  |
| 2013 | Julio     | 218  | 2017 | Julio     | 138  |
|      | Agosto    | 216  |      | Agosto    | 138  |
|      | Setiembre | 195  |      | Setiembre | 122  |
|      | Octubre   | 203  |      | Octubre   | 141  |
|      | Noviembre | 159  |      |           |      |
|      | Diciembre | 184  |      |           |      |

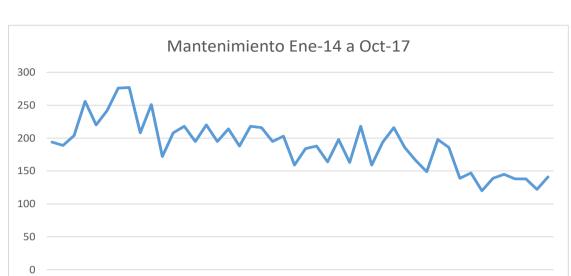


Gráfico n.º 13: Mantenimientos ejecutados ene-2014 a oct-2017

En la gráfica n°. 13 se puede apreciar que los servicios por mantenimientos van decreciendo paulatinamente a pesar que en el mes 33 hubo un pequeño crecimiento, y en mes 39 hubo una caída, posteriormente vuelve a repuntar los servicios pero se tiene que recalcar que aun va decreciendo la venta de este servicio.

9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45



Gráfico n.º 14: Mantenimientos ejecutado ene-2014 a oct-2017 - estacionalidad

En la gráfica n°. 14 se puede apreciar que el comportamiento histórico del servicio de mantenimiento tiene un marcado de comportamiento estacional y tiene un decrecimiento pronunciado en los meses 11, 23 y 35lo cual nos lleva a determinar que si mantiene una variación estacional, considerando que sus movimientos son ascendentes y descendentes recurrentes respecto a la tendencia que se consuman dentro del año y se repiten anualmente.

Mantenimiento Ene-14 a Oct-17 : Irregularidad

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45

-0.4

-0.6

-0.8

-1

-1.2

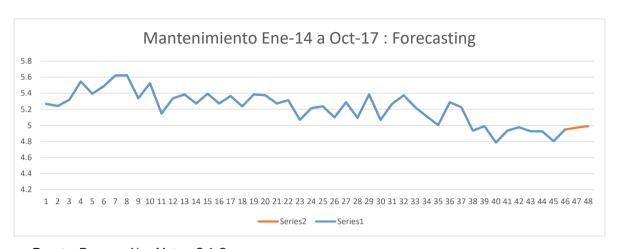
-1.4

Gráfico n.º 15: Mantenimientos ejecutado ene-2014 a oct-2017 - irregularidad

**Fuente:** Empresa Neo Motors S.A.C. **Elaborado:** Autora del proyecto

En la gráfica n°. 15 se puede apreciar que el comportamiento histórico del servicio de mantenimiento tiene un marcado comportamiento irregular sus variaciones erráticas no necesariamente es con respecto de la tendencia ni tampoco por influencias cíclicas o estacionales.

Gráfico n.º 16: Mantenimientos ejecutado ene-2014 a oct-2017 - Forecasting



En la gráfica n°. 16 se puede apreciar que el forecasting realizado para los meses de noviembre y diciembre 2017 tiene una pequeña tendencia al crecimiento de los mantenimientos.

# CAPÍTULO 6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### **RESULTADOS**

# Pregunta 01: ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el desarrollo de la prestación del servicio?

El 59% de los encuestados señalan que el área de post venta no cumple planificar y desarrollar el proceso de prestación del servicio, el 18% cumple a medias, el 12% su cumplimiento es bajo y un 6% solo indica que es buena y excelente su planificación y desarrollo.

# Pregunta 02: ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo establecido en el área?

El 82% de los encuestados señalan que el área de post venta es buena con el registro de los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo establecido, el 12% se cumple a medias, el 6% su cumplimiento es excelente.

# Pregunta 03: ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia de actividades definidas por el área?

El 52% de los encuestados señalan que el área de post venta es baja en la prestación del servicio se lleva acabo de acuerdo a la secuencia de actividades establecidas, el 18% indica que es medio, el 12% indica que no cumple y a la vez es bueno, y solo un 6% indica que es excelente.

### Pregunta 04: ¿Están claramente definidas las actividades del servicio?

El 79% de los encuestados señalan que el área de post venta es buena y mantiene claramente definidas sus actividades del servicio, el 18% señala que es excelente y un 6% indica que están definidas a medias.

### Pregunta 05: ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?

El 47% de los encuestados señalan que la comunicación que mantiene el área de post venta con sus clientes es medio, el 29% señala que es bueno, el 18% es bajo y un 6% indica que es excelente.

# Pregunta 06: ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en los tiempos programados?

El 82% de los encuestados señalan que la empresa tiene la capacidad para cumplir con el servicio en los tiempos programados, un 18% señala que es término medio.

# Pregunta 07: ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los servicios solicitados?

El 59% de los encuestados señalan que la empresa cuenta con personal altamente calificado en término medio para cumplir con los servicios solicitados, un 18% señala excelente y un 12% indica que es bajo y bueno.

# Pregunta 08: ¿El personal es consciente de la prestación del servicio que brinda y que contingencias puede acarrear un mal servicio?

El 94% de los encuestados señalan que el personal es consciente de la prestación del servicio que brinda y que contingencias se tendrían que afrontar si se da un mal servicio, un 6% lo sabe a medias.

### Pregunta 09: ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?

El 65% de los encuestados señalan que la empresa tiene un control medio en el desarrollo del servicio, un 18% indica que el control es bueno y a la vez bajo.

# Pregunta 10: ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proceso del servicio?

El 94% de los encuestados señalan que la empresa lleva un nivel bajo de las revisiones del desarrollo del proceso del servicio, un 6% indica que no cumple con las revisiones.

# Pregunta 11: ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas para verificar si todo es conforme?

El 71% de los encuestados señalan que es bueno el seguimiento que realizan al servicio prestado luego de 2 semanas para verificar si todo es conforme, un 18% indica que es excelente y 12% es término medio.

### Pregunta 12: ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?

El 65% de los encuestados señalan que es buena la forma en que documentan la verificación de los servicios prestados, un 18% indica que es medio, 12% excelente y 6% es bajo.

### Pregunta 13: ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?

El 53% de los encuestados señalan que es bajo la validación de los procesos del servicio prestado, un 29% indica que es medio, 18% que es bueno.

# Pregunta 14: ¿Cree Ud. que los clientes se encuentran satisfechos con los servicios prestados?

El 59% de los encuestados señalan que es término medio bajo la satisfacción de los clientes por los servicios prestados, un 24% indica que es bajo, y 18% que es bueno.

# Pregunta 15: ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión de calidad mejoraría la rentabilidad de la empresa?

El 65% de los encuestados señalan que es bueno que la empresa documente e implemente un sistema de gestión de calidad que permitirá mejorar la rentabilidad de la empresa, un 24% indica que es excelente, y 12% que es medio.

### Pregunta 16: ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?

El 47% de los encuestados señalan que es término medio la toma de acciones para mejorar los servicios no conformes, un 29% indica que es bajo, y 24% que es bueno.

# Pregunta 17: ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no conformes?

El 41% de los encuestados señalan que es término medio la toma de acciones correctivas que vienen realizando para evitar los servicios no conformes, un 24% indica que es bajo, 24% que es bueno y un 6% no se cumple y a la vez es excelente.

### Pregunta 18: ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?

El 71% de los encuestados señalan que es bueno como determinan los servicios no conformes y sus causas, un 18% indica que es término medio, un 6% es bajo y a la vez es excelente.

# Pregunta 19: ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servicios no conformes?

El 53% de los encuestados señalan que el procedimiento de acciones correctivas para los servicios no conformes es término medio, un 29% indica que es término bueno, un 18% es bajo.

### Pregunta 20: ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?

El 41% de los encuestados señalan que el trato que se brinda a los clientes es medio, un 29% indica que es bueno, un 18% es bajo y un 12% es excelente.

### Pregunta 21: ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?

El 41% de los encuestados señalan que el servicio que brinda el área a sus clientes es medio, un 29% indica que es bueno, un 18% es bajo y un 12% es excelente.

### **DISCUSION**

Mediante aplicación de las encuestas realizadas a los colaboradores del área en estudio y herramientas de mejora de continua tales como diagrama Ishikawa, Check List, DAP, matriz de priorización, histogramas y gráfico de dispersión, se analizó la situación actual de la empresa comprobándose la deficiencia que viene existiendo en las personas y los métodos aplicados por la empresa Neo Motors.

### Variable: Sistema Gestión de Calidad

La empresa Neo Motors no cuenta con un SGC y en base a las herramientas aplicadas se puedo determinar que cuenta con problemas en los métodos que vienen aplicando y las causas evidenciadas en el área de taller de la empresa tenemos: no se dispone de mecanismo de control en el proceso de atención al servicio al cliente, no cuentan con jefe de servicio, el proceso es inadecuado y no conocido por el personal de servicio de atención en el taller de la empresa. Por otra parte, también se pudo evidenciar problemas en la efectividad de las personas que laboran actualmente en el área de taller de la empresa tales como: el bajo nivel de compromiso con el cumplimiento correcto de sus funciones, no cuenta con parámetros que regulen un buen o mal trabajo (falta de indicadores), existe bajo nivel de capacitación e inducción al personal y no cuenta con procedimientos ni estándares de calidad. Es preciso resaltar, que la implementación del SGC permitirá fortalecer el desarrollo de la empresa mediante la aplicación de estrategias, métodos y diseños estratégicos, asimismo comprometerá los esfuerzos de mejorar sus labores cada uno de los colaboradores, y se pueda lograr calidad como un factor primario en el desarrollo de las metas y sea asumido como un compromiso de los integrantes de la empresa. Lo indicado guarda relación con el trabajo de investigación de Montoya, 2008 en la que concluye que el éxito de la implementación del SGC depende del interés demostrado por la gerencia de la empresa y sus empleados, considerando que serán los encargados de garantizar el sostenimiento y mejoramiento del sistema. Asimismo, Il aplicación del SGC en base a la norma ISO 9001:2008, fortalece la competitividad y productividad de la empresa, la cual se verá reflejada, en el manejo adecuado de los recursos e insumos, disminución de reclamos, mejoras en la percepción, adicionalmente nos permite un mayor reconocimiento y mejora las relacionales económicas internacionales.

### Variable: Rentabilidad

La empresa Neo Motors en el año 2016 ha venido decreciendo y rentabilidad ha disminuido tal como se puede apreciar en los indicadores que se muestran a continuación en la tabla n°. 73.

Tabla n°. 73: Indicadores de Rentabilidad

|                                   | Formula   | Año 2015 | Año 2016 |
|-----------------------------------|---|----------|----------|
| Rentabilidad Patrimonial          | $Rentabilidad\ PatrimoniaI = rac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio}$  | 61%      | 84%      |
| Margen Operacional de<br>Utilidad | $\textit{Margen Operacional de Utilidad} = \frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Ventas Netas}}$ | 1%       | 1%       |
| Margen Neto de Utilidad           | Margen Neto de Utilidad = $\frac{Utilidad\ Neta}{Ventas\ Netas}$  | 0%       | 1%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Elaborado: Autora del proyecto

De lo cual se desprende que en el indicador Rentabilidad Patrimonial en el año 2015 y 2016 fue del 61% y 84% respectivamente; eso indica que tuvo un aumento en la rentabilidad de los socios del 23%, lo cual se debe al incremento de ventas que se dio en el año 2016.

De lo cual se desprende que en el indicador Margen Operacional de Utilidad en el año 2015 y 2016 fue del 1% y 1% respectivamente; lo cual indica que no hubo utilidad y esto puede ser originado a un incremento en el costo de ventas.

De lo cual se desprende que en el indicador Margen Neto de Utilidad en el año 2015 y 2016 fue del 0% y 1% respectivamente; lo cual indica que tuvo un incremento leve de 1%. En relación a este aumento se puede decir que a pesar que los costos de venta aumentaron la utilidad bruta a pesar de no ser muy significativa.

Estos resultados llevan a la empresa por tomar una mejor decisión y optar por analizar que opciones le proporciona la implementación de un SGC. Cabe precisar, que como todo negocio para aumentar la rentabilidad económica de su empresa, debe desarrollar mejoras que le permita incrementar sus ventas teniendo en cuenta que la rentabilidad económica la obtenemos de dos variables el margen de beneficio y el

número de ventas. Lo indicado guarda relación con el trabajo de investigación de Medina, 2013 en la que concluye que mantener los objetivos de calidad alineados con la política de calidad de la empresa que permita una mejor toma de decisiones y acciones para alcanzarlos y por consiguiente la productividad se verá afectada de manera positiva, por una mejor planificación y eficiente manejo de los recursos permitiendo atender en los plazos establecidos.

# CAPÍTULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **CONCLUSIONES**

- 1. La rentabilidad de la empresa mejorara con la implementación del SGC tal como se demuestra en la evaluación económica financiera realizada al proyecto y se obtuvo un VAN de S/. 86 834,65 soles y una TIR de 5.91% en términos reales, lo cual indica que el proyecto es factible. Por consiguiente, garantizará el incremento de los mantenimientos en el área de Post Venta, lo cual generará una mayor rentabilidad para beneficio de la empresa Neo Motors S.A.C.
- 2. Se realizó el análisis de los procesos actuales del servicio del área de post venta, detectando que tanto las personas y los métodos son los factores principales que vienen causando la problemática del área, en ese sentido realizar el rediseño de los procesos del área sería de apoyo para que las causas evidenciadas mejoren, de tal manera que la venta en mantenimientos se incremente reduciendo los tiempos muertos y dejando actividades innecesarias que también vienen ocasionando tiempos perdidos.
- 3. Se diseñó una matriz de indicadores, tablero control y maya de inducciones (matriz de inducciones) para el personal en base a lo requerido por cada uno de los colaboradores, teniendo en cuenta el SGC ISO 9001:2015. Las matrices diseñadas para la realización de la inducción por cada puesto de trabajo se muestran en las tablas nº. 32 a la 44.
- 4. Se rediseño el nuevo proceso del área de post venta el mismo que puede ser visualizado en la tabla nº 27 a la 31.
- 5. Se determinó el costo beneficio de la implementación del SGC obteniendo como resultado 1.26 indica que los beneficios superan los costos, por consiguiente, la inversión para el SGC debe ser considera ya que es viable y permitirá mejorar la rentabilidad de la empresa.

### **RECOMENDACIONES**

- Es necesario fortalecer las competencias tanto de los funcionarios de la alta gerencia como de los trabajadores que integraran la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Es recomendable que la empresa alinee sus objetivos estratégicos a sus objetivos de Calidad, de tal manera que incorpore objetivos de gestión de procesos para medir la eficacia del SGC.
- 3. Proponer planes de mejora continua de tal manera que se haga un seguimiento continuo a todas las actividades programadas.
- 4. Establecer indicadores de control que permitan evaluar las acciones de tal manera que se cumplan los planes de mejora.
- 5. Se debe reforzar las áreas de recursos humanos en cuanto a las capacitaciones del personal y evaluaciones de desempeño que contemplen cumplimiento de valores y objetivos. Asimismo, incentivar la cultura con enfoque a la mejora continua.

# **BIBLIOGRAFIA**

### 5.1 Books

[E-Book 01] GUTIERREZ, Humberto. Calidad Total y Productividad. 3ra Edición. México. 2010 http://es.slideshare.net/karinaflorez/calidad-total-y-productividad-3edi-gutierrez-33667345

### 5.2 Direcciones electrónicas

[URL 01]

- [URL 02] BLOGS BSIGROUP. López Pereyra, María de Jesús. Caso de Éxito Equiver. http://www.bsigroup.com/LocalFiles/es-MX/casoExitoV2.pdf
- [URL 03] BLOGS CDI. Empresas Certificadas. http://www.cdi.org.pe/asist\_empcertISO9000-050.htm
- [URL 04] BLOGSPOT CCOICCA. Empresa Certificada Laive http://ccoicca-diana.blogspot.pe/2010/07/alguna-empresas-certificadas.html
- [URL 05] TRUJILLO INFORMA. Colegio Claretiano de Trujillo logró obtener la certificación de la calidad ISO 9001:2008 http://trujilloinforma.com/trujillo/colegio-claretiano-de-trujillo-logro-obtener-la-certificacion-de-la-calidad-iso-90012008/
- [URL 06] ISO ORG. Sistema de Gestión de la calidad ISO 9001:2015 https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es
- [URL 07] ISO9001. Definición de Términos ISO 9001:2015 http://iso9001calidad.com/definicion-de-terminos-586.html

### 5.3 Tesis

- [TES 01] Documentación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y propuesta para su Implementación en Comercio Internacional de Colombia S.A. – Comincolsa. MARTÍNEZ, Angie; VÁSQUEZ, Franky. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- [TES 02] Diseño e Implementación de un Programa de Satisfacción al Cliente que avale el cumplimiento de la Norma de Certificación ISO

- 9001:2000 para la empresa Suzuki Motor de Colombia S.A. MONTOYA, David. Universidad Tecnológica de Pereira.
- [TES 03] Propuesta para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008 para una empresa del Sector Construcción. MEDINA, Josué. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- [TES 04] Propuesta de Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008 para una empresa de Fabricación de Legías. UGAZ, Luis. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- [TES 05] Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008 para mejorar la Satisfacción del Cliente de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial "Cajamarqueso" -Cajamarca. SÁNCHEZ, Iván; VILLANUEVA, Aurelio. Universidad Privada del Norte.
- [TES 06] Propuesta de Diseño de un Sistema Integrado de Gestión para mejorar las operaciones de la empresa Hidrandina S.A. TAFUR, Manuel; FERNÁNDEZ, Julio. Universidad Privada del Norte

# **ANEXOS**

Anexo n° 01: Relación de empresas certificadas en SGC

| RAZÓN SOCIAL / EMPRESA                                  | FECHA ÚLTIMA CERTIFICACIÓN | CERTIFICADORA |
|---|----------------------------|---------------|
| 3A S.A.   | 24-jul-09                  | SGS           |
| A NOVO PERÚ S.A.C.                                      | 04-feb-09                  | AENOR         |
| A&M SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN EL MAR S.A.C AMSUMAR   | 07-mar-14                  | BVQI          |
| A&P INTERNACIONAL S.A.C.                                | 07-may-07                  | SGS           |
| A. JAIME ROJAS REPRESENTACIONES GENERALES S.A.          | 20-jul-09                  | SGS           |
| A. MONTENEGRO Y CIA. S.A.C.                             | 22-feb-08                  | SGS           |
| ABB S.A.  | 28-ago-12                  | SGS           |
| ABENGOA PERÚ S.A.                                       | 20-may-07                  | AENOR         |
| ABRASIVOS S.A   | 10-abr-12                  | BVQI          |
| ACEROS BOEHLER DEL PERU S.A.                            | 21-may-10                  | SGS           |
| ACEROS Y TECHOS S.A ACETESA                             | 16-dic-09                  | ICONTEC       |
| ACON AMBIENTAL CONSULTORES S.A.C.                       | 01-jul-09                  | SGS           |
| ACRUTA & TAPIA INGENIEROS S.A.C                         | 17-jun-09                  | ICONTEC       |
| ACTIVOS MINEROS S.A.C.                                  | 10-jul-14                  | BVQI          |
| ACTLABS SKYLINE PERÚ S.A.C.                             | 11-jun-14                  | BVQI          |
| ACUACULTURA Y PESCA S.A.C.                              | 24-abr-13                  | BVQI          |
| ACUMULADORES LATINOAMERICANOS S.A.C.                    | 08-nov-04                  | BVQI          |
| ADECCO PERÚ S.A. / ADECCO CONSULTING S.A.               | 01-feb-13                  | BVQI          |
| ADMINISTRADORA DE SERVICIOS Y ASOCIADOS S.A.C.          | 30-sep-08                  | SGS           |
| ADUAMÉRICA OPERADOR LOGÍSTICO S.A.                      | 28-feb-14                  | BVQI          |
| ADUANAS   | 18-feb-04                  | ICONTEC       |
| ADUANDINA AGENCIA DE ADUANA S.A.C.                      | 04-mar-07                  | SGS           |
| A EROPUERTOS DEL PERU S.A.                              | 19-ene-11                  | SGS           |
| AF CONSULTORA S.A.C.                                    | 02/02/2012                 | BV            |
| AFP HORIZONTE GRUPO BBV A                               | 31-mar-98                  | LRQA          |
| AFP UNIÓN VIDA S.A.                                     | 20-dic-05                  | IRAM          |
| AGA S.A.  | 18-jul-08                  | GLC           |
| AGENCIA DE ADUANA TRANSOCEANIC S.A.                     | 22-may-07                  | SGS           |
| AGENCIA MARÍTIMA KENRICK DEL PERÚS.A.                   | 12-dic-12                  | SGS           |
| AGENCIA MARÍTIMA MARKO BUSONICH S.R.L.                  | 29-ene-07                  | SGS           |
| AGENCIA NAVIERA MAYNAS S.A.                             | 29-may-08                  | SGS           |
| AGENCIAS RANSA S.A.                                     | 25-mar-09                  | SGS           |
| AGENCIAS UNIVERSALES DEL PERÚSA – AGUNSA                | 03/05/2014                 | BVQI          |
| A GP PERÚ SA C  | 28-feb-07                  | ICONTEC       |
| AGRICOLA LAS LLAMOZAS S.A. (CAMPO FE Y FUNERARIA LA MOL | . 15-jul-11                | SGS           |
| AGRO INDUSTRIAS BACKUS S.A PERÚ                         |                            | LRQA          |
| AGROINDUSTRIAL PARAMONGA S.A.A.                         | 30-ene-06                  | SGS           |
| AGROINDUSTRIAS AIB S.A.                                 | 18/06/2013                 | Lloyd         |
| AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.                       | 27-ago-09                  | SGS           |

Fuente: CDI – Empresas Certificadas

Anexo n° 01: Relación de empresas certificadas en SGC

| RAZÓN SOCIAL / EMPRESA                                    | FECHA ÚLTIMA CERTIFICACIÓN | CERTIFICADORA |
|---|----------------------------|---------------|
| AGROVET S.A.  | 10-mar-14                  | BVQI          |
| AH INSPECTWELD NDT E.I.R.L.                               | 10-ago-04                  | SGS           |
| AIR MAJORO SOCIEDAD ANÓNIMA                               | 12-jul-13                  | BVQI          |
| AIR ROUTING INTERNATIONAL CORPORATION / PERUVIAN HANDLING | 13-dic-08                  | SGS           |
| AJEPER - KOLA REAL  | 28-oct-05                  | BVQI          |
| AJEPER S.A.   |                            | BV            |
| AJINOMOTO DEL PERU S.A.                                   | 31/01/2012                 | BV            |
| ALEXIM TRADING CORPORATION / ALEXIM PERÚ S.R.L.           | 30-abr-13                  | BVQI          |
| ALFRED H. KNIGHT DEL PERU S.R.L.                          | 16/12/2013                 | BVQI          |
| ALGODONERA PERUANA S.A.C.                                 | 09-may-14                  | BVQI          |
| ALIANZA METALURGICA S.A.                                  | 09-ene-10                  | SGS           |
| ALICORP S.A.A.  | 01-may-07                  | GLC           |
| ALICORP S.A.A CONSUMO MASIVO                              | 18-may-10                  | GLC           |
| ALICORP S.A.A DISTRIBUCIÓN                                | 20-may-06                  | GLC           |
| ALICORP S.A.A NUTRICIÓN ANIMAL                            | 31-jul-08                  | GLC           |
| ALICORP S.A.A PRODUCTOS INDUSTRIALES                      | 18-may-10                  | GLC           |
| ALMAQ S.A.  | 24-jun-10                  | SGS           |
| ALPHA CONSULT S.A.  | 31-mar-09                  | BVQI          |
| ALPHA MEDIC S.R.L.  | 05-may-08                  | SGS           |
| ALS CHEMEX S.A.   | 25-jul-00                  | BVQI          |
| ALS PERÚ S.A.   | 23-jul-08                  | ICONTEC       |
| ALTELIZA S.A.C.   | 06/06/2012                 | AENOR         |
| ALUSUD PERÚ S.A.  | 01-nov-13                  | BVQI          |
| AMANCO DEL PERÚ S.A.                                      | 27-jun-11                  | SGS           |
| AMCOR PET PACKAGING DEL PERÚ S.A.                         | 18-mar-08                  | GLC           |
| AMERICAN GENERAL SERVICE S.R.L.                           | 15-jun-07                  | SGS           |
| AMSUMAR S.A.C.  | 26/12/2013                 | BVQI          |
| ANDINA PLAST S.R.L.                                       | 18-feb-09                  | ICONTEC       |
| Andrick Service y Security Check                          | 27-may-11                  | SGS           |
| ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION                            | 06/01/2014                 | BVQI          |
| APOYO A PROGRAMAS DE POBLACIÓN - APROPO                   | 31-oct-08                  | ICONTEC       |
| AQA QUIMICA S.A.  | 03-nov-09                  | SGS           |
| ARGUS SERVICE SRLTDA                                      | 12/06/2012                 | AENOR         |
| ARIS INDUSTRIAL S.A.                                      | 18/03/2011                 | SGS           |
| AROS DEL PACIFICO S.A.C.                                  | 14-nov-07                  | SGS           |
| ARPE E.I.R.L.   | 05-sep-13                  | BVQI          |
| ASA TEXTILE SOURCING S.A.                                 | 21-ene-10                  | SGS           |
| ASEA BROWN BOVERIS.A ABB                                  | 28-feb-02                  | SGS           |
| ASESORES TECNICOS ASOCIADOS S.A.                          | 03-mar-11                  | SGS           |
| A SOCIACIÓN A UTOMOTRIZ DEL PERÚ                          | 21-abr-14                  | BVQI          |

Fuente: CDI – Empresas Certificadas

Anexo n° 01: Relación de empresas certificadas en SGC

| RAZÓN SOCIAL / EMPRESA                                     | FECHA ÚLTIMA CERTIFICACIÓN | CERTIFICADORA         |
|--|----------------------------|-----------------------|
| ASOCIACION CIVIL BASC PERU                                 | 09/02/2012                 | BV                    |
| ASOCIACION CIVIL RINCONADA COUNTRY CLUB                    | 28-feb-11                  | SGS                   |
| ASOCIACIÓN CULTURAL PERUANO BRITÁNICA                      | 06-nov-07                  | SGS                   |
| ASOCIACION EDUCATIVA CASUARINAS                            | 24-oct-07                  | SGS                   |
| ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INSTITUCIONES FINANCIERAS I  | 28-mar-10                  | SGS                   |
| ASOCIACIÓN MUTUALISTA DE OFICIALES DE LA POLICÍA NACIONAL  | 09-mar-09                  | SGS                   |
| ATLAS COPCO PERUANA S.A.                                   | 30-ene-13                  | BVQI                  |
| AUSA SOLUCIONES LOGÍSTICAS S.A.                            | 01-jul-09                  | SGS                   |
| AUSENCO PERÚ S.A.C.  | 07-ago-13                  | BVQI                  |
| AUSTRAL GROUP S.A.A CONSERVERA DE LAS AMERICAS S.A.        | 29-mar-10                  | SGS                   |
| AUTOCENTRO CAJAMARCA S.R.L.                                | 01-abr-09                  | SGS                   |
| AUTOMOTRIZ ANDINA S.A.                                     | 18-oct-06                  | BVQI                  |
| AUTOREX PERUANA S.A.                                       | 07-ene-11                  | SGS                   |
| AVANZIT PERÚ S.A.C. (EX-RADIOTRÓNICA DEL PERÚ S.A.C.)      | mar-02                     | ICONTEC               |
| AZA GRAPHIC PERÚ S.A.C                                     | 23-feb-12                  | SGS                   |
| B BRAUN MEDICAL PERÚ S.A.                                  | 21-ene-09                  | ICONTEC               |
| BAC CREDOMATIC AGENCIA DE SEGUROS                          | 25/07/2010                 | Lloyd                 |
| BAKER HUGHES INT. OPERATIONS DEL PERÚ S.A.                 | 25-jul-07                  | ICONTEC               |
| BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU                          | 01/12/2013                 | BUREAU                |
| BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ                          | 20-dic-13                  | BVQI                  |
| BANCO DE LA NACIÓN   | 18-feb-12                  | SGS                   |
| BANCO FINANCIERO DEL PERÚ                                  | 20/06/2012                 | AENOR                 |
| BANCO FINANCIERO DEL PERÚ S.A.C.                           | 20-jun-12                  | AENOR                 |
| BARCINO S.A.   | 16-jun-08                  | BVQI                  |
| BASF PERUANA S.A.  | 06-may-10                  | SGS                   |
| BB TECNOLOGÍA INDUSTRIAL S.A.C.                            | 22-oct-09                  | IV (DET NORSKE VERITA |
| BBVA FONDOS CONTINENTAL LIMA, PERÚ                         | 29-dic-03                  | LRQA                  |
| BBVA PREVISION AFP S.A.                                    | 01/05/2012                 | Lloyd                 |
| BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.                              | 27-feb-14                  | BVQI                  |
| BEFESA PERÚ S.A.   | 30-jun-04                  | AENOR                 |
| BELCORP, EBEL INTERNATIONAL                                | 30-may-01                  | BVQI                  |
| BELGO PRONTO S.A.C.  | 15-may-13                  | BVQI                  |
| BERTLING LOGISTICSS (PERU) S.A.C.                          | 23/02/2012                 | BV                    |
| BICC COMMUNICATIONS S.A.                                   | 30-jun-98                  | BVQI                  |
| BIOLENE S.A.C.   | 17-mar-04                  | BVQI                  |
| BLENDING (EX BARCINO)                                      | 01/01/2014                 | BVQI                  |
| BLUFSTEIN ANDUAGA LABORATORIOS S.A.C.                      | 16-ago-13                  | BVQI                  |
| BLUFSTEIN LABORATORIO CLINICO- LABORATORIO CLINICO EXPRESS | 06/01/2014                 | BVQI                  |
| BOXER SECURITY S.A.  | 17-oct-06                  | IRAM                  |
| BOYLES BROS DIAMANTINA S.A.                                | 01/05/2014                 | BVQI                  |

Fuente: CDI – Empresas Certificadas

### Anexo n° 02: Check List Propuesta Implementación ISO 9001:2015

| NEOMOTORS  | PROPUB<br>IMPLEME<br>ISO 9001<br>AREA D | IST PARA<br>ESTA DE<br>NTACION<br>:2015 EN<br>E POST<br>NTA | Fecha: 31-Ene- 2017 |
|--|---|---|---------------------|
| ITEM   | SI                                      | NO  | OBSERVACIONES       |
| 1. ¿Tiene capacidad de organización gerencial?                                       |   |   |                     |
| 2. ¿Cuenta la organización con procesos de planificación?                            |   |   |                     |
| 3. ¿Tiene cualidades el equipo gerencial?  |   |   |                     |
| 4. ¿Cuenta la organización con misión y visión?                                      |   |   |                     |
| 5. ¿Cuenta la organización con una estructura organizacional definida?               |   |   |                     |
| 6. ¿Cuenta con objetivos organizacionales?   |   |   |                     |
| 7. ¿Se cuenta con normas y procedimientos debidamente aprobados?                     |   |   |                     |
| 8. ¿Se cuenta con un Manual de Organización y funciones?                             |   |   |                     |
| 9. ¿Los perfiles de cargos con los adecuados para la organización?                   |   |   |                     |
| 10. ¿Conocen bien cada uno de Uds. sus funciones?                                    |   |   |                     |
| 11. ¿Se siente comprometido con la organización?                                     |   |   |                     |
| 12. ¿Esta conforme con las tareas asignadas?   |   |   |                     |
| 13. ¿Cuenta con un plan estrategico de ventas?                                       |   |   |                     |
| 14. ¿Los tiempos que se toman para realizar las tareas asignadas son las necesarias? |   |   |                     |
| 15. ¿Esos tiempos pueden ser mejorados?  |   |   |                     |
| 16. ¿Cuentan con indicadores de gestión?   |   |   |                     |
| 17. ¿Cuentan con un plan de marketing?   |   |   |                     |
| 18. ¿Cuentan con un buzón de sugerencias para los clientes?                          |   |   |                     |
| 19. ¿El servicio que ofrecen es bueno?   |   |   |                     |
| Puntaje  |   |   |                     |
| Puntos Obtenidos   |   | 0.00  |                     |

### Anexo n° 03: Encuesta Servicio Post Venta

### **ENCUESTA SERVICIO DE POST VENTA**

Para la evaluación del área de Postventa de la empresa en estudio se planteará un cuestionario basado en los requisitos que exige la Norma ISO 9001.

|   | No<br>cumple | Вајо | Medio | Bueno | Excelente |
|---|--------------|------|-------|-------|-----------|
| PREGUNTAS   | 0.50         | 1.00 | 1.50  | 2.00  | 3.00      |
| 1. ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el desarrollo de la prestación del servicio?                       |              |      |       |       |           |
| 2. ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo establecido en el área?                                 |              |      |       |       |           |
| ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia de actividade definidas por el área?                  |              |      |       |       |           |
| 4. ¿Estan claramente definidas las actividades del servicio?  |              |      |       |       |           |
| 5. ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?  |              |      |       |       |           |
| 6. ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en los tiempos programados?                                |              |      |       |       |           |
| 7. ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los servicios solicitados?                                    |              |      |       |       |           |
| 8. ¿El personal es consciente de la presatación del servicio que brinda y que contingencias puede acarrear un mal servicio? |              |      |       |       |           |
| 9. ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?   |              |      |       |       |           |
| 10. ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proceso del servicio?  |              |      |       |       |           |
| 11. ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas para verificar si todo es conforme?                       |              |      |       |       |           |
| 12. ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?   |              |      |       |       |           |
| 13. ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?  |              |      |       |       |           |
| 14. ¿Cree ud. que los clientes se encuentra satisfechos con los servicios prestados?  |              |      |       |       |           |
| 15. ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión de calidad mejoraria la rentabilidad de la empresa?         |              |      |       |       |           |
| 16. ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?   |              |      |       |       |           |
| 17. ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no conformes?   |              |      |       |       |           |
| 18. ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?   |              |      |       |       |           |
| 19. ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servicios no conformes?                                       |              |      |       |       |           |
| 20. ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?   |              |      |       |       |           |
| 21. ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?   |              |      |       |       |           |

### GRACIAS POR SU APOYO

### Anexo n° 04: Registro de accidentes laborales del personal

### REGISTRO DE ACCIDENTES LABORALES DEL PERSONAL



|   | PERIODO                            |            | INICIO  | Ene-16     | FIN        | Dic-16  |  |                   |          |           |
|---|------------------------------------|------------|---------|------------|------------|---|--|-------------------|----------|-----------|
|   | TABLA DE EVALUACIÓN                |            |         |            |            |   |  |                   |          |           |
| ı | Personal                           | Área       | Cargo   | Fecha del  | Hora del   | Tipo de accidente                             | Detalle  | Atención          | Descanso | Licencia  |
|   | reisonai                           | Alea       | Cargo   | accidente  | accidente  | ripo de accidente                             | Detaile  | Atendon           | médico   | Licericia |
|   | NAMAY INFANTES, JOSE ENRIQUE       | Post Venta | Técnico | 9/03/2017  | 11:00 a.m  | IATRAPAMIENTO DE MIEMBRO SI DERIOR O INFERIOR | Manipulación en máquina desenllantadora,<br>fractura de dedo.  | Seguro<br>Essalud | 5 días   | -         |
|   | ALCANTARA MONTAGNE, VICTOR ALFONSO | Post Venta | Técnico | 22/08/2017 | 5:00 p. m. | IMPACTO DE FRAGMENTOS O PIEZA DE SOBRECARGA   | Desmontaje de caja con mala colocación de<br>máquina de soporte (pluma), que originó<br>caida sobre brazo derecho del tecnico<br>generando corte (17 puntos) | Seguro<br>Essalud | 2 día s  | -         |

(\*) Cuadro extraído del registro de accidentes laborales que maneja el área de recursos humanos de la empresa Neo Motors SAC.

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

### Anexo n° 05: Encuesta Servicio Post Venta

Para la evaluación del área de Postventa de la empresa en estudio se planteará un cuestionario basado en los requisitos que exige la Norma ISO 9001.

|   | No<br>cumple | Bajo | Medio | Bueno | Excelente |
|---|--------------|------|-------|-------|-----------|
| PREGUNTAS   | 0.50         | 1.00 | 1.50  | 2.00  | 3.00      |
| 1. ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el desarrollo de la prestación del servicio?                       | 10           | 2    | 3     | 1     | 1         |
| 2. ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo establecido en el área?                                 |              |      | 2     | 14    | 1         |
| 3. ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia de actividade definidas por el área?               | 2            | 9    | 3     | 2     | 1         |
| 4. ¿Estan claramente definidas las actividades del servicio?  |              |      | 1     | 13    | 3         |
| 5. ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?  |              | 3    | 8     | 5     | 1         |
| 6. ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en los tiempos programados?                                |              |      | 3     | 14    |           |
| 7. ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los servicios solicitados?                                    |              | 2    | 10    | 2     | 3         |
| 8. ¿El personal es consciente de la presatación del servicio que brinda y que contingencias puede acarrear un mal servicio? |              |      | 1     | 16    |           |
| 9. ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?   |              | 3    | 11    | 3     |           |
| 10. ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proceso del servicio?  | 1            | 16   |       |       |           |
| 11. ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas para verificar si todo es conforme?                       |              |      | 2     | 12    | 3         |
| 12. ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?   |              | 1    | 3     | 11    | 2         |
| 13. ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?  |              | 9    | 5     | 3     |           |
| 14. ¿Cree ud. que los clientes se encuentra satisfechos con los servicios prestados?  |              | 4    | 10    | 3     |           |
| 15. ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión de calidad mejoraria la rentabilidad de la empresa?         |              |      | 2     | 11    | 4         |
| 16. ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?   |              | 5    | 8     | 4     |           |
| 17. ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no conformes?   | 1            | 4    | 7     | 4     | 1         |
| 18. ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?   |              | 1    | 3     | 12    | 1         |
| 19. ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servicios no conformes?                                       |              | 3    | 9     | 5     |           |
| 20. ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?   |              | 3    | 7     | 5     | 2         |
| 21. ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?   |              | 5    | 8     | 2     | 2         |

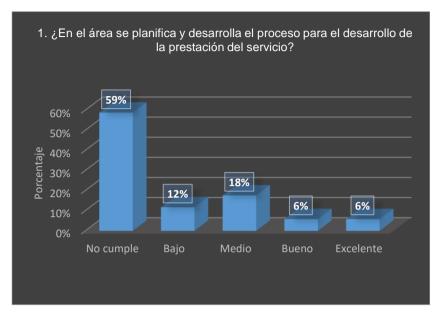
Los rangos a ponderar en la presente encuesta son los que se indican en tabla adjunta:

| SERVICIO DE POSTVENTA | PUNTAJE<br>RANGOS |
|-----------------------|-------------------|
| No cumple             | 30-99             |
| Вајо                  | 99-170            |
| Medio                 | 171-240           |
| Bueno                 | 241-310           |
| Excelente             | 311-380           |

Tabla n°. 53: ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el desarrollo de la prestación del servicio?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 10.00    | 59%        |
| Bajo        | 2.00     | 12%        |
| Medio       | 3.00     | 18%        |
| Bueno       | 1.00     | 6%         |
| Excelente   | 1.00     | 6%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Gráfico n.° 17: ¿En el área se planifica y desarrolla el proceso para el desarrollo de la prestación del servicio?



Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 54: ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo establecido en el área?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 0.00     | 0%         |
| Medio       | 2.00     | 12%        |
| Bueno       | 14.00    | 82%        |
| Excelente   | 1.00     | 6%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 18: ¿Se registran los servicios que fueron atendidos de acuerdo a lo establecido en el área?



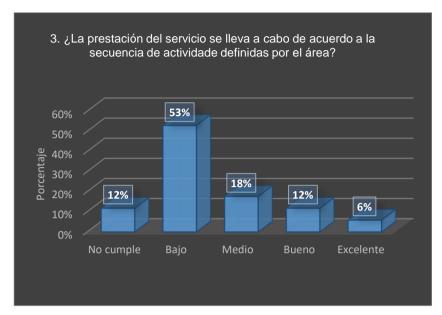
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 55: ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia de actividades definidas por el área?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 2.00     | 12%        |
| Bajo        | 9.00     | 53%        |
| Medio       | 3.00     | 18%        |
| Bueno       | 2.00     | 12%        |
| Excelente   | 1.00     | 6%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 19: ¿La prestación del servicio se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia de actividades definidas por el área?



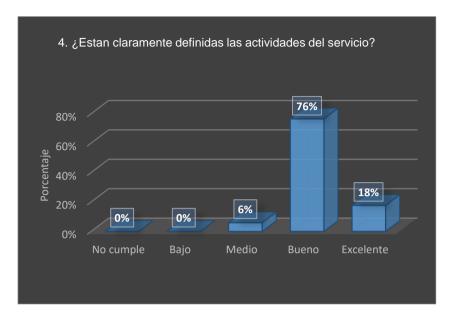
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 56: ¿Están claramente definidas las actividades del servicio?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 0.00     | 0%         |
| Medio       | 1.00     | 6%         |
| Bueno       | 13.00    | 76%        |
| Excelente   | 3.00     | 18%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 20: ¿Están claramente definidas las actividades del servicio?



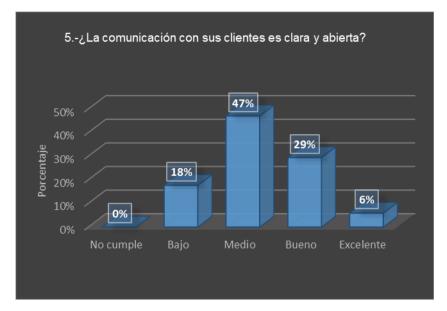
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 57: ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 3.00     | 18%        |
| Medio       | 8.00     | 47%        |
| Bueno       | 5.00     | 29%        |
| Excelente   | 1.00     | 6%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 21: ¿La comunicación con sus clientes es clara y abierta?



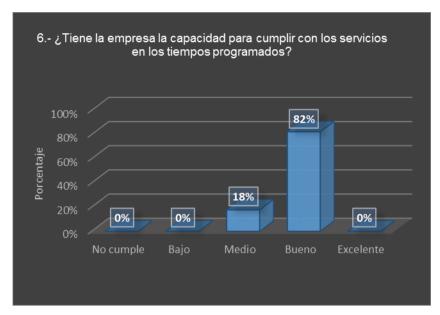
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 58: ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en los tiempos programados?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 0.00     | 0%         |
| Medio       | 3.00     | 18%        |
| Bueno       | 14.00    | 82%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 22: ¿Tiene la empresa la capacidad para cumplir con los servicios en los tiempos programados?



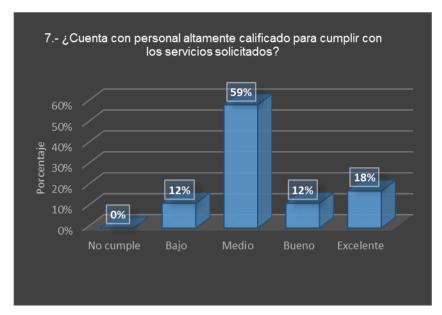
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 59: ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los servicios solicitados?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 2.00     | 12%        |
| Medio       | 10.00    | 59%        |
| Bueno       | 2.00     | 12%        |
| Excelente   | 3.00     | 18%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 23: ¿Cuenta con personal altamente calificado para cumplir con los servicios solicitados?



Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 60: ¿El personal es consciente de la prestación del servicio que brinda y que contingencias puede acarrear un mal servicio?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 0.00     | 0%         |
| Medio       | 1.00     | 6%         |
| Bueno       | 16.00    | 94%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 24: ¿El personal es consciente de la prestación del servicio que brinda y que contingencias puede acarrear un mal servicio?



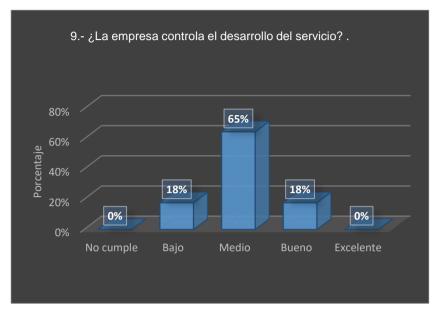
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 61: ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 3.00     | 18%        |
| Medio       | 11.00    | 65%        |
| Bueno       | 3.00     | 18%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 25: ¿La empresa controla el desarrollo del servicio?



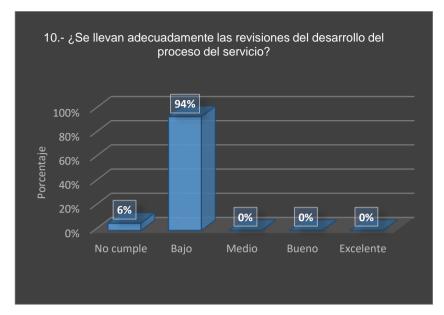
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 62: ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proceso del servicio?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 1.00     | 6%         |
| Bajo        | 16.00    | 94%        |
| Medio       | 0.00     | 0%         |
| Bueno       | 0.00     | 0%         |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 26: ¿Se llevan adecuadamente las revisiones del desarrollo del proceso del servicio?



Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 63: ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas para verificar si todo es conforme?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 0.00     | 0%         |
| Medio       | 2.00     | 12%        |
| Bueno       | 12.00    | 71%        |
| Excelente   | 3.00     | 18%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 27: ¿Realizan seguimiento al servicio prestado luego de 2 semanas para verificar si todo es conforme?



Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 64: ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 1.00     | 6%         |
| Medio       | 3.00     | 18%        |
| Bueno       | 11.00    | 65%        |
| Excelente   | 2.00     | 12%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 28: ¿Se documenta la verificación de los servicios prestados?



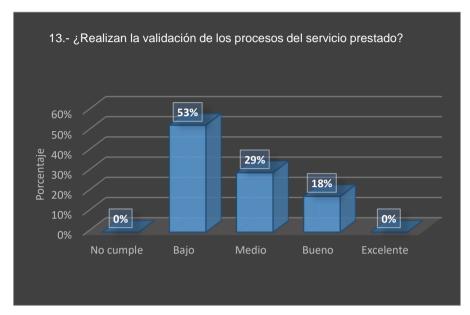
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 65: ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 9.00     | 53%        |
| Medio       | 5.00     | 29%        |
| Bueno       | 3.00     | 18%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 29: ¿Realizan la validación de los procesos del servicio prestado?



Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 66: ¿Cree Ud. que los clientes se encuentran satisfechos con los servicios prestados?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 4.00     | 24%        |
| Medio       | 10.00    | 59%        |
| Bueno       | 3.00     | 18%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 30: ¿Cree Ud. que los clientes se encuentran satisfechos con los servicios prestados?



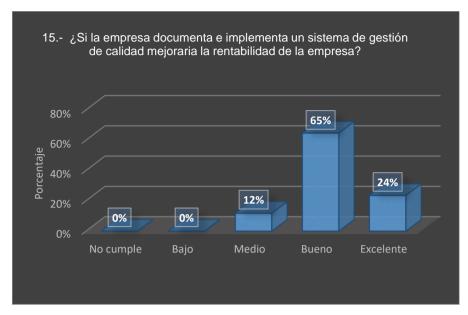
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 67: ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión de calidad mejoraría la rentabilidad de la empresa?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 0.00     | 0%         |
| Medio       | 2.00     | 12%        |
| Bueno       | 11.00    | 65%        |
| Excelente   | 4.00     | 24%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 31: ¿Si la empresa documenta e implementa un sistema de gestión de calidad mejoraría la rentabilidad de la empresa?



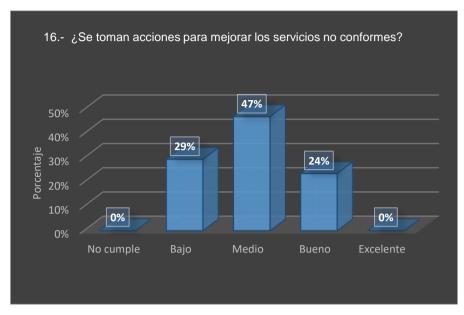
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 68: ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 5.00     | 29%        |
| Medio       | 8.00     | 47%        |
| Bueno       | 4.00     | 24%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 32: ¿Se toman acciones para mejorar los servicios no conformes?



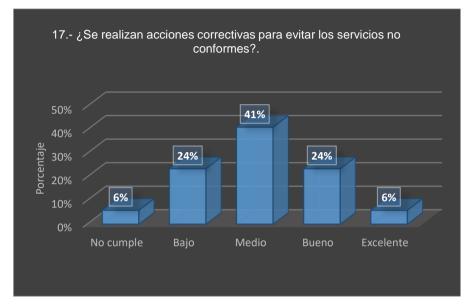
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 69: ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no conformes?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 1.00     | 6%         |
| Bajo        | 4.00     | 24%        |
| Medio       | 7.00     | 41%        |
| Bueno       | 4.00     | 24%        |
| Excelente   | 1.00     | 6%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 33: ¿Se realizan acciones correctivas para evitar los servicios no conformes?



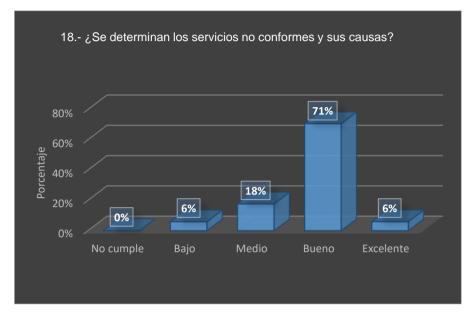
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 70: ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 1.00     | 6%         |
| Medio       | 3.00     | 18%        |
| Bueno       | 12.00    | 71%        |
| Excelente   | 1.00     | 6%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 34: ¿Se determinan los servicios no conformes y sus causas?



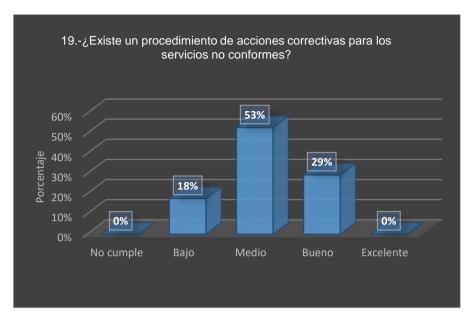
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 71: ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servicios no conformes?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 3.00     | 18%        |
| Medio       | 9.00     | 53%        |
| Bueno       | 5.00     | 29%        |
| Excelente   | 0.00     | 0%         |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 35: ¿Existe un procedimiento de acciones correctivas para los servicios no conformes?



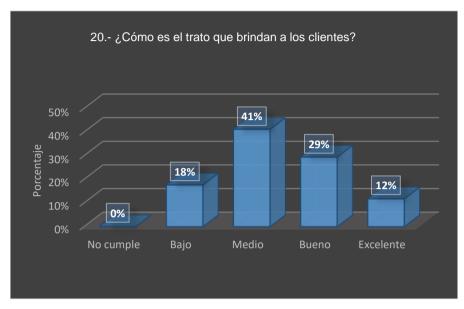
Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 72: ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 3.00     | 18%        |
| Medio       | 7.00     | 41%        |
| Bueno       | 5.00     | 29%        |
| Excelente   | 2.00     | 12%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 36: ¿Cómo es el trato que brindan a los clientes?



Elaborado: Autora del proyecto

Tabla n°. 73: ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| No cumple   | 0.00     | 0%         |
| Bajo        | 5.00     | 29%        |
| Medio       | 8.00     | 47%        |
| Bueno       | 2.00     | 12%        |
| Excelente   | 2.00     | 12%        |
| Total:      | 17.00    | 100%       |

Fuente: Empresa Neo Motors S.A.C.

Gráfico n.º 37: ¿Cómo califica el servicio que brinda el área a sus clientes?

