



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL**

“Gestión de procesos de servicios para la satisfacción del cliente en la empresa
Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Empresarial

AUTORA:

Br. María Luisa, Tapullima Correa (ORCID: 0000-0002-0976-9145)

ASESOR:

Mg. Oliver, Vásquez Leyva (ORCID: 0000-0003-4425-0688)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Operación y Procesos de Producción

CHICLAYO- PERÚ
2019

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios, a mis queridas madres, María Virginia Manuela Correa Carlos y Bernardina Carlos Rojas, quienes han sido el pilar fundamental en vida, que con sus sabios consejos han estado siempre a mi lado apoyándome durante mis años de estudio y confiando siempre en mí los amo mucho.

A mis hermanos Freddy Aguilar Correa, Manuel Hans Mori Correa y Arturo Tapullima Correa, que gracias a su apoyo y confianza brindada hacia mi persona.

A toda mi familia por estar siempre presente, especialmente a mi padre Arturo Antonio Correa Carlos por su apoyo y creyendo siempre en mí persona.

El autor

Agradecimiento

Agradezco principalmente a Dios por haberme guiado durante mi proceso de formación profesional, para lograr alcanzar mis metas en cada paso que doy, siendo el pilar fundamental en mi familia y siempre ser mi fortaleza a seguir.

A mis madres quienes han estado apoyándome día a día, siendo mis compañeras mi fortaleza en cada etapa de mi vida y mis estudios, además el gran ejemplo de superación, sacrificio, constancia y lucha por cada cosa que nos presenta en la vida saberlo superar con el valor del sacrificio.

A mis hermanos y tíos por brindarme siempre sus apoyos para seguir adelante y no dejarme vencer por los obstáculos que nos atraviesa en el día a día.

A mis docentes en general, especialmente Mg: Oliver Vásquez Leyva por la perseverancia y la paciencia que nos brindan cada día, compartir sus conocimientos obtenidos durante el proceso de su formación.

A la empresa Motoservicios Medrano, al Gerente General: Enrique Cesar Medrano Luyo y al jefe del área de proceso de servicio al Ing. Henry Anibal Custodio Saavedra, que me dieron la oportunidad de realizar mi proyecto de investigación.

El autor

070



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

El Fedatario de la Universidad César Vallejo
DA FE: FILIAL CHICLAYO
Que es copia fiel del documento original
Chiclayo, 06 NOV 2019
Dr. Roger K. Rodríguez Bernal
FEDATARIO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 14:00 horas del día, de acuerdo a los dispuesto por la Resolución de Coordinación de Carrera Profesional N° 030-2019-UCV-EPIE de fecha 04 de noviembre del 2019 se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación del Trabajo de Investigación titulado:

"Gestión de procesos de servicios para la satisfacción del cliente en la Empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018"

presentado por la bachiller: TAPULLIMA CORREA MARÍA LUISA

con la finalidad de obtener el grado de INGENIERA EMPRESARIAL, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

PRESIDENTE : José Manuel Barandiarán Gamarra

SECRETARIO : Francisco Richard Herrera Piscoya

VOCAL : Oliver Vásquez Leyva

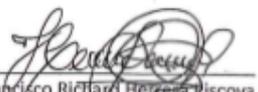
Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado se resuelve:

Aprobar por Mayoría

Siendo las 18:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 05 de Noviembre 2019


Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra
Presidente


Mg. Francisco Richard Herrera Piscoya
Secretario


Mg. Oliver Vásquez Leyva
Vocal

Declaratoria de Autenticidad

Yo, María Luisa Tapullima Correa con DNI 77533654, a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo, 2018.

Chiclayo, 10 de diciembre del 2018



María Luisa Tapullima Correa

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	xii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad problemática	1
1.2 Trabajos previos.....	4
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	8
1.3.1 Gestión de procesos	8
1.3.2 Satisfacción de cliente	24
1.4 Formulación del problema.....	27
1.5 Justificación del estudio.....	27
1.6 Hipótesis	28
1.7 Objetivos.....	28
1.7.1 Objetivo general.	28
1.7.2 Objetivo específico.....	28
II. MÉTODO	29
2.1 Diseño de investigación	29
2.2 Variable y operacionalización.....	29
2.3 Población y muestra.....	33

2.3.1 Población.....	33
2.3.2 Muestra.....	34
2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	35
2.5 Métodos de análisis.....	35
2.6 Aspectos éticos.....	36
III. RESULTADOS	38
3.1 Manejo de los recursos.....	38
3.1.1 Tiempo	38
3.1.2 Costos de los mantenimientos	44
3.2 Desarrollo de procesos	49
3.2.1 Mantenimiento preventivo	49
3.2.2 Mantenimiento correctivo	49
3.2.3 Control de calidad	51
3.2.4 Control de reclamos	53
3.3 Viabilidad de la información	55
3.4 Prueba de hipótesis	56
IV. DISCUSIÓN	58
4.1 Análisis de la situación actual del área de proceso de servicio de la empresa Motorservicios Medrano.....	58
4.2 Seleccionar la adecuada metodología para el análisis de gestión de procesos.	60
4.3 Estructura del manual de gestión de procesos.	62
4.4 Determinar la viabilidad económica y financiera de la propuesta.....	64
V. CONCLUSIONES	69
VI. RECOMENDACIONES	71
VII. PROPUESTA	72
REFERENCIAS	242
ANEXOS	247

Acta de aprobación de originalidad de tesis	284
Autorización de publicación d tesis en repositorio institucional UCV	285
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	286

Índice de tablas

<i>Tabla 1: gestión de procesos en el ciclo de vida</i>	13
<i>Tabla 2: Tareas</i>	19
<i>Tabla 3: Manejo de eventos</i>	20
<i>Tabla 4: Evento de inicio</i>	20
<i>Tabla 5: Evento de intermedio</i>	21
<i>Tabla 6: Evento fin</i>	21
<i>Tabla 7: subprocesos</i>	22
<i>Tabla 8: Canales</i>	23
<i>Tabla 9: Matriz de operacionalización de la variable independiente</i>	30
<i>Tabla 10: Matriz de operacionalización de la variable dependiente</i>	31
<i>Tabla 11: Total de colaboradores</i>	33
<i>Tabla 12: Clientes del mes de mayo a julio</i>	33
<i>Tabla 13: Métodos y herramientas de recolección de dato</i>	35
<i>Tabla 14: Datos para el tiempo en minutos por unidades.</i>	39
<i>Tabla 15: Tiempo promedio por servicios de mantenimientos preventivo</i>	40
<i>Tabla 16: Datos para el tiempo en minutos por unidades</i>	41
<i>Tabla 17: Tiempo promedio de un mantenimiento correctivo</i>	41
<i>Tabla 18: Percepción del tiempo</i>	42
<i>Tabla 19: Valoración de la percepción del tiempo</i>	43
<i>Tabla 20: Costo de un mantenimiento preventivo</i>	44
<i>Tabla 21: Costo promedio por servicios de mantenimientos preventivo</i>	45
<i>Tabla 22: Costo de un mantenimiento correctivo</i>	46
<i>Tabla 23: Costo promedio por servicios de mantenimientos preventivo</i>	47
<i>Tabla 24: Percepción del costo del cliente</i>	48
<i>Tabla 25: Percepción del costo (porcentaje acumulado)</i>	48
<i>Tabla 26: Percepción de la satisfacción del servicio</i>	50

<i>Tabla 27: Percepción de la satisfacción del servicio del cliente</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 28: Percepción de la calidad del servicio del cliente</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 29: Percepción de la calidad el servicio.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 30: Percepción de la atención de reclamos del cliente.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 31: Percepción de la atención de reclamos del cliente.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 32: Valores de significancia.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 33: Criterio de selección de la metodología de gestión de procesos.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 34: Estructura de gestión de procesos</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 35: Herramientas técnicas</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 36: Análisis de un servicio preventivo</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 37: Análisis de rentabilidad.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 38: Costo de la propuesta</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 39: Beneficios económicos de la propuesta</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 40: Misión de la empresa.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 41: Criterio para la elaboración de una visión</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 42: Objetivo estratégico</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 43: Tipo de regímenes.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 44: Oportunidades y amenazas</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 45: Matriz MEFE</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 46: Áreas de organización</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 47: Determinación de los clientes al mes.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 48: Estimación de las ventas mensuales</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 49: Proveedores estratégicos.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 50: Tecnología y maquinaria.....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 51: Herramientas y Tecnología básica</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 52: Matriz de evaluación de factores internos (MEFI).....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 53: Análisis de FODA</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 54: Análisis preliminar de los competidores.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 55: Ficha de proceso completo del servicio de mantenimiento</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 56: Proceso de atención al cliente actual</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 57: Costos atención al cliente actual</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 58: Tiempo por un de mantenimiento preventivo.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 59: Costo de mantenimiento preventivo actual.....</i>	<i>135</i>
<i>Tabla 60: Tiempo de mantenimiento preventivo actual</i>	<i>135</i>

<i>Tabla 61 : Costo de mantenimiento preventivo actual.....</i>	<i>136</i>
<i>Tabla 62: Tiempo por un mantenimiento correctivo actual.....</i>	<i>139</i>
<i>Tabla 63: Tiempo de mantenimiento correctivo actual.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabla 64: Costo de mantenimiento correctivo actual</i>	<i>141</i>
<i>Tabla 65: Proceso de control de reclamos.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabla 66: Costo de control de reclamos</i>	<i>143</i>
<i>Tabla 67: Proceso de atención al cliente</i>	<i>144</i>
<i>Tabla 68: Proceso de mantenimiento preventivo</i>	<i>146</i>
<i>Tabla 69: Proceso de mantenimiento correctivo</i>	<i>148</i>
<i>Tabla 70: Proceso de control de reclamos.....</i>	<i>150</i>
<i>Tabla 71: Ficha de proceso general.....</i>	<i>159</i>
<i>Tabla 72: Tiempo de atención al cliente propuesto</i>	<i>166</i>
<i>Tabla 73: Costo de atención al cliente propuesto</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 74: Tiempo por un mantenimiento preventivo propuesto</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 75: Costo por un mantenimiento preventivo propuesto.....</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 76: Tiempo del proceso de mantenimiento preventivo propuesto.....</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 77: Costo de mantenimiento preventivo propuesto.....</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 78: Tiempo por un mantenimiento correctivo propuesto.....</i>	<i>175</i>
<i>Tabla 79: Costo por un mantenimiento correctivo propuesto</i>	<i>175</i>
<i>Tabla 80: Tiempo del proceso de mantenimiento correctivo propuesto</i>	<i>176</i>
<i>Tabla 81: Costo de mantenimiento correctivo propuesto</i>	<i>177</i>
<i>Tabla 82:Tiempo de control de reclamos propuesto.....</i>	<i>179</i>
<i>Tabla 83: Costo de control de reclamos</i>	<i>179</i>
<i>Tabla 84: Comparación de tiempos</i>	<i>180</i>
<i>Tabla 85: Cuadro comparativo</i>	<i>181</i>
<i>Tabla 86: Comparación de costos.....</i>	<i>183</i>
<i>Tabla 87: Ficha de proceso de atención al cliente</i>	<i>184</i>
<i>Tabla 88: Ficha de proceso de mantenimiento preventivo</i>	<i>186</i>
<i>Tabla 89: Ficha de proceso de mantenimiento correctivo.....</i>	<i>188</i>
<i>Tabla 90: Ficha de proceso de control de reclamo.....</i>	<i>190</i>
<i>Tabla 91: Ficha de indicador de atención al cliente.....</i>	<i>192</i>
<i>Tabla 92: Ficha de indicador de mantenimiento preventivo</i>	<i>193</i>
<i>Tabla 93: Ficha de indicador de mantenimiento correctivo.....</i>	<i>194</i>
<i>Tabla 94: Ficha de proceso de control de reclamos</i>	<i>195</i>

<i>Tabla 95: Matriz de gestión de calidad de los procesos</i>	<i>197</i>
<i>Tabla 96: Cantidad mensual de mantenimiento preventivo y correctivo.....</i>	<i>199</i>
<i>Tabla 97: Plan de acción sobre la productividad, elaboración de un MOF</i>	<i>223</i>
<i>Tabla 98: Plan de acción de productividad, implementación de un plan de capacitaciones</i>	<i>224</i>
<i>Tabla 99: Plan de acción de valoración de calidad, disminución de tiempos.....</i>	<i>225</i>
<i>Tabla 100: Plan de acción de valoración de calidad, promociones</i>	<i>226</i>
<i>Tabla 101: Plan de acción reclamos, mecanismo de sugerencias</i>	<i>227</i>
<i>Tabla 102: Ficha indicador, elaboración de MOF.....</i>	<i>228</i>
<i>Tabla 103: Ficha indicador, plan de capacitaciones.....</i>	<i>229</i>
<i>Tabla 104: Ficha indicador, disminución de tiempos.....</i>	<i>230</i>
<i>Tabla 105: Ficha indicador, promociones y ofertas</i>	<i>231</i>
<i>Tabla 106: Ficha indicador, mecanismos de sugerencias y reclamos.....</i>	<i>232</i>
<i>Tabla 107: Estimación de servicios en el año 1</i>	<i>233</i>
<i>Tabla 108: Números de servicios en un año</i>	<i>235</i>
<i>Tabla 109: Análisis de costos.....</i>	<i>236</i>
<i>Tabla 110: Flujo de caja económico actual.....</i>	<i>237</i>
<i>Tabla 111: Flujo de caja económico propuesto.....</i>	<i>238</i>
<i>Tabla 112: Indicadores financieros</i>	<i>239</i>
<i>Tabla 113: Costo de la propuesta</i>	<i>240</i>
<i>Tabla 114: Indicadores</i>	<i>241</i>

Índice de figuras

<i>Figura 1: Gestión de procesos</i>	10
<i>Figura 2: Pasos para la gestión de procesos</i>	11
<i>Figura 3: Gestión por procesos</i>	12
<i>Figura 4: Alcance del BPM: RAD</i>	15
<i>Figura 5: Pilares del BPM</i>	16
<i>Figura 6: Ciclo de BPM</i>	17
<i>Figura 7: 7 pasos para el éxito de BPM</i>	18
<i>Figura 8: Clasificación del diseño no experimental</i>	29
<i>Figura 9: Percepción del tiempo del cliente</i>	43
<i>Figura 10: Percepción del costo</i>	48
<i>Figura 11: Puntaje coeficiente Alfa</i>	55
<i>Figura 12: Región del valor prueba – campana de Gauss</i>	57
<i>Figura 13: Cálculo del coste de la propuesta</i>	66
<i>Figura 14: Indicadores de la gestión</i>	75
<i>Figura 15: Satisfacción total</i>	76
<i>Figura 16: Fachada de la empresa Motorservicio Medrano</i>	78
<i>Figura 17: Localización de la empresa Motorservicios Medrano</i>	79
<i>Figura 18: Tipos de empresas</i>	83
<i>Figura 19: PBI del Perú</i>	85
<i>Figura 20: PBI del sector</i>	86
<i>Figura 21: Expectativas de inflación a doce meses</i>	86
<i>Figura 22: Crédito al sector privado</i>	87
<i>Figura 23: Causas de endeudamiento</i>	88
<i>Figura 24: Densidad empresarial de las empresas de servicios por regiones</i>	89
<i>Figura 25: Tasa de empleo formal e informal</i>	90
<i>Figura 26: Efectos de pérdida de la información de una empresa</i>	92
<i>Figura 27: Organigrama</i>	96
<i>Figura 28: Logotipo de la empresa Motorservicios Medrano</i>	98
<i>Figura 29: Estacionalidad de ventas</i>	100
<i>Figura 30: Equipamiento actual de la organización</i>	102
<i>Figura 31: Tecnología usada</i>	102
<i>Figura 32: Matriz IE</i>	108
<i>Figura 33: Enfoque de acuerdo a la matriz IE</i>	109

<i>Figura 34: Mamsa Motors</i>	112
<i>Figura 35: Fuerzas competitivas de Porter</i>	113
<i>Figura 36: Descubrir y simplificar</i>	114
<i>Figura 37: Diagrama de Ishikawa</i>	115
<i>Figura 38: Foco del cliente</i>	116
<i>Figura 39: Proceso de atención del servicio</i>	117
<i>Figura 40: Proceso de venta en el Sistema SOLTI</i>	118
<i>Figura 41: Búsqueda del producto</i>	118
<i>Figura 42: Forma general del mapa de procesos</i>	119
<i>Figura 43: Mapa de procesos</i>	120
<i>Figura 44: Mapa de procesos</i>	122
<i>Figura 45: Capturar y documentar</i>	124
<i>Figura 46: Proceso de atención al cliente actual</i>	128
<i>Figura 47: Proceso de mantenimiento preventivo actual</i>	133
<i>Figura 48: Proceso de mantenimiento correctivo actual</i>	138
<i>Figura 49: Proceso de control de reclamos actual</i>	142
<i>Figura 50: Publicación y animación</i>	152
<i>Figura 51: Diagrama de subproceso de mantenimiento</i>	152
<i>Figura 52: Diagrama de subproceso completo</i>	153
<i>Figura 53: Subproceso de lavado del vehículo</i>	154
<i>Figura 54: Subproceso de desmontaje</i>	155
<i>Figura 55: Subproceso de mantenimiento</i>	155
<i>Figura 56: Subproceso de montaje</i>	156
<i>Figura 57: Subproceso de control de calidad</i>	157
<i>Figura 58: Subproceso de zona de estacionamiento</i>	157
<i>Figura 59: Organigrama en la propuesta</i>	162
<i>Figura 60: Proceso de atención al cliente actual</i>	164
<i>Figura 61: Proceso de atención al cliente propuesto</i>	165
<i>Figura 62: Proceso de mantenimiento preventivo actual</i>	168
<i>Figura 63: Proceso de mantenimiento preventivo propuesto</i>	169
<i>Figura 64: Proceso de mantenimiento correctivo actual</i>	173
<i>Figura 65: Proceso de mantenimiento correctivo propuesto</i>	174
<i>Figura 66: Proceso de mantenimiento correctivo actual</i>	178
<i>Figura 67: Proceso de control de calidad</i>	196

<i>Figura 68: Proceso de atención del cliente de simulación propuesto</i>	<i>200</i>
<i>Figura 69: Proceso de atención al cliente simulación propuesto.....</i>	<i>201</i>
<i>Figura 70: Proceso de atención al cliente propuesto</i>	<i>202</i>
<i>Figura 71: Proceso de mantenimiento preventivo simulación propuesto.....</i>	<i>203</i>
<i>Figura 72: Proceso de mantenimiento preventivo simulación propuesto.....</i>	<i>204</i>
<i>Figura 73: Proceso de mantenimiento correctivo simulación propuesto</i>	<i>205</i>
<i>Figura 74: Proceso de mantenimiento correctivo simulación propuesto.....</i>	<i>206</i>
<i>Figura 75: Proceso de control de reclamos simulación propuesto</i>	<i>207</i>
<i>Figura 76: Proceso de control de reclamos propuesto.....</i>	<i>208</i>
<i>Figura 77: Proceso atención al cliente simulación propuesto.....</i>	<i>210</i>
<i>Figura 78: Simulación por un mantenimiento preventivo propuesto.....</i>	<i>211</i>
<i>Figura 79: Simulación por ocho mantenimientos preventivos propuestos</i>	<i>212</i>
<i>Figura 80: Simulación por un mantenimiento correctivo propuesto.....</i>	<i>213</i>
<i>Figura 81: Simulación de mantenimiento correctivo propuesto.....</i>	<i>214</i>
<i>Figura 82: Proceso de control de reclamos propuesto.....</i>	<i>215</i>
<i>Figura 83: Perspectiva del cuadro de mando integral</i>	<i>217</i>
<i>Figura 84: Perspectiva del cuadro integral propuesta.....</i>	<i>218</i>
<i>Figura 85: Indicador de productividad.....</i>	<i>219</i>
<i>Figura 86: Indicador de disminución de tiempo</i>	<i>220</i>
<i>Figura 87: Indicador de mantenimientos preventivo</i>	<i>221</i>
<i>Figura 88: Indicador de mantenimientos preventivo</i>	<i>221</i>
<i>Figura 89: Indicador de capacitaciones</i>	<i>222</i>
<i>Figura 90: Distribución de ventas.....</i>	<i>234</i>

RESUMEN

La investigación desarrollada planteó como objetivo general, elaborar un manual de gestión de procesos con la metodología que incluya en la satisfacción del cliente en la empresa Motoservicios Medrano. Dentro de la población de estudio se tuvo en cuenta a cinco colaboradores, que incluye al gerente con la finalidad de conocer el procesos del servicio de sus operaciones en el desarrollo productivo de mantenimiento correctivo, preventivo, atención al clientes, y control de reclamos y 55 clientes con la finalidad de conocer la satisfacción del cliente sobre el servicio brindado; el análisis permitió identificar la metodología más adecuada como es el BPM RAD(rápido, análisis y diseño) con un enfoque de siete pasos para lograr el éxito. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se pudo determinar que un 47% de los clientes se encuentran en desacuerdo con el tiempo empleado para el mantenimiento de su motocicleta.

Dentro de las conclusiones planteadas se destaca que para el desarrollo del manual de la gestión de proceso se detallará cada una de las etapas del BPM (2012) determinando ser en siete, como es descubre y simplifica para poder eliminar desperdicios, captura y documenta toda la información requerida, publica y anima toda comunicación entre todos los colaboradores intervinientes, diseña y mejora todo el proceso, así como simular y optimizar cada uno de los recursos, generar y ejecuta todos procesos planteados

Palabras claves: Gestión de procesos, satisfacción del cliente, servicio, eficiencia, mantenimiento.

ABSTRACT

The research developed as a general objective, to develop a process management manual with the methodology that includes customer satisfaction in the Medrano Motoservicios company. Within the study population, five collaborators were taken into account, including the manager in order to know the service processes of their operations in the productive development of corrective, preventive, customer service, and claims control and 55 customers in order to know the customer's satisfaction about the service provided; The analysis allowed us to identify the most appropriate methodology such as the BPM RAD (rapid, analysis and design) with a seven-step approach to achieve success. Taking into account the results obtained it was possible to determine that 47% of the clients are in disagreement with the time spent for the maintenance of their motorcycle.

Among the conclusions raised is that for the development of the manual of process management will be detailed each of the stages of the BPM (2012) determined to be in seven, as it is discovered and simplified to eliminate waste, captures and documents all the required information, publishes and encourages all communication between all the intervening collaborators, designs and improves the whole process, as well as simulate and optimize each of the resources, generate and execute all the processes proposed

Keywords: Process management, customer satisfaction, service, efficiency, maintenance.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En la actualidad, la satisfacción del cliente en Perú y a nivel mundial es tan importante para todas las empresas, donde destacan la calidad del servicio como una preferencia, porque permite saber sus opiniones que tan satisfecho esta con el servicio brindado, debido a que es un indicador importante donde las empresas deben realizar encuestas personales, telefónicas, buzones de queja y sugerencias del cliente para un mayor diagnóstico y monitoreo; por ende, muchas de las organizaciones exitosas realizan sus trabajos desde el ámbito interior, permitiendo realizar un clima laboral con los colaboradores lo cual es importante que generalizan en todas sus áreas, siempre tomando en cuenta que tan importante la calidad del servicio que brindan a los clientes internos, para esto se ve reflejado en los clientes externos y la satisfacción de sus necesidades.

Power (2017), en México las ventas de vehículos a aumentado un ritmo tan acelerado, que la satisfacción del cliente en general de las ventas de los compradores disminuyó ya que las expectativas durante el proceso o ciclo de compras se realizan de manera inadecuada; donde el índice general permitió conocer que la satisfacción de las ventas de vehículos, se redujo a 860 desde 864.JD; así mismo, menciona que al ayudar a sus clientes a impulsando la satisfacción del cliente, permitiendo generar el crecimiento y la rentabilidad.

Emol (2017), en Santiago de Chile, analiza un estudio presencial realizado donde determinó que existe falencias al resolver problemas y aclarar dudas de los miles de usuarios que cada día llegan por un servicio al registro civil, así mismo, el informe recomienda capacitaciones “y otros mecanismos que puedan mitigar percepción usuaria negativa”. Pese a que existe satisfacción en el servicio que brindan es de cerca del 87%, y con una calidad de atención de las personas encargadas. Si se observan las estadísticas del año 2016, que el 87,63% de las personas realizaron un trámite en el registro civil con una atención positivamente.

Qmatic (2018), en la ciudad de Bélgica menciona que la satisfacción del cliente en el ámbito de desarrollo local expone que los clientes esperan mucho tiempo para realizar sus trámites al momento de solicitar la renovación de sus licencias de conducir siendo uno de los motivos de queja constantes para sus

ciudadanos; por ende, la empresa pudo adoptar un nuevo enfoque que permitió ser más eficiente y efectivo, donde los ciudadanos son distribuidos en diferentes filas de espera, lo cual por el servicio existe la agrume ración, siempre cuando saben exactamente que les toca sus turno.

Weborg (2015), menciona que existen millones de personas alrededor del mundo, que cada persona es compleja con sus propios gustos y disgustos, sin embargo, existe un peligro inherente al brindar un servicio al cliente a nivel global, porque en cada país las expectativas varían de acuerdo al servicio que brindan, si realizan una queja de servicio al cliente universal, está en espera más de 60% de los clientes globales se sienten insatisfechos o frustrados al esperar tanto tiempo.

Gestión (2015), las empresas en nuestro país, el 91% podrían perder a sus clientes por brindar u ofrecer un mal servicio y no poner atención a los clientes insatisfechos, no volverían de nuevo a un negocio después de percibir una mala experiencia, el 78% dejaría de hacer compras en los puestos donde adquieren sus servicios o productos, lo cual permite tener pérdida en la empresa que brinda servicios y productos.

Cortina (2017), las empresas reconocen que la satisfacción del cliente que podemos percibir que es lo más importante, realizando estudios donde demuestran que los problemas constantes percibidos por los clientes, siendo uno de sus principales debilidades el escaso volumen de clientes que manifiestan tener una baja satisfacción y que el 90% de los clientes perciben la falta de representatividad de la organización.

El Comercio (2017), según el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones Osiptel en el año 2017, muestra la satisfacción de los usuarios de telefonía móvil en el país, están en las zonas urbanas con el 85,3% cuenta con la más alta satisfacción que brinda la compañía, así mismo, mencionan que se basan principalmente en los precios que ellos brindan pero no en el servicio a los clientes que brindan; donde estas empresas operadoras ofrecen planes tarifarios que para el cliente puede ser algo confuso, tratando de imponer la contratación del servicio con equipo terminales compradas; donde por consecuente, los clientes no tienen la información correctamente de las características que involucran en la provisión del servicio que muchas veces solo se centran en brindar su atención en los equipos terminales que va

adquirir el cliente, en lugar del servicio que van a contratar causando próspera insatisfacción.

Así mismo, Lambayeque no es ajeno a esta problemática donde según Hernández (2016) menciona en un estudio de la empresa Metal presentó un problema de insatisfacción donde las principales causas fueron los procesos tanto en la atención del cliente de aspectos logísticos creando una inadecuada gestión de los canales de distribución al momento de entrega de los pedidos.

Actualmente, la empresa de Motoservicios Medrano brinda servicios y repuestos; así mismo, cuenta con local propio donde se desarrolla actividades y operaciones del servicio; dentro de estos procesos se han identificado en el transcurso de los servicios brindados a los clientes, y diversos problemas percibidos como a) desconocimiento del tiempo empleado por servicio, b) imprecisión del costo por servicio, c) proceso de atención del servicio de mantenimiento preventivo no está definido, d) proceso de atención del servicio de mantenimiento correctivo no está definido e) proceso de control de calidad no establecidos f) proceso de atención de reclamo no se encuentra estructurado.

1.2 Trabajos previos

Los antecedentes que sirven de base a la investigación.

A nivel internacional.

Reyes (2017), en su investigación de tesis tiene como objetivo general, demostrar la calidad del servicio incrementa la satisfacción al cliente en la asociación SHARE, sede Huehuetenango; donde los principales problemas que se enfrenta la empresa es una lucha constante de mantenerse en la preferencia de sus clientes, así mismo, el personal carece de capacitación siendo parte fundamental para la empresa para lograr mejorar el servicio, la comunicación que brinda a los clientes es incompleta.

Además, la empresa no tiene una buena gestión que existe demora, por ende, existe insatisfacción de los clientes; teniendo en cuenta las variables: calidad del servicio, teniendo en cuenta sus dimensiones: definir la calidad del servicio, importancia la, percepción de la calidad por el cliente, cultura del servicio que brinda, desarrollo y capacitación, servicios generales que se brinda en la planta física, programa para el desarrollo de la calidad del servicio. Y satisfacción del cliente teniendo en cuenta su dimensión: concepto de satisfacción del cliente, segmento de cliente, expectativa del cliente, retención del cliente, medir la satisfacción del cliente; teniendo como finalidad del investigador determinar de qué manera fortalecerá la cultura de servicio en asociación SHARE.

Ríos (2017), en su investigación de tesis el objetivo, plantear una metodología que permitirá la medición para satisfacción de cliente en la Institución Educativa Trochas, bajo la norma técnica colombiana (NTC) 9001:2015 numeral 5.1.2, lo cual le permitirá desarrollar con más facilidad los objetivos para mejorar el servicio. El objetivo primordial es ver que tan estable es la escala sobre la satisfacción al cliente por los docentes, estudiantes y padres de familia en la Institución Educativa Trochas. La finalidad del investigador se planteó, gestionar la metodología con un sistema de gestión que aborda las etapas básicas en relación al enfoque al cliente (numeral 5.1.2 de la norma técnica colombiana (NTC)9001:2015).

Santamaría (2016), en su investigación se plantea como objetivo principal verificar que los concesionarios automotrices del país perciben la calidad del servicio, donde se identificó que la causa que impactan la satisfacción al cliente en los servicios que brindan, que son importante en el ámbito del mercado de los concesionarios. Y el instrumento que le permitió medir es el modelo SERVPERF (Service Performance). Lo cual el propósito del estudio a realiza es el análisis de la apreciación de la calidad del servicio de los concesionarios automotrices de dicho país, identificando las expectativas o causa que impactan en la satisfacción del cliente y si es de mucha importancia en el mercado. Finalmente, el investigador se planteó solucionar su problemática es analizar e identificar los puntos o aspecto que impactan a los clientes de los concesionarios automotrices en el país colombiano, frente a la calidad de servicio posventa, donde un estudio permitirá la implementación del modelo SERVPERF.

Vershinina (2017), en su investigación el objetivo principal, “es medir la satisfacción del cliente para PAO "Sberbank". La problemática que se enfrenta el banco es no brindar a sus clientes una calidad de servicio y dejando los vacíos en el servicio. La metodología utilizada en su investigación es SEVQUAL, con una base para una investigación empírica. La finalidad del investigador se propuso solucionar la problemática es analizar la satisfacción del cliente con respecto a la banca, servicios proporcionados por Sberbank.

A nivel nacional.

Peltroche (2016), en su investigación se planteó como objetivo general, determinar la correlación entre la calidad de servicio y la satisfacción del cliente de la empresa R&S Distribuidores SAC en la ciudad de Trujillo, año 2016. Teniendo como variables: calidad de servicio, teniendo en cuenta sus dimensiones e indicadores: fiabilidad (responsable del servicio que se brinda), capacidad de respuesta (ayudar al cliente en lo que desea), seguridad (capacidad y conocimiento en el nivel de competencia), empatía (respeto y amabilidad). Y satisfacción del cliente teniendo en cuenta sus dimensiones e indicadores: rendimiento (satisfacción de las características del producto), fiabilidad (fallos), conformidad (cumplimiento del producto y especificaciones), calidad del servicio (facilidad de reparación del producto),

recuperación (imagen de la empresa). Finalmente, el investigador concluyo que la empresa R & S Distribuidores SAC, es averiguar la relación que existe entre la calidad del servicio y la satisfacción al cliente y establece que existe una relación moderada y directas con los clientes.

Olaya (2017), el objetivo de la investigación, analizar la relación entre la calidad de servicio y satisfacción del cliente en Montalvo Salon & Spa, durante el año 2017. Teniendo en cuenta como variables: calidad del servicio, y sus dimensiones: capacidad de respuesta, elementos tangibles, fiabilidad, empatía y seguridad. La satisfacción del cliente tiene como dimensión: expectativas, rendimiento que perciben por el servicio, escala de satisfacción del cliente, y la metodología utilizada para la investigación es modelo SERVQUAL y modelo de KANO. La finalidad del investigador se planteó que la organización debe poner énfasis en las instalaciones correspondiente a sus clientes para que se sienten más satisfechos.

Chong (2017) en su investigación tiene como objetivo, analizar si existe relacion entre la satisfacción del Cliente del Servicio de Call Center en Ate Vitarte SEDAPAL y el Bienestar Laboral del Operador de la llamada. Teniendo en cuenta las variables: satisfacción del cliente, teniendo en cuenta sus dimensiones e indicadores: satisfacción general (trato general a la llamada), satisfacción con la atención al motivo de la llamada (trato al motivo de la llamada), Satisfacción con la amabilidad del asesor (trato del asesor de la llamada). Y bienestar labora teniendo en cuenta sus dimensiones e indicadores: satisfacción (reconocimiento, seguridad, responsabilidad, interés y oportunidad), entorno laboral (desarrollar, permanecía, esfuerzo, libertad y respeto). La finalidad del investigador concluyo que si se percibe encontrar si existe relación entre la satisfacción al cliente del servicio del Call Center de Ate Vitarte Sedapal y el Bienestar Laboral del Operador de la llamada.

A nivel local.

Castillos y otros (2017), al investigar la satisfacción al cliente se plantea, diagnosticar de qué forma la calidad del servicio influye en la satisfacción del cliente del molino Semper S.A.C. Lambayeque, 2016, teniendo como variable: satisfacción del cliente (cuantitativa), teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores: nivel de lo ofrecido (compromiso), nivel del servicio desarrollado (rendimiento percibido), nivel de satisfacción (recomendaciones), en la metodología usada en el presente trabajo de investigación es correlacional, tipo descriptivo, propositivo y el Modelo SERVQUAL que ayudará a medir la calidad de los servicios prestados a los clientes. Finalmente, el investigador concluyó realizar capacitaciones al personal que labora en el molino, lo cual permitirá lograr los objetivos propuestos de la organización, a través del personal capacitado con la finalidad de fidelizar a sus clientes.

Llanos y otros (2017), en su investigación tiene como objetivo determinar si existe relación entre calidad de servicios y la satisfacción de los clientes externos en la empresa “Comercializadora La Gran Oferta E.I.R.L” en la ciudad de Chiclayo, y la empresa se enfrenta que su personal no está identificado, el proceso es manual y que sus clientes se impacientan o se sienten insatisfecho. En su investigación tuvo como metodología de estudio cuantitativo y tipo correlacional. Teniendo en cuenta sus variables: calidad de servicio, teniendo como dimensiones e indicadores: elementos tangibles (apariencia de la infraestructura, apariencia del personal, transparencia publicitaria), fiabilidad (respuesta, rápido, veracidad), capacidad de respuesta (disponibilidad, comunicación, eficaz, efectividad), seguridad (atención, cortesía, imagen), empatía (atención personalizada, conocimiento). Y satisfacción del cliente externo tenemos como dimensiones e indicadores: servicio al cliente (satisfacción del servicio, satisfacción del producto, satisfacción del confort y ambiente). Finalmente, el investigador se planteó realizar una propuesta para empresa comercializadora La Gran Oferta E.I. RL, de qué forma aumenta la satisfacción del cliente externo.

1.3 Teorías relacionadas al tema

En el mundo empresarial existen muchos términos importantes como la gestión empresarial donde Pérez (2013), la gestión empresarial ayuda tener un despliegue de la estrategia corporativa de la organización mediante un diagrama de procesos claves establecidos; por ende, permite entender que el procedimiento se diferencia en las actividades claves que están encajados con la estrategia de la empresa. Se fundamenta en una base importante que se encuentra en el equipo de proceso, trabajo en equipo y además permite la participación de los colaboradores de la organización.

Así mismo, para Peña (2015) la gestión empresarial es una administración eficiente de un gobierno corporativo institucionalizado en donde no solo corresponde de una sola persona, sino también que la empresa lleve el mando del crecimiento sostenido y sólido permitiendo la riqueza y beneficio para la comunidad, que se caracteriza una adecuada actuación en el mundo del negocio.

1.3.1 Gestión de procesos

Historia

Analizando un poco de historia en la gestión de procesos se puede exponer según Carrizosa (2008) menciona que su origen abarca desde 1776 con Adam Smith definiendo que la productividad y riquezas de toda empresa es consecuencia de una adecuada gestión desde sus inicios de la actividad laboral, naciendo las teorías del mecanicismo es decir predominando la planificación organizacional.

Por su parte, en el siglo XX con la segunda revolución industrial también se manifestó la teoría de la administración de Frederick Taylor donde se percibieron la aplicación de método de estandarización de los procesos queriendo asegurar la productividad de una empresa; diseñando los cargos, las tareas, procesos entre otros aspectos importantes.

Posteriormente, en 1909 se dio con la presencia de Max Weber debido que se profundizó en el diseño de normativas que refuerzan las funciones de un trabajador a través de la definición de los organigramas,

para designar responsabilidad; así mismo, sintetizándolo en manuales de funciones y procedimientos.

En 1916 se obtuvo un gran exponente Henry Fayol mencionando la teoría administrativa que consta de lograr las metas en la empresa a través de la eficiencia estructural total, no solo de la eficiencia individual; especificando la integración de todos los intervinientes para conseguir un fin en común, realizando la planificación, organización y control de todos los procesos.

Concepto

Existen diversas definiciones sobre gestión de procesos donde según Bravo (2017), se refiere que la gestión de proceso permite identificar, modelar, controlar, mejorar, rediseñar y hacer más productivo el proceso de la empresa para lograr la confianza de sus clientes al brindar el servicio, donde la empresa debe cumplir con las restricciones que imponen las demás partes interesadas.

Para Pérez (2013), la gestión de procesos es un área donde es la aplicación del ciclo de la gestión, donde el objetivo principal es el proceso de la organización; siendo un área específica en donde ha sido aplicado los elementos del ciclo. (p.35)

Así mismo, menciona que al encontrar dificultades se debe tener en cuenta los siguientes: identificación, medición y control; donde dentro de sus herramientas específicas, se describe que la gestión de un día de la vida profesional (permite planificar el día así como para evaluar, al finalizar la jornada, es el proceso realizado de aquello que habíamos planeado), gestión de un procesos (mapa de procesos), gestión de un proyecto (formalización del proyecto, datos de partida, equipo de proyecto, plannig, presupuesto y matriz de riesgo), gestión estratégicos como el DAFO, presupuesto, el cuadro de mando para el seguimiento de la implementación (Pérez, 2013, p.40).

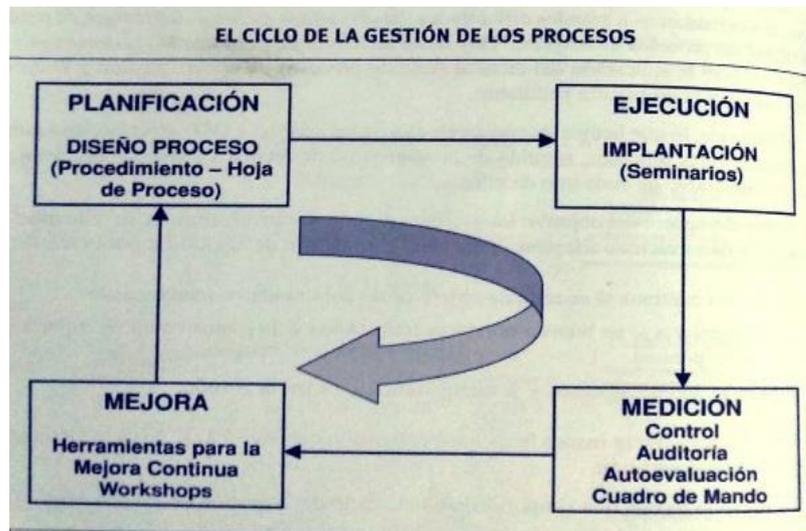


Figura 1: Gestión de procesos

Fuente: Pérez (2013)

a. Procesos

Según la Norma Internacional ISO 9000 (2016) menciona que es “el conjunto de actividades relacionadas mutuamente que interactúan entre sí, así mismo, Pérez (2013), define que un proceso, como “secuencia de actividades ordenadas, lo cual el producto tiene un valor intrínseco para su usuarios o cliente”, es decir se encuentran directamente relacionadas y con un fin en común.

Según Bravo (2017), define “un proceso es una calificación de la organización que agrega valor al destinatario de la misión, o satisface alguna restricción de otra parte interesada”; por ende, se refiere a satisfacer las necesidades de todas las partes interesadas, como una forma sustentable y viable para la organización. (p.40)

a.1 Gestión por procesos

Para Bonilla y otros (2010), “la gestión por procesos (Business Process Management) es un modo de administrar las actividades empresariales, mediante la cual aquellas se agrupan por proceso con base en las necesidades del cliente (...)”, (p.31). Es por ello que los procesos se gestionan con una estructura lo cual permitirá sistematizar para tener una mejora en los procesos y ayude elevar los resultados de la satisfacción del cliente.

Además, Pérez (2013), “la gestión por procesos no es un modelo ni una norma de referencia sino un cuerpo de conocimiento con principios y herramientas específicas que permiten hacer realidad el concepto de que la calidad se gestiona (...)”, hace mención que la administración, planificación, control y verificación que ayuda a la creación de la calidad en el proceso.

b. Diferencias entre Gestión de Procesos y Gestión por Procesos

Según Processonline (2015), hace mención la gestión de procesos es cuando la organización selecciona uno de sus procesos que permitirá iniciar con su automatización, es decir, una gestión de procesos selecciona proceso por proceso.

¿En qué se centra la gestión de procesos?

La gestión de procesos se enfoca o se centra en el resultado de cada proceso y las acciones referentes a ellos:

- Identificar los procesos y definición de sus objetivos en la empresa.
- Medición de los resultados del proceso
- Control y seguimiento de los indicadores con los objetivos



Figura 2: Pasos para la gestión de procesos

Fuente: Processonline (2015)

Además, Processonline (2015) hace mención la gestión por procesos le permite gestionar toda la empresa basándose en los procesos. Además, cuando en una organización cada empleado reconoce que sus actividades individuales son parte de un enfoque mayor y no algo aislado y exclusivo de su departamento.

¿En qué se centra la Gestión por procesos?

La gestión por proceso se enfoca en alinear todos los procesos que componen la organización con la estrategia empresarial.



Figura 3: Gestión por procesos

Fuente: Processonline (2015)

c. Herramientas para la gestión de procesos

Existen diferentes tipos de herramientas para la gestión de procesos, que apoyan en forma trascendental en el aspecto como sus principales características funcionales, los beneficios potenciales que brindan a la organización y dentro de ello tenemos los siguientes:

- Business process managemet (BPM)
- Business process analysis (BPA)
- Automated business process Discovery (ABPD)
- Business activity monitoring (BAM)
- Business rule managemet systems (BRMS)
- Business process managemet suites (BPMSs)

Clasificación de las tecnologías de gestión de procesos en el ciclo de vida de los procesos.

Tabla 1: *gestión de procesos en el ciclo de vida*

Herramientas	Funcionalidades
BPM	<ul style="list-style-type: none"> - Permite gestionar todos los procesos de la organización. - Identificación de los procesos. - Definición de cada proceso.
BPA	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar detalladamente los procesos organizacionales. - Modelar, simular y publicar procesos en múltiples niveles. - Representar los recursos físicos y humanos, las restricciones normativas. - Generar reportes. - Compartir información acerca de los procesos. - Permitir la participación de los miembros de la organización.
ABPD	<ul style="list-style-type: none"> - Registrar las transiciones efectuadas en cada proceso. - Analizar los registros electrónicos dejados por los actores del proceso de cada uno de las herramientas de soporte de proceso. - Generar de estadísticas sobre la ejecución de rutas o caminos del proceso, tiempo de ejecución, variación entre usuarios. - Identificar la ineficiencia del proceso, patrones de acción. - Identificar y descubrir relaciones organizacionales.
BAM	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilar, organizar, analizar y visualizar datos, en tiempo real, a indicadores críticos del desempeño de negocio. - Identificar y resolver problemas durante la ejecución de los procesos. - Calcular las matrices sobre la ejecución del proceso.

BRMS	<ul style="list-style-type: none"> - Modificar de forma dinámica y rápida la implementación de políticas o normas de la organización. - Definir, simular, almacenar, desplegar, ejecutar y monitorear las reglas del negocio. - Permitir su despliegue en arquitecturas orientadas a servicios.
------	--

Fuente: Galvis y otros (2014)

c.1 Metodología BPM: RAD (Rapid Analysis y Design)

según Laurentiis (2011), hace mención que es una metodología muy preciso y apropiado, permite modelar y diseñar los procesos de la organización que está orientado a automatizar con tecnologías enfoques de apoyo del BPM. Permite dar un enfoque y técnica a través de ello facilitara el estímulo el trabajo en equipo con personas capacitadas para emprender un negocio, lo cual conlleva a obtener a los analistas en procesos y analistas funcionales que son la base de una organización.

Las ventajas de aplicar BPM: RAD son los siguientes:

- Comprender y reducir el proceso de la empresa.
- Modelar y diseñar el proceso en su totalidad, tomando en cuenta los recursos, servicios, datos, reglas de negocio e indicadores.
- Esquematar los procesos orientados a tecnologías BPM.
- Fomentar el trabajo en equipo y sembrar entusiasmo.
- Producir la inteligencia en los grupos que lo conforma a través de ello obtendrán mejor técnicas formales que permitirán aprovechar los conocimientos y el talento humano al máximo.
- Garantizar la calidad en diseñar y modelar.

Alcance:

Para poder obtener un mejor alcance y comprender el BPM: RAD se visualiza la siguiente figura 4 las fases de un proyecto que permitirá tener un mejor análisis, con el crecimiento y puesto en marcha de un Sistema BPM.

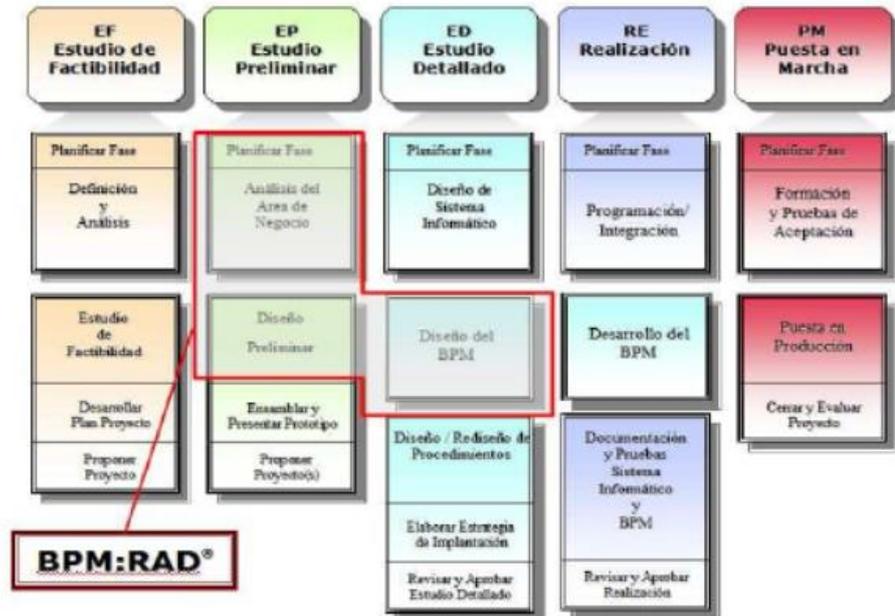


Figura 4: Alcance del BPM: RAD

Fuente: Laurentiis (2011)

Fases del BPM: RAD

La metodología BPM: RAD, se compone de las siguientes tres fases:

- Modelización lógica
- Diseño preliminar
- Diseño BPM

c.2 Business Process Management (BPM)

Galvis y otros (2014), menciona en su artículo presentado que el BPM permite gestionar todos los procesos de la organización; así mismo, ayuda a moldear aquellos procesos que aún no han sido automatizados, y contribuiría a tener una mejor expectativa con una mejor ventaja para la organización.

Además, BPM (2011), indica que es un sistema de gestión con un enfoque que permite acceder a tener una mejora continua en diversas funciones de la organización lo cual es la elección de los procesos mediante la identificación, documentación y descripción de los procesos, desplegando la estrategia de la empresa teniendo una misión empresarial y además permitiendo alinear la visión de la organización; además menciona tener cuatro pilares fundamentales:

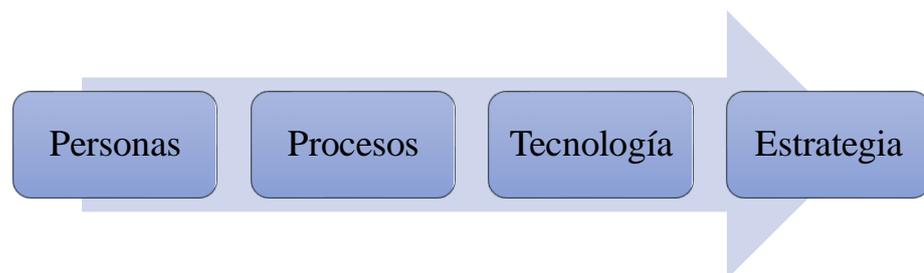


Figura 5: Pilares del BPM

Fuente: BPM (2011)

c.1.1 Beneficios de BPM

Así mismo, se menciona los siguientes beneficios que puede aportar si se empleara BPM

- La empresa debe estar de una manera planeada.
- Alineada con los objetivos de la empresa.
- Reducir sus costos de la empresa, adquiriendo tecnología.
- La empresa debe estar preparada para los cambios.
- Incrementación de la productividad de la empresa.
- Mejora en la eficiencia.
- Monitorización completa en la empresa con una visibilidad implacable.
- Aceleración en la toma de las decisiones.
- Consistencia en la atención al cliente.

c.1.2 Ciclo de BPM

El ciclo del BPM permitirá la correcta aplicación en las organizaciones; verificando si se está cumpliendo con lo propuesto:

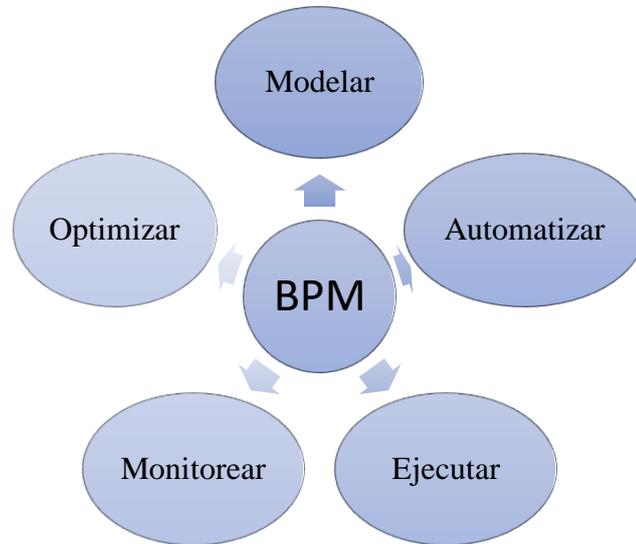


Figura 6: Ciclo de BPM

Fuente: BPM (2011)

- Modelar: formular el modelo.
- Automatizar: Práctica del modelo.
- Ejecutar: Puesto en marcha.
- Monitorear: Supervisar los objetivos trazados y los resultados.
- Optimizar: Mejorar el proceso con el fin de tener un buen resultado.

c.1.3 Pasos del BPM

Dentro de la metodología del BPM plantea 7 pasos con el fin de facilitar la perspectiva completa de la empresa (BPM, 2011).

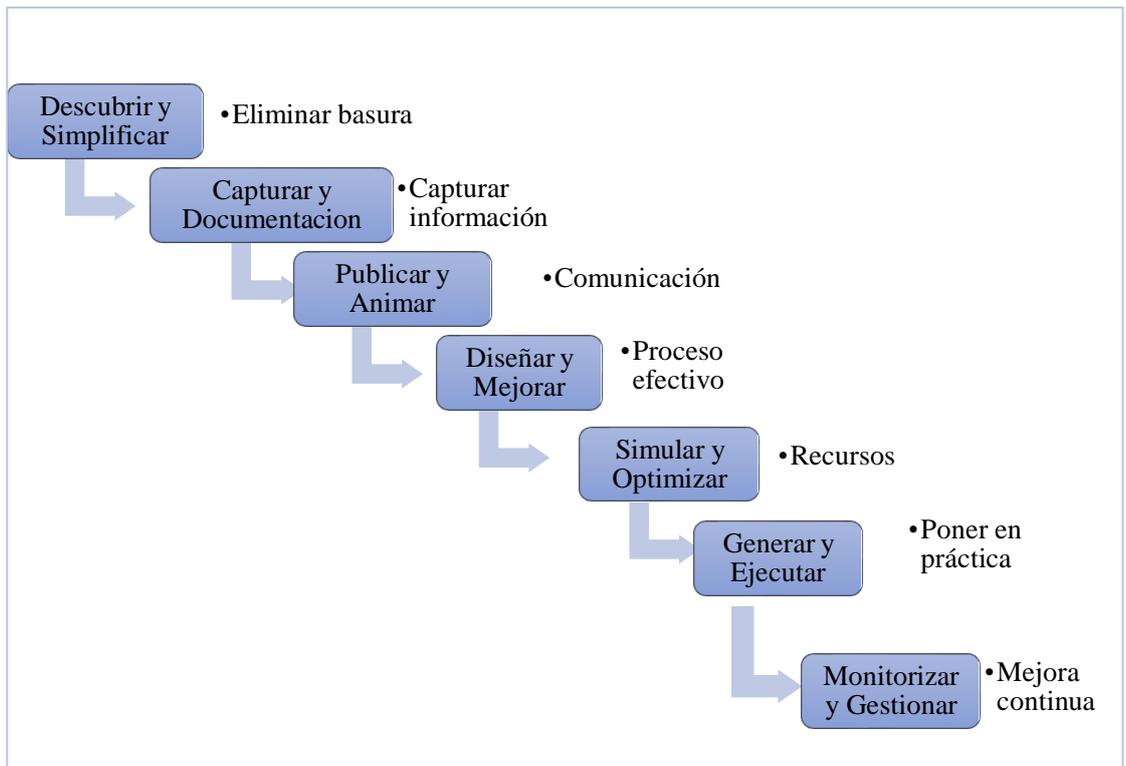


Figura 7: 7 pasos para el éxito de BPM

Fuente: BPM (2011)

La estructura, en cuanto al gestión de procesos basado en la metodología BPM: RAD, con el enfoque obtenido para mi desarrollo con los 7 pasos para el éxito de BPM(S), que me permitirá realizar un proceso completo. BPM (2011).

- Procesos de descubrimiento y simplificación: Recolectar, mapear, revisar.
- Procesos de captura y documentación: Datos de la empresa
- Procesos de publicación y animación: Diagrama del proceso del servicio, diagrama de análisis FODA
- Procesos de diseños y mejora: Modelos de la organización
- Simulación y optimización de procesos.
- Generación y ejecución de procesos: Flujos de trabajo (mapa, modelo y diagrama de flujos de proceso)
- Monitorización y gestión de procesos: Cuadro de mando.

i. Notación BPMN

White y otros (2009), el BPMN (Business Process Modeling Notación), es la captura de las actividades secuencialmente ordenada e información de apoyo que permite modelar los procesos de negocio en la organización e implica la representación de los objetivos centrales que se realiza en la empresa, los objetivos son importantes.

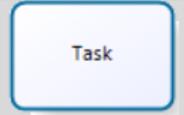
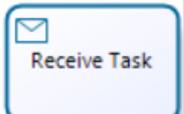
En el modelado de BPMN, se puede percibir en tres niveles de modelado de procesos:

- Mapa de proceso.
- Descripción de proceso.
- Modelado de proceso.

ii. Tareas

Actividades atómicas que no se pueden descomponer en un nivel más específico, están a cargo de un responsable o software aplicativo (Business Process Management, 2011).

Tabla 2: Tareas

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Tarea	Son las actividades que interactúan dentro el flujo del proceso que permite utilizar para el trabajo de los procesos, los cuales no pueden ser desglosable.	
Tarea de Servicio	Permite la utilización de algún tipo de servicio web o aplicaciones automatizadas.	
Tarea de Recepción	Permite diseñar para la espera de la llegada del mensaje de participante externo es muy relativo en él proceso.	

Fuente: BPM (2011)

i. Manejo de eventos

Un evento es un conjunto de hechos del proceso, que afecta directamente el flujo y genera producto”. (Sistema de gestión de procesos, 2016)

Tabla 3: Manejo de eventos

Tipo de evento	Nombre BPMN	Definición	Notación
Inicio	Start	Es el que representa el inicio de un proceso.	
Intermedio	Intermidate	Permite detener el flujo mientras ocurra la condición.	
Fin	End	Permite indicar cuando va finalizar el proceso que está en ejecución.	

Fuente: Sistema de Gestión de Procesos (2016)

Evento de inicio: Es el proceso donde participa el subprocesso que cuenta con inicio, donde corresponde en uno de los siguientes:

Tabla 4: Evento de inicio

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Evento de Inicio Simple	No tienen establecido una condición de un inicio de un proceso o subprocesso.	
Evento de Inicio de Mensaje	Permite el envío de un mensaje especificando para el comienzo del proceso.	
Evento de Inicio de Temporización	Permite fijar la fecha y hora, cuando comenzara el proceso específicamente.	

Fuente: Sistema de gestión de Proceso (2016)

Evento de intermedio: es donde forma directamente el flujo de los procesos en una secuencia habitual del mismo. Puede preceder a interactuar en las actividades y subprocessos.

Tabla 5: Evento de intermedio

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Evento de Mensaje	Indica que permite enviar y recibir mensaje de procesos, los cuales tienen la misma denominación.	
Evento de Minutero	Indica que permite tener un mecanismo con un retraso en el transcurso del proceso, donde el tiempo puede ser asignado en las actividades.	
Evento de Enlazar	Permite interactuar entre dos secciones de un proceso que crea valor en situaciones de un bucle para evitar líneas de ordenamiento de flujos extenso en un proceso.	

Fuente: Sistema de gestión de Proceso (2016)

Evento de fin: es todo el proceso o subprocesso que se debe obtener en un evento de fin, lo cual permite clasificar en los siguientes:

Tabla 6: Evento fin

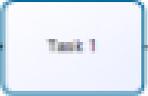
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Evento de ninguna	No tiene establecido ningún requisito o situación para terminar el subprocesso o el proceso.	
Evento de mensaje	Es un proceso que permite enviar un mensaje determinado para dar fin a un proceso.	

Fuente: Sistema de gestión de Proceso (2016)

ii. Subprocesos

Es un conjunto de actividades inmersas en un proceso, el cual puede segregarse en diferentes niveles incluyendo diferentes tipos de siluetas y elementos en sí mismo. Sistema de gestión de procesos (2016)

Tabla 7: subprocessos

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
<p>Subproceso Embebido</p>	<p>Son las actividades prevista y detalladas en el ámbito interno que ha sido modelado utilizando eventos, compuertas y flujos de ordenamiento de procesos.</p>	
<p>Subproceso Reusable</p>	<p>Es un punto de flujo que permite en enfoque de un proceso pre-definido. El proceso neutralizable que conocen las actividades.</p>	
<p>Subproceso Transaccional</p>	<p>Es el subproceso que permite el comportamiento que a través de ello existe un protocolo de transacción.</p>	
<p>Subproceso múltiple</p>	<p>Son los subprocessos donde se pueden repetirse secuencialmente los procesos como con un ciclo. Permite que el ciclo crea un número, donde las actividades pueden ejecutarse de una forma paralela.</p>	

Fuente: BPM (2011)

iii. Mecanismos de secuenciación

Así mismo, se menciona los mecanismos de secuencia del sistema de gestión de proceso son los siguientes:

Tabla 8: *Canales*

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Contenedor (Pool)	Permite representar la figura externa, donde interactúan los procesos con los principales actores.	
Carril (Lane)	Permite representar a los principales actores que participan dentro del proceso, lo cual permitirá una secuencia de actividades asociadas al rol establecidos.	
Fase	Es una sub-partición donde el proceso indica las diferentes etapas durante el proceso de sí mismo.	

Fuente: Sistema de gestión de Proceso (2016)

iv. **Análisis de procesos de negocio (BPA)**

Galvis y otros (2014), menciona que es un componente clave que permite las iniciativas de mejora de procesos y facilita el análisis detallado de los procesos de la organización.

Las funcionalidades principales que ofrece la herramienta son los de modelado, simulación y publicación de los procesos.

Herramientas de BPA:

- Mapeo de procesos.
- Definición y despliegue de la estrategia.
- Diseño de políticas.
- Mapeo de riesgo.
- Análisis causa-efecto.
- Análisis FODA.
- Modelación de datos.

v. Business activite (BAM)

El Business Activity Monitoring, permite la toma de decisiones por el monitoreo de procesos de negocio en tiempo real. Además, estas herramientas, permiten la correlación de los eventos de trabajo, identificar tendencias y patrones de comportamiento, junto a la posibilidad de ofrecer la realización de acciones generando nuevos eventos. (Galvis y otros, 2014)

vi. Manual organismo de formato MOF

Para el manual de organismo de formato MOF según Ríos (2013), MOF, es un instrumento normativo de gestión y formal que las organizaciones deben elaborar para plasmar todo concerniente a las actividades o funciones de la empresa; así mismo, permite describir todas las funciones generales y específicas a nivel de cargo que desempeña o el puesto que tenga cada personal que labora en la organización y consta de un trabajo que desarrollara a partir de la estructura plasmada y establecida en el reglamento de organización y funciones.

1.3.2 Satisfacción de cliente

Según Kotler y otros (2013) define que la satisfacción del cliente, son todos los consumidores generalmente quienes los que se enfrentan a una amplia variedad del servicio u producto que podrían satisfacer sus necesidades. (p.38)

Donde, los clientes perciben las expectativas sobre el valor y la satisfacción que se le entregarán en el mercado con ofertas en la hora de realizar sus compras de acuerdo al cliente, es decir, si los clientes se sienten insatisfechos con frecuencia no volverían a comprar el producto o servicio; por consecuente, se irían a la competencia, y menospreciando el producto original (Kotler y otros, 2013).

Pérez (2013), define que la satisfacción del cliente es muy importante y que sea muy operativo dentro de la empresa, y por ende deben tener bien claro el significado del proceso humano lo cual los clientes perciben la satisfacción de su necesidad.

La visión del cliente, es cuando tiene la necesidad y la expectativa que desea adquirir o satisfacer:

- Las necesidades, es el objetivo a lograr fácilmente las prestaciones del producto, calidad, precio y recursos que se utiliza la empresa para brindar el producto o servicio al cliente.
- Las expectativas, es propia de la naturaleza donde se percibe que son cambiantes a las necesidades del cliente, donde los clientes no hacen notar si están satisfecho a medida de la percepción del producto o servicio adquirido por el cliente.

Manejo de recursos (Dimensión)

Indicadores

a) Tiempo

Según Fessard (1995), menciona que el tiempo es la secuencia de actividades con dimensiones principales que permite obtener el servicio con una secuencia, donde el cliente percibe el nivel de calidad por el servicio brindado. Además, hace mención que el tiempo es muy esencial en el ámbito del servicio que es indispensable en un proceso, donde en la actualidad se haya tenido tan poco en cuenta el condicionante del tiempo.

b) Costo

Para Reveles (2017), menciona que el costo significa la suma de esfuerzo y el requerimiento que invierten para producir.

Además, Juan García Calin, define que el costo es un conjunto de recursos requeridos para lograr alcanzar un buen resultado con un valor monetario de los insumos que se entregan que permitirá entregar a cambio de servicios o bienes que uno adquiere, Además los costos están relacionados directamente con las funciones de producciones; es decir, que la mano de obra directa, los cargos indirectos y metería prima directa.

Desarrollo de procesos (Dimensión)

Indicadores

c) Mantenimiento preventivo

Bextok (2017), menciona que un mantenimiento preventivo permite aumentar la productividad, así mismo llegando a un 25%, ¿Qué reduce los costes hasta un 30%? ¿o que alarga la vida de la maquinaria y equipos hasta en un 50%? Además, el mantenimiento preventivo se basa en prevenir y evitar cualquier tipo de problemas.

Las acciones programadas que tienen que tener en cuenta son las siguientes:

- Cambio de piezas.
- Ajustes de maquinarias y equipos.
- Limpieza, tanto las instalaciones.
- Calibración de la maquinaria.
- Reparación de equipos.

Con el mantenimiento preventivo nos permitirá evitar los fallos antes que ocurran.

d) Mantenimiento correctivo

Según Iglecias (2015), el mantenimiento correctivo es la reparación de averías y fallas en cuanto estos se producen, lo que permitirá en muchas cosas determinar la instalación de las piezas donde se ha producido las fallas.

Además, menciona que puede producir pérdidas económicas importantes para la empresa, por ende, es importante reparar la avería o fallas en el mínimo tiempo posible y un buen plan de intervención permite evaluar de una manera más ágil.

e) Control de calidad

Según Pérez (2013), menciona que el control de calidad debe ser preciso y que haya un desfase en el tiempo de producción y la entrega de un bien al cliente, donde no siempre

existe las actividades y los negocios que brindan o prestación de servicios requeridos por los clientes.

f) Control de reclamos

Según Rpp (2015), un control de reclamos permite conocer la disconformidad relacionada directamente con los servicios o bienes adquiridos.

1.4 Formulación del problema

¿De qué manera la implementación de una gestión de procesos influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018?

1.5 Justificación del estudio

a. Pertinencia

En la siguiente investigación busca gestionar el proceso para brindar la satisfacción del cliente al brindar un servicio en la empresa, mediante la metodología del BPM (Business Process Management).

b. Relevancia social

Esta investigación beneficiará principalmente a la organización, que permitirá la captura con determinación con respecto a la gestión de proceso que se ofrece actualmente y algunas empresas no cuenta con una gestión ni una visión formar de los procesos de la organización que permitirá maximizar la realidad, a través del uso de la tecnología.

c. Implicaciones prácticas

La gestión de procesos con BPM posee un valor agregado, ofreciendo un mejor servicio y enfoque integral con las herramientas que nos brinda, para mejora de la empresa logrando procesos alineados, eficiencia y efectividad con mayor resultado para la satisfacción del cliente.

d. Teórica

La siguiente investigación está enmarcada la información de gestión de procesos en la relación de la satisfacción del cliente. Esta información permitirá elaborar un manual de gestión de procesos en el servicio a los clientes, con la metodología establecida.

Y permitirá como guías para futuras investigaciones para evidenciar cómo se logra un servicio en la satisfacción del servicio, a través de un

proceso ordenado, eficiente, eficacia, mayor satisfacción del cliente y un mejoramiento dentro de la empresa.

e. Utilidad metodológica

La presente investigación tiene un valioso aporte metodológico porque permitirá utilizar la gestión de procesos y sus instrumentos validos que permitirá la eficiencia y la eficacia.

1.6 Hipótesis

La gestión de procesos utilizando metodología BPM influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018.

1.7 Objetivos.

1.7.1 Objetivo general.

Elaborar un manual de gestión de procesos con la metodología influye en la satisfacción del cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018.

1.7.2 Objetivo específico.

- a) Analizar la situación actual del área de proceso de servicio de la empresa Motorservicios Medrano.
- b) Seleccionar la adecuada metodología para el análisis de gestión de procesos.
- c) Estructurar el manual de gestión de procesos.
- d) Determinar la viabilidad económica y financiera de la propuesta.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

Para identificar el diseño de la investigación se plantea tener un diseño no experimental donde según Hernández (2014) menciona que “es cuando se recolecta la información en su estado natural de la variable”, es decir sin intervención o aplicación de alguna metodología, solo con los datos de la investigación se simulará la propuesta planteada. (p. 187)

Donde, según Hernández (2014) dentro del diseño no experimental expone dos clasificaciones:

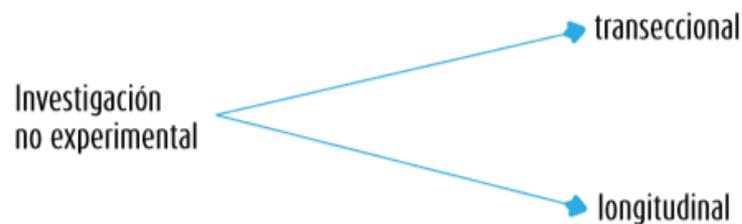


Figura 8: Clasificación del diseño no experimental

Fuente: Hernández (2014, p. 187)

Así mismo, será de tipo transversal porque la información recolectada se realizará en un único periodo que se efectuará al inicio de la investigación.

2.2 Variable y operacionalización

Variable independiente – gestión de procesos.

Variable dependiente – satisfacción al cliente

Tabla 9: *Matriz de operacionalización de la variable independiente*

Variables	Definición	Definición de la operacional de las variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión de procesos	Además, BPM (2011), indica que es un sistema de gestión con un enfoque que permite acceder a tener una mejora continua en diversas funciones de la organización lo cual es la elección de los procesos mediante la identificación, documentación y descripción de los procesos, desplegando la estrategia de la empresa teniendo una misión empresarial y además permitiendo alinear la visión de la organización, con el enfoque de los 7 pasos para el éxito del BPM.	La estructura permite identificar, comprender y crear beneficio en los procesos de la empresa.	Estructura de manual de gestión de procesos	Descubrir y simplificar	Nominal
				Capturar y documentar	Nominal
				Publicar y animar	Nominal
				Diseñar y mejorar	Nominal
				Simulación y optimización	Nominal
				Generar y ejecutar	Nominal
				Monitorizar y gestionar	Nominal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Matriz de operacionalización de la variable dependiente

Variable	Definición	Definición operacional de la variable	Dimensiones	Indicadores	Formula	Escala de medición
V.D Satisfacción del cliente	Define que la satisfacción del cliente, son los consumidores generalmente que se enfrentan en amplia variedad del servicio o producto que podrían satisfacer sus necesidades, Kotler y otros (2013).	Establece el cumplimiento de brindar un mejor servicio y con una mejor asignación equilibrada de recursos a las actividades.	Manejo de recursos	Tiempo	$TMP = \frac{\text{Tiempo utilizado por un mantenimiento preventivo} - \text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo programado}} * 100$	Ordinal
				Tiempo	$TMC = \frac{\text{Tiempo utilizado por un mantenimiento correctivo} - \text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo programado}} * 100$	Ordinal
				Costo	$C = \frac{\text{Costo utilizado por un mantenimiento preventivo} - \text{costo programado}}{\text{Costo programado}} * 100$	Ordinal
					$C = \frac{\text{Costo utilizado por un mantenimiento correctivo} - \text{costo programado}}{\text{Costo programado}} * 100$	Ordinal
	Es la secuencia de actividades, mediante la utilización de distintos recursos, o información de valor para el cliente.	Desarrollo de procesos	Mantenimiento preventivo	$PAMP = \frac{\text{Procesos ejecutados en la practica}}{\text{Procesos optimos}} * 100$	Ordinal	
			Mantenimiento correctivo	$PAMC = \frac{\text{Procesos ejecutados en la practica}}{\text{Procesos optimos}} * 100$	Ordinal	
			Control de calidad	$PCC = \frac{\text{N° procesos con control de calidad revisados}}{\text{Cantidad total procesos de un servicios brindados}} * 100$	Ordinal	

			Desarrollo de procesos	Control de reclamo	$PCDR = \frac{N^{\circ} \text{ de reclamo por servicios preventivos}}{\text{Total de servicios preventivos brindados}} * 100$	Ordinal
					$PCDR = \frac{N^{\circ} \text{ de reclamo por servicios correctivos}}{\text{Total de servicios correctivos brindados}} * 100$	

Fuente: Elaboración propia

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

La población de la investigación corresponde a los siguientes sujetos de estudio:

a. Colaboradores de la empresa

Son todos los trabajadores que componen la empresa Motoservicios Medrano de Lambayeque.

Tabla 11: *Total de colaboradores*

Gerencia	1
Área administrativa	1
Área operativa	3
Total, de colaboradores	5

Fuente: Elaboración propia

b. Clientes

Tomando un análisis retrospectivo se tomó de referencia del trimestre de mayo a julio para poder tomar en cuenta la variación de cliente y poder estimar el promedio mensual con el que se trabajará en la investigación, siendo estos todos los clientes que adquieren algún servicio y producto de la empresa en estudio, en los meses de mayo, junio y julio del 2018, donde se tomó de referencia de la base del sistema SOLTI.

Tabla 12: *Clientes del mes de mayo a julio*

Clientes de Mayo	Clientes de Junio	Clientes de Julio
54	48	63
Promedio		
55 clientes		

Fuente: Elaboración propia

Del dato obtenido se puede determinar que la empresa atiende a 55 clientes promedio al mes tomando dicho número de referencia.

2.3.2 Muestra

Para analizar la muestra se determinó a través de los siguientes criterios:

a. Colaboradores de la empresa

Para la selección de los colaboradores se realizó mediante el criterio de universalidad; es decir el total de la población para un mayor diagnóstico seleccionando al total de colaboradores. (Hernández, 2014)

b. Encargado de la empresa

Así mismo, se determinó aplicar un instrumento al gerente encargado de la empresa Motoservicios Medrano realizando un muestreo según Hernández (2014) de tipo no probabilístico por ser de acuerdo a la necesidad de la investigación.

Donde se menciona que la investigación planteada tiene un 95% de confiabilidad debido que emplearon técnicas de recolección de información de manera detallada y con un 5% de margen de error, para la viabilidad de la investigación donde por criterio se indicó aplicar los instrumento al total de colaboradores que conforman la empresa Motorservicios Medrano.

2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se utilizarán las técnicas de entrevista, lo cual permitirá el estudio documental y la guía de observación, lo cual permitirá conseguir información confiable, conciso y clara de los procesos en la empresa Motoservicios Medrano.

Tabla 13: *Métodos y herramientas de recolección de dato*

Método	Herramientas	Fuente de recolección de información	Materiales
Entrevista	Guía de entrevista	Gerente	Hoja A4, grabadora de voz, laptop, lapiceros, Cámara fotográfica/ video
Entrevista	Guía de entrevista	Trabajadores	
Encuesta	Guía de encuesta	Clientes	
Análisis documental	Ficha de análisis documental	Análisis documental	
Guía de observación	Hoja de observación	Proceso de servicio de mantenimiento	

Fuente: Elaboración propia

2.5 Métodos de análisis

Para el análisis de toda la información o referencia importantes recopilados a través de los instrumentos y técnicas, aplicados durante el proyecto de investigación mediante herramientas de soporte como SPSS donde según Quezada (2014) menciona que permite el proceso de los datos para el análisis de la confiabilidad; así mismo, se empleó el Excel con la finalidad de visualizar y clasificar la información mediante tablas, y gráficos.

Así mismo, para validar los instrumentos de entrevista y el análisis documental y guía de observación se realizará mediante expertos, donde los requisitos para la confiabilidad del instrumento de la entrevista se utilizará la confiabilidad por medio de los observadores donde correspondiente son los intervalos de porcentajes.

2.6 Aspectos éticos

Con respecto a la investigación se desarrolla bajo principios establecidos y adecuados por la universidad, por lo que se tiene en cuenta aspectos éticos como: Manejo de fuentes de consulta, claridad de los objetivos, transparencia de datos obtenidos, confiabilidad y profundidad del desarrollo del tema de investigación.

- Manejo de fuentes de consulta, hace referencia a las fichas bibliográficas que permitirá tener datos coherentes. Son todos los archivos consultados de diferentes fuentes confiables. Realizar adecuadamente las citas textuales, así como las citas no textuales, diferenciando las diferentes aportaciones y las interpretaciones que ellos brindan.
- Claridad de los objetivos, donde corresponde identificar los objetivos desde el inicio de la investigación, así como conocerlos para el desarrollo adecuado antes de entrar al campo de investigación.
- Transparencia de datos obtenidos, elaborar el informe tal y como ocurre los hechos de la investigación, por ello se debe tener cuidado con las interpretaciones que podemos dar y conocer cuáles serían los límites que se presenta para la investigación.
- Confiabilidad, mantener el anonimato si es necesario, cuidar los datos que se ha obtenido y mantener la esencia científica para la investigación, evitar realizar comentarios con personas que no formen parte de la investigación para no tener problemas.
- Profundidad del desarrollo del tema de investigación, realizar investigaciones con respecto al tema de estudio en diferentes fuentes confiables y así tener dominio del estudio que se realiza para llegar a desarrollar correctamente la investigación, por lo que se requiere una constante actualización de búsquedas de fuentes.

Los criterios considerados sobre mi trabajo de investigación que permitirá tener un sustento son los siguientes:

- Credibilidad: La información que proyecta mi informe es resaltada por el manejo de conocimiento y confiabilidad que logra sustentar adecuadamente la información.

- **Objetividad:** La finalidad es desarrollar y presentar los datos y hechos identificados tal cual se muestra en la actualidad.
- **Juicio crítico:** Hace referencia a la crítica respectiva de las diferentes fuentes de información que se ha obtenido, con el fin de tomar en cuenta para la realización de la investigación.
- **Validez:** Los datos obtenidos tienen lógica y se establece un orden para para el correcto desarrollo de la investigación.

III. RESULTADOS

Para un mayor diagnóstico actual del área de proceso se realizó un análisis de las dos variables de estudio donde se permitió evaluar la gestión de procesos de la empresa Motorservicios Medrano e identificar la satisfacción que posee el cliente; donde todos los datos recopilados ayudarán al modelamiento de la estructura de la propuesta, obtenido con Alfa de Cronbach 0,85 por lo que se considera aceptable la información del instrumento.

Donde, se recopiló información importante a través de la aplicación de las diversas técnicas a los sujetos de estudio que permitieron la adecuada recolección de datos importantes; como el análisis de la siguiente variable:

Satisfacción del cliente

Para determinar la satisfacción del cliente se pueden hacer mención los resultados de la evaluación de las siguientes dimensiones:

3.1 Manejo de los recursos

Se puede hacer mención que para analizar el adecuado manejo de los recursos se realizará mediante un diagnóstico del tiempo en los servicios y el costo, confirmando el diagnóstico de factoperceptible de la realidad problemática expuesta.

3.1.1 Tiempo

Para analizar el tiempo de la empresa Motorservicios Medrano se manifiesta que los trabajadores laboran ocho horas según normativa laboral y que se planifica brindar cien servicios de manera mensual, donde el 60% son producidos por el servicio preventivo y el 40% por el servicio correctivo; sin embargo, analizando el mes de mayo, junio y julio se estimó tener un promedio de 55 clientes.

Por ende, según la información recopilada se determinó analizar a 55 servicios promedio donde de acuerdo a la interacción un 60% de un mantenimiento preventivo corresponde 33 unidades y siendo el 40% de un mantenimiento correctivo corresponde 22 unidades

Tabla 14: Datos para el tiempo en minutos por unidades.

CRITERIOS																		$\sum t$	
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	T.T.P	50	60	60	40	60	50	50	75	60	55	60	55	55	50	60	55	50	945
	T.T.E	75	87	97	61	82	70	58	92	87	72	76	83	68	69	76	82	63	1298
		M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33		
	T.T.P	58	56	54	50	65	60	90	90	55	60	55	50	60	55	55	60	973	
T.T.E	46	66	61	92	104	94	157	76	64	72	78	67	78	78	80	71	1284		
TTP: Total de tiempo programado																		1918	
TTE: Total de tiempo empleado																		2582	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los siguientes datos obtenidos, se responde la siguiente fórmula:

Tiempo promedio por servicio

Tabla 15: *Tiempo promedio por servicios de mantenimientos preventivo*

Tiempo promedio	Cálculo del tiempo promedio
$\frac{\sum \text{tiempo promedio utilizado por servicio preventivo programado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$TPMPP = \left(\frac{1918}{33}\right)$ $TPMPP = 58.12$
$\frac{\sum \text{tiempo promedio utilizado por servicio preventivo empleado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$TPMPE = \left(\frac{2582}{33}\right)$ $TPMPE = 78.24$

Fuente: Elaboración propia

- Tiempo de mantenimiento preventivo

$$TMP = \frac{\text{Tiempo utilizado por un mantenimiento preventivo} - \text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo programado}} * 100$$

$$TMP = \frac{78.27 - 58.12}{58.12}$$

$$TMP = 0.346 * 100$$

$$TMP = 34,67\%$$

Así mismo, calculando en tiempo se puede decir estimar lo siguiente:

$$TMP = \text{Tiempo programado} - \text{Tiempo utilizado por un mantenimiento preventivo}$$

$$TMP = 78.24 - 58.12$$

$$TMP = 20.12 \text{ segundos}$$

Analizando el total del tiempo promedio de un servicio de mantenimiento preventivo se determina que se utilizó un 34.67% más del tiempo programado donde calculando en unidad de tiempo se estima que se empleó 20 minutos con 12 segundos, es decir el tiempo improductivo que tienen los técnicos de la empresa Motorservicios Medrano.

Tabla 16: Datos para el tiempo en minutos por unidades

		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	$\sum t$
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Total, de hora Programados	50	60	45	40	75	80	120	30	90	120	85	140	50	25	45	40	75	90	76	90	76	90	1482
	Total, de hora empleado	65	65	50	55	79	133	118	49	101	143	102	152	99	40	87	55	79	130	123	206	125	171	2097

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los datos obtenidos, se puede estimar el tiempo promedio de un mantenimiento correctivo:

Tabla 17: Tiempo promedio de un mantenimiento correctivo

Tiempo promedio	Cálculo del tiempo promedio
$\frac{\sum \text{tiempo promedio utilizado por servicio correctivo programado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$TPMC = \left(\frac{1482}{22}\right)$ TMC = 67.36
$\frac{\sum \text{tiempo promedio utilizado por servicio correctivo empleado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$TPMC = \left(\frac{2097}{22}\right)$ TMC = 95.32

Fuente: Elaboración propia

- **Tiempo de mantenimiento correctiva**

$$TMC = \frac{\text{Tiempo utilizado por un mantenimiento correctivo} - \text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo programado}} * 100$$

$$TMC = \frac{95.32 - 67.36}{67.36} * 100$$

$$TMC = 0.4160 * 100$$

$$TMC = 41,60\%$$

Así mismo, calculando en tiempo se puede decir estimar lo siguiente:

$$TMC = \text{Tiempo programado} - \text{Tiempo utilizado por el m. correctivo}$$

$$TMC = 95.32 - 67.36$$

$$TMC = \mathbf{27.96 \text{ segundos}}$$

De los resultados obtenidos se determina que el 41.60% es el tiempo que se emplea de más del total del tiempo programado de un mantenimiento correctivo; representando los 27 minutos con 96 segundos en unidad tiempo, es decir es el tiempo muerto de la empresa Motorservicios Medrano tiene por un servicio correctivo.

a. Percepción del tiempo

Para el diagnostico actual del área de proceso de servicios que se les brindan a los clientes de la empresa Motoservicios Medrano; por ende, de acuerdo a los datos recopilados de la aplicación de los instrumentos se dio a conocer la percepción del tiempo que tiene cliente sobre la realización del servicio de un mantenimiento.

Tabla 18: *Percepción del tiempo*

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	9	16.36%	16%
En Desacuerdo	26	47.27%	64%
Indiferente	6	10.91%	75%
De acuerdo	11	20.00%	95%
Muy de acuerdo	3	5.45%	100%
Total	55	100.00%	

Fuente: Elaboración propia

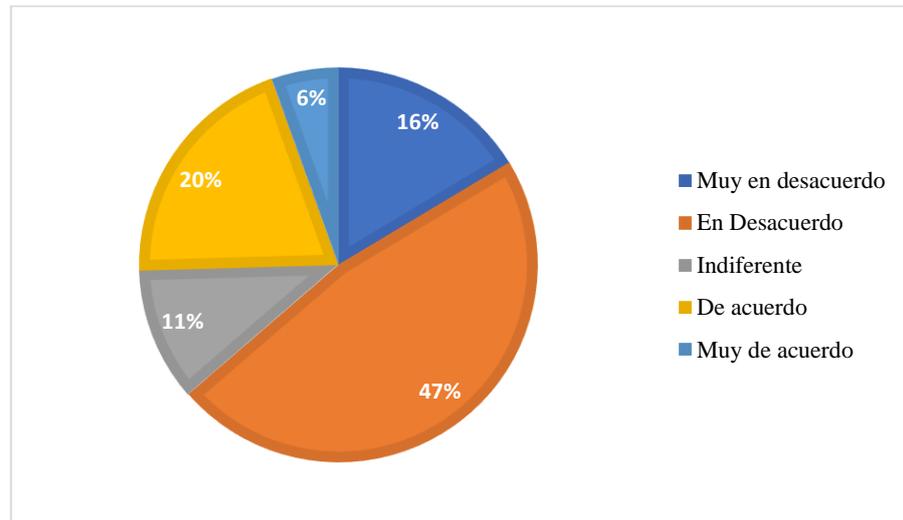


Figura 9: Percepción del tiempo del cliente

Fuente: Elaboración Propia

De los resultados obtenidos se puede analizar la percepción del tiempo sobre los servicios de mantenimientos de la empresa:

Tabla 19: Valoración de la percepción del tiempo

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
16%	47%	11%	20%	6%
$PTC = \frac{TED+ED+I+DA+TDA}{55}$ $PTC = 138$ <p>Entre 55 y 110= Muy Bajo Entre 111 y 165=>Bajo Entre 165 y 220=>Alto 220 a + => Muy alto PTC = En desacuerdo</p>				

Fuente: Adaptado de Zeithami, Valrie, Parasuraman y Berry (1992)

Analizando la tabla 20 se puede determinar que el 64% de los clientes se muestran en desacuerdo, con el tiempo de entrega del servicio de mantenimiento adquirido.

3.1.2 Costos de los mantenimientos

a. Costo del mantenimiento preventivo

Se realiza un análisis del manejo adecuado de los costos de los recursos entre ellos el del mantenimiento preventivo teniendo los siguientes datos para el cálculo:

Tabla 20: Costo de un mantenimiento preventivo

	<i>Cr</i>	<i>M</i>	<i>Total</i>																	
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>			
<i>Costo de Mantenimiento Preventivo</i>	T.C.M P	34,7	36,2	36,2	25,1	28,2	26,7	15,8	38,5	36,2	27,4	28,2	27,4	35,4	34,7	36,2	35,4	15,8	517,975	
	T.C.M E	38,5	40,4	41,9	28,4	31,6	29,8	17	41,2	40,385	30,1	30,7	31,8	37,4	37,6	38,7	39,6	17,8	572,69	
		M																		
		8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	3		
		8,99	35,6	35,3	26,7	29	36,2	22	40,9	27,425	28,2	27,4	15,8	28,2	27,4	27,4	28,2		444,515	
	7,13	37,1	36,4	33,2	35	41,5	32,3	48,4	28,82	30,1	18,9	18,4	31	31	31,3	29,905		490,395		
	T.C.P: Total de costo programado																		962,49	
	T.C.E: Total de costo empleado																		1063,085	

Fuente: Elaboración propia

De los datos recolectados de la tabla 21 se puede estimar el costo promedio del servicio de un mantenimiento planificado y lo empleado analizando 33 servicios.

Costo promedio por servicio

Tabla 21: Costo promedio por servicios de mantenimientos preventivo

Costo promedio	Cálculo del tiempo promedio
$\frac{\sum \text{costo promedio utilizado por servicio preventivo programado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$CPMPP = \left(\frac{1918}{33}\right)$ $CPTMP = 29.16$
$\frac{\sum \text{costo promedio utilizado por servicio preventivo empleado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$CPMPE = \left(\frac{1063.085}{33}\right)$ $CMP = 32.21$

Fuente: Elaboración propia

Cálculo para estimar el costo por un servicio de mantenimiento preventivo, se realizó a través de la siguiente fórmula:

$$TCMP = \frac{\text{Costo utilizado por un mantenimiento preventivo} - \text{Costo programado}}{\text{Costo programado}} * 100$$

$$TCMP = \frac{32.21 - 29.16}{29.16}$$

$$TCMP = 0.105 * 100$$

$$TCMP = 10.5\%$$

Se identificó que gastan adicional un 10.5% más que el costo planificado por un mantenimiento preventivo, es decir donde representando en soles se gasta un promedio de s/ 3.05 más de los s/32.21.

b. Costo de mantenimiento correctivo

Se estima todo el costo que se empleó durante el proceso de la realización de un mantenimiento correctivo, tanto el costo promedio de los repuestos empleados como el tiempo de la mano de obra teniendo como resultados después de analizar 22 mantenimientos, los siguientes datos:

Tabla 22: Costo de un mantenimiento correctivo

	<i>Crterios</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>M3</i>	<i>M4</i>	<i>M5</i>	<i>M6</i>	<i>M7</i>	<i>M8</i>	<i>M9</i>	<i>M10</i>	<i>M11</i>	<i>M12</i>	<i>M13</i>	<i>M14</i>	<i>M15</i>	<i>M16</i>	<i>M17</i>	<i>Total</i>
<i>Costo de Mantenimiento Correctivo</i>	T.C.M.P	23,8	22,8	24	19,2	47,6	52,4	51,6	29,7	66,95	48,6	61,2	67,7	200	19,9	41,5	156	52,6	985,35
	T.C.M.E	26,1	23,6	25,5	21,5	48,2	68,6	51,3	49,6	203,66	52,2	63,8	69,6	196	22,2	48	159	53,2	1181,835
		M18	M19	M20	M21	M22													
		172	292	119	277	214													
		178	299	137	280	227													
		T.C.P: Total de costo programado																	
	T.C.P: Total de costo empleado																		2303,485

Fuente: Elaboración propia

De los datos recolectados de la tabla 23 se puede estimar el costo promedio del servicio de un mantenimiento correctivo planificado y empleado analizando 22 servicios.

Costo promedio por servicio

Tabla 23: Costo promedio por servicios de mantenimientos preventivo

Costo promedio	Cálculo del tiempo promedio
$\frac{\sum \text{costo promedio utilizado por servicio correctivo programado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$CPMCP = \left(\frac{2059,76}{22}\right)$ CPTMP = 93.60
$\frac{\sum \text{costo promedio utilizado por servicio correctivo empleado}}{\text{total de servicios analizados}}$	$CPMCE = \left(\frac{2303,485}{22}\right)$ CMCP = 104.74

Fuente: Elaboración propia

Cálculo para estimar el costo por un servicio de mantenimiento correctivo, donde se realizó a través de la siguiente fórmula:

$$CMC = \frac{\text{Costo utilizado por un mantenimiento correctivo} - \text{Costo programado}}{\text{Costo programado}} * 100$$

$$CMC = \frac{104.74 - 93.60}{93.60}$$

$$CMC = 0.119 * 100$$

$$CMC = 11.9\%$$

Se identificó que gasta adicional un 11.9% más que el costo planificado por un mantenimiento correctivo, es decir donde representando en soles se gasta un promedio de s/ 11.14 más de los s/104.74.

Percepción del Costo de un servicio de mantenimiento por el cliente

Estimar la valoración de los costos que tiene un cliente cuando realiza un mantenimiento es importante debido a que es un indicador que influye en una toma de decisión antes de seleccionar un establecimiento que brindar estos servicios de mantenimiento correctivo y preventivo.

Tabla 24: *Percepción del costo del cliente*

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy malo	3	5%	5%
Malo	10	18%	24%
Regular	22	40%	64%
Bueno	17	31%	95%
Muy bueno	3	5%	100%
Total	55	100%	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los datos recolectados se determina lo siguiente:

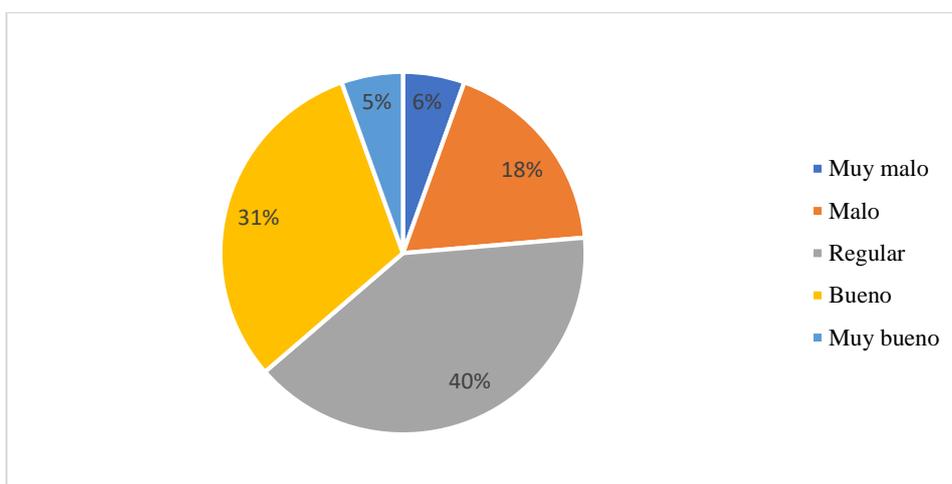


Figura 10: *Percepción del costo*

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: *Percepción del costo (porcentaje acumulado)*

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
5%	18%	40%	31%	6%

Fuente: Elaboración propia

$$C = \text{Regular}$$

$$C = 64\%$$

$$PTC = \frac{TED+ED+I+DA+TDA}{55}$$

$$PTC = 172$$

Igual a 55= Muy Bajo

Entre 56 y 110=>Bajo

Entre 111 y 165 = Medio

Entre 166 y 220=>Alto

220 a + => Muy alto

PTC = Alto

Del resultado obtenido se puede identificar que el 64% de los clientes tienen una percepción regular sobre el costo del servicio que brinda la empresa.

3.2 Desarrollo de procesos

Para realizar un mayor diagnóstico de los procesos de la empresa Motorservicios Medrano, se puede identificar si los técnicos están desarrollando de manera adecuada los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

3.2.1 Mantenimiento preventivo

Un mantenimiento preventivo es una modalidad de prevenir la materialización de posibles fallas por el uso frecuentado, evitando que sea algo grave incrementando la vida útil de la moto.

$$PAMP = \frac{\text{procesos ejecutados en la practica}}{\text{procesos optimos}} * 100$$

$$PAMP = \frac{16}{21} * 100$$

$$PAMP = 76,19\%$$

Analizando los resultados obtenidos se puede determinar los colaboradores solo hacen el 76,19% del total de proceso óptimos establecidos por la empresa referente al mantenimiento preventivo.

3.2.2 Mantenimiento correctivo

Un mantenimiento correctivo es levantar las averías o defectos de una moto, es decir corregir los defectos o piezas dañadas que puede que se haya producido por algún golpe y en muchas por el inadecuado uso cotidiano.

Estimando si realizan adecuadamente el desarrollo del proceso de un mantenimiento correctivo:

$$PAMC = \frac{\text{procesos ejecutados en la practica}}{\text{procesos optimos}} * 100$$

$$PAMC = \frac{14}{21} * 100$$

$$PAMC = 66,66\%$$

El resultado obtenido demuestra que los colaboradores solo hacen el 66,66% del total de procesos óptimos establecidos por la empresa referente al mantenimiento correctivo.

a. Percepción de la satisfacción del servicio

Medir la satisfacción de un cliente es importante para la empresa porque permite identificar si el cliente está conforme con el servicio recibido, es decir si los técnicos de la empresa Motorservicios Medrano cumplieron con los requerimientos solicitados.

Tabla 26: *Percepción de la satisfacción del servicio*

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	3	5%	5%
Insatisfecho	23	42%	47%
Indiferente	18	33%	80%
Satisfecho	7	13%	93%
Muy satisfecho	4	7%	100%
Total	55	100%	

Fuente: Elaboración propia

Descripción tomando en cuenta el porcentaje acumulado:

Tabla 27: *Percepción de la satisfacción del servicio del cliente*

Muy insatisfecho	Insatisfecho	Indiferente	Satisfecho	Muy satisfecho
5%	42%	33%	13%	7%

Fuente: Elaboración propia

$$PDS = 47\%$$

$$PTC = \frac{TED+ED+I+DA+TDA}{55}$$

$$PTC = 151$$

Igual a 55= Muy Bajo

Entre 56 y 110=>Bajo

Entre 111 y 165 = Medio

Entre 166 y 220=>Alto

220 a + => Muy alto

PTC = Alto

PDS = Medio

Analizando la percepción de la satisfacción del servicio se puede determinar que el 47% de los clientes manifiestan encontrarse insatisfechos con el servicio, debido a diversas causas como retrasos en la entrega, capacidad de respuesta, entre otros aspectos.

3.2.3 Control de calidad

Realizar un control de calidad, es un mecanismo de acciones o herramientas que permite identificar si la empresa está realizando de manera oportuna sus procesos, asegurando que los colaboradores; en el caso de la investigación que los técnicos efectúen sus labores de manera adecuada para brindar un servicio que cumpla con sus expectativas de los clientes.

$$PCC = \frac{N^{\circ} \text{ procesos con control de calidad revisados}}{\text{cantidad total procesos de un servicios brindados}} * 100$$

$$PCC = \frac{3}{21} * 100$$

$$PCC = 14,28\%$$

Del resultado obtenido se puede identificar que solo el 14,28% pasan por un control de calidad, mientras que el 85%, 72 de los procesos no se les hace un adecuado monitoreo de calidad.

a. Percepción de la calidad del servicio

Analizar la percepción de la calidad que tiene el cliente es poder estimar lo que opinan sobre todo el proceso del servicio, atención al momento de adquirir el servicio, la eficiencia en el desarrollo del mantenimiento; es decir determinar una percepción casi global de diversos aspectos importantes.

Tabla 28: *Percepción de la calidad del servicio del cliente*

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy malo	1	2%	2%
Malo	23	42%	44%
Regular	18	33%	76%
Bueno	9	16%	93%
Muy bueno	4	7%	100%
Total	55	100%	

Fuente: Elaboración propia

Donde de los resultados obtenidos se puede identificar las siguientes estimaciones:

Tabla 29: *Percepción de la calidad el servicio*

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
2%	42%	33%	16%	7%

Fuente: Elaboración propia

Analizando los resultados se puede determinar la siguiente fórmula de la percepción de la calidad:

$$PCS = \frac{TED+ED+I+DA+TDA}{55}$$

$$PCS = 157$$

Igual a 55= Muy Bajo

Entre 56 y 110=>Bajo

Entre 111 y 165 = Medio

Entre 166 y 220=>Alto

220 a + => Muy alto

PCS = Medio

Se puede determinar que el 77% de los clientes indican que la calidad de los servicios de mantenimientos que realizan es regular.

3.2.4 Control de reclamos

Llevar un control de los reclamos que se presentan en una empresa, es importante para poder gestionar cuanto de ellos son solucionados y poder realizar un mejor diagnóstico.

3.2.4.1 Control de reclamos de un servicio de mantenimiento preventivo

$$PCDR = \frac{N^{\circ} \text{ de reclamo por servicios preventivos}}{\text{total de servicios preventivos brindados}} * 100$$

$$PCDR = \frac{5}{33} * 100$$

$$PCDR = 15,18\%$$

Se determinó que el 15,18% del total de servicios preventivos existe un control de reclamos por medio de la documentación tradicional en el informe técnico del servicio, siendo un portaje mínimo que indica que no se les brinda una adecuada capacidad de respuesta a las interrogantes de los clientes.

3.2.4.1 Control de reclamos de un servicio de mantenimiento correctivos

$$PCDR = \frac{N^{\circ} \text{ de reclamo por servicios correctivos}}{\text{total de servicios correctivos brindados}} * 100$$

$$PCDR = \frac{4}{22} * 100$$

$$PCDR = 18,18\%$$

Se indicó que el 18,18% del total de servicios preventivos existe un control de reclamos, siendo un bajo índice en la gestión de los requerimientos o eventos que tiene el cliente de la empresa Motorservicios Medrano.

a. Percepción de la atención de reclamos del cliente

Analizando la percepción del cliente en la atención de reclamos que realizan los clientes, en los servicios que lo brinda la empresa son atendidos a tiempo o solucionado en un periodo determinado.

Tabla 30: Percepción de la atención de reclamos del cliente

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Total, en desacuerdo	4	7%	7%

En desacuerdo	26	47%	55%
Indiferente	17	31%	85%
De acuerdo	6	11%	96%
Muy de acuerdo	2	4%	100%
Total	55	100%	

Fuente: Elaboración propia

Descripción tomando en cuenta el porcentaje acumulado:

Tabla 31: Percepción de la atención de reclamos del cliente

Total, en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
7%	47%	31%	11%	4%

Fuente: Elaboración propia

$$PDS = 54\%$$

$$PDS = \frac{TED+ED+I+DA+TDA}{55}$$

$$PDS = 141$$

Igual a 55= Muy Bajo

Entre 56 y 110=>Bajo

Entre 111 y 165 = Medio

Entre 166 y 220=>Alto

220 a + => Muy alto

PDS = Medio

PDS = Medio

Analizando la percepción de la atención de reclamos en el servicio se puede determinar que el 54% de los clientes manifiestan que se encuentran en desacuerdo en cuanto a la atención de reclamos que realizan hacia la empresa.

3.3. Viabilidad de la información

Para determinar la viabilidad de la información recopilada se determinó si las técnicas aplicadas son consistentes, es decir permiten fundamentar los objetivos planteados donde según Jansen (2012) menciona que para la viabilidad de una entrevista se realizará a través de la estructura óptima del instrumento por la cual manifiesta que emplean la inducción de los datos recopilados, determinando valores para poder responder a los indicadores propuestos. (p.46)

Así mismo, en la aplicación de la encuesta empleada se analizó la confiabilidad a través del análisis Cronbach analizando si el comportamiento de veinte clientes como muestra piloto del total de 55 clientes promedio mensual que posee la empresa Motorservicios Medrano teniendo el siguiente puntaje alfa:

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,849	11

Figura 11: Puntaje coeficiente Alfa

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al puntaje coeficiente alfa del 0,85 se puede determinar que la información es aceptable donde según Cervantes (2005) menciona que la información de un instrumento es confiable cuando el puntaje es $< 0,8$ es decir que cuando el puntaje coeficiente es cercano a uno es más oportuno.

3.4. Prueba de hipótesis

Para validar la hipótesis planteada se tomó de referencia los resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos donde se indica en la tabla N°26 que el 47% de los clientes encuestados se menciona exponen encontrarse insatisfechos con el servicio la cual manifiestas que es debido a la gestión inadecuada de los procesos establecidos; por ende, se afirma que el resultado de la hipótesis es mayor o igual a 47% H_i entonces se aprueba, y si fuese menor a 47% se rechaza, en la cual se puede determinar que la información posee el 95% de confiabilidad es por ello que las siguientes estimaciones para poder demostrar la validación de la prueba de hipótesis en la cual se aplicará la siguiente fórmula:

Teniendo datos:

$$n = 55$$

$$x = 26$$

$$P (\text{proporción muestral}) = \frac{x (\text{parte})}{n (\text{todo})}$$

$$P = \frac{26}{55} = 0.4727272727$$

Paso 1: Proponer la hipótesis

Donde:

H_0 = La gestión de procesos utilizando metodología BPM no influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018.

H_1 = La gestión de procesos utilizando metodología BPM influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018.

Esto quiere decir que:

$$H_i: P_0 = 0.473$$

$$H_0: P_0 < 0.4727272727$$

Paso 2: Especificar la significancia de la investigación “ α ”

$$\alpha = 5\%$$

Paso 3: Calcular los valores críticos y de prueba

Tabla 32: Valores de significancia

Confianza	Significación	Izquierda	Derecha	Ambos lados
90%	10%	Z= -1.28	Z= 1.28	Z= ±1.28
95%	5%	Z= -1.64	Z= 1.64	Z= ±1.64
99%	1%	Z= -2.33	Z= 2.33	Z= ±2.33

Fuente: Universidad de Cantabria (2013)

Datos:

VC = Valor crítico

VP = Valor prueba

Donde:

$$VC = ZC = 1.64$$

$$VC = 1.64$$

$$VP: Zp = \frac{P - P_0}{\sqrt{\left(\frac{P_0 * Q_0}{n}\right)}} = \frac{0.4727272727 - 0.47}{\sqrt{\left(\frac{0.47 * 0.53}{55}\right)}} = -0.44064018$$

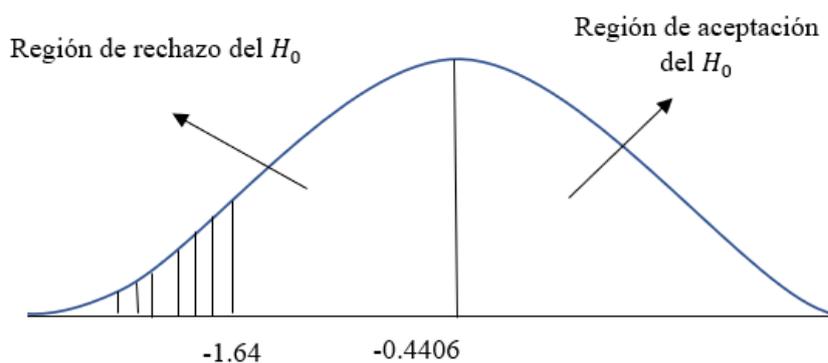


Figura 12: Región del valor prueba – campana de Gauss

Fuente: Elaboración propia en base a Hernández (2014)

Conclusión:

Según los datos obtenidos se rechaza H_0 ; por consiguiente, que se aprueba H_1 donde se afirma que la gestión de procesos utilizando la metodología BPM influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018.

IV. DISCUSIÓN

De esos resultados de la investigación se tuvo como objetivo principal obtener información importante sobre la satisfacción que se le brinda a los clientes de la empresa Motorservicios Medrano, donde se aplicó como instrumentos para la recolección de datos la entrevista al dueño de la institución de estudio, ficha de observación y encuesta aplicada a los clientes siendo validada previamente por un juicio de expertos y procesado los datos recopilados por un método de fiabilidad como es el análisis de Cronbach donde se determinó tener un coeficiente alfa aceptable, es decir la información recopilada es coherente, permitiendo responder a los objetivos planteados.

Entre los objetivos propuestos en la investigación son los siguientes:

4.1. Análisis de la situación actual del área de proceso de servicio de la empresa Motorservicios Medrano.

Evaluando la investigación realizada se puede mencionar que para poder estimar la satisfacción del cliente se emplearon como indicador el manejo de los recursos de la empresa Medrano y el desarrollo de los procesos, determinando que se obtuvo en la tabla 16 que de acuerdo al tiempo promedio para realizar un mantenimiento preventivo los técnicos emplean 20,12 segundos más del tiempo programado representando el 34,67%; así mismo, se diagnosticó que se utilizó 27,96 segundos por encima del tiempo planificado para la realización de un mantenimiento correctivo; y un 64% como menciona en la tabla 20 está en desacuerdo con el tiempo percibido por el servicio adquirido.

Donde, evaluando el desarrollo de procesos de los servicios, específicamente al mantenimiento preventivo se estima tener el 76,19% óptimos del total de procesos estimados y en el correctivo representa el 66,66% teniendo como percepción de la satisfacción del servicio insatisfecho como se indica en la tabla N°28; así mismo, se expone que solo el 14,28% de los procesos pasan por un control de calidad.

Así mismo, se puede mencionar que analizando el enfoque de investigación según Ríos (2017) se rechaza, manifestando que para incrementar la satisfacción de una institución se debe realizar de acuerdo con las normativas que designa el estado; sin embargo, no para toda institución aplica este criterio debido a sus diferentes tipos de problemática, donde según Santamaría (2016) menciona a través de la prevalencia de la calidad se puede incrementar la percepción de la satisfacción

optando como instrumento de medición el SERVPEF siendo un instrumento estandarizado que diagnostica el nivel de calidad pero no determina y entra como eje en el cliente externo que es aquel que califica esta dimensión de estudio.

También, Vershinina (2017) expone que para medir la satisfacción se puede realizar a través del instrumento del modelo SERVQUAL siendo muy generalista y centrando en diversos aspectos, pero no está adaptado al problema de estudio, al igual que en su investigación de Llanos y otros (2017) que menciona que, a través de la tangibilidad, seguridad, empatía, capacidad de respuesta y confiabilidad se puede calcular el grado de satisfacción tomando factores que no se adaptan al carácter de la investigación.

Sin embargo, Reyes (2017) menciona que demostrar la importancia de una satisfacción es un aspecto muy importante para una organización tomando como dimensión de estudio el desarrolla, la capacitación y la percepción de la calidad del servicio de un cliente, también se puede hacer referencia que Peltroche (2016) que mide la calidad y satisfacción de un servicio donde opta como dimensión a fiabilidad, capacidad de respuesta, fallos, conformidad del servicio tomando un enfoque más realista centrándose más en el análisis de la variable problema.

Además, según Castillo y otro (2017) menciona que la importancia de medir el grado de satisfacción centrándose en características que adoptan carácter problema entre ellas se encuentra el nivel de compromiso de los colaboradores, valoración de las recomendaciones y nivel de percepción del servicio siendo dimensiones interesantes de evaluar; es decir le dan un enfoque más detallado y realista para un análisis de la situación problema.

Por ende, tomando de referencia a Peltroche (2016) y Castillo et al. (2017) se acepta su posición de investigación debido a que el enfoque que adoptan es recolectar la información de una manera inductiva y permitiendo la adaptación de las dimensiones acorde al problema de la investigación, evitando la generalización de una institución en el mercado tomando como aporte a la variable de valoración de las recomendaciones, control de reclamos a través de fallos en los procesos y a través de la percepción de la calidad del servicio.

4.2. Seleccionar la adecuada metodología para el análisis de gestión de procesos.

Para la selección de la metodología seleccionada se puede mencionar es muy importante realizar una adecuada gestión de procesos; analizando tres enfoques según Galvis & Gonzales (2014), Club BPM (2011) y Bravo (2017), manifestando evaluar los siguientes criterios:

Tabla 33: Criterio de selección de la metodología de gestión de procesos

<i>Criterios</i>	<i>%</i>	X_1		X_2		X_3	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
<i>Estructura de gestión de procesos</i>	30%	2	0.6	2	0.6	1	0.3
<i>Adaptación a la problemática de estudio</i>	25%	2	0.5	3	0.75	2	0.5
<i>Herramientas</i>	25%	2	0.5	2	0.75	1	0.25
<i>Nivel de análisis</i>	20%	2	0.4	3	0.6	2	0.4
<i>Total, de puntajes</i>	100%	2	10	2.7	6	1.45	

Fuente: Elaboración propia

De los modelos de los tres autores analizados, se menciona que se encuentran representados por:

$X_1 = Galvis \& Gonzales (2014)$

$X_2 = Club BPM (2011)$

$X_3 = Bravo (2017)$

Donde se tiene en cuenta la siguiente leyenda que se tomó de referencia los puntajes que se tomaron en la tabla N°32:

- 1 = Bajo nivel
- 2 = Medio nivel
- 3 = Alto nivel

Por su parte, se indicaron que para la calificación de dichos puntajes de diagnóstico el nivel de adecuación de cada uno de los criterios propuestos en la que cual se puedan efectuar de acuerdo a las metodologías evaluadas.

Donde de acuerdo con los criterios analizados se puede decir que evaluando la estructura de la gestión de procesos de Club BPM (2011) indica que posee una detallada estructura que según Galvis & Gonzales (2014) debido a que emplea fases de metodología más general, así como Bravo (2017) que describe sus fases de manera holística y menciona las sus actividades siendo los componentes de sus estructuras las siguientes:

Tabla 34: Estructura de gestión de procesos

N° Estructura	X₁	X₂	X₃
1	Análisis y diseño	Descubrir y simplificar	Exponer la contribución
2	Configuración	Captura y documentación	Plan de incorporación
3	Ejecución	Publicación y animación	Llevar la estructura
4	Evaluación	Diseño y mejora	Gestionar el cambio
5		Simulación y optimización	Elaborar mapa de proceso
6		Generación y ejecución	Representar proceso
7		Monitorización	

Fuente: Elaboración propia

Afirmando que la estructura de Club BPM (2011) es una estructura validada del mismo organismo del BPM conteniendo en su estructura ejemplos prácticos para una adecuada adaptabilidad en la institución; así mismo se adopta este modelo para la gestión de proceso debido a que según Bravo (2013) menciona una estructura hasta la representación del proceso, dejando de lado la monitorización de la ejecución de todo el proceso planificado, es decir tiene bajo nivel de análisis para una óptima inserción de la metodología; sin embargo Olaya (2017) en su investigación plantea que para incrementar la satisfacción de acuerdo a una adecuada gestión empleo el método KANO siendo un modelo más para el desarrollo de los productos dejando de lado la importancia del procesos que se realiza en brindar un servicio, centrándose en la parte productiva dejando de lado el desempeño de los colaboradores.

Por ende, se acepta la estructura de Club BPM (2011) debido a que busca la optimización de los recursos que posee la institución, siendo una de las principales problemática de la empresa en estudio en el manejo oportuno de los recursos al momento de realizar los mantenimientos a las motos; así mismo, para la inserción de esta gestión se expone realizar un análisis detallado de las fallas que posee el proceso del área en estudio, identificando las causas y los posibles riesgos para proponer acciones asertivas.

4.3. Estructura del manual de gestión de procesos.

Para la estructuración de la gestión de procesos se menciona que se realizará según el modelo de Club BPM (2011) donde para la realización adecuada se comienza por etapa de diagnóstico explicando a detalle cuales son los problemas que frecuentan y los posibles riesgos que se pueden presentar.

Donde, debe seguir la estructuración para la realización de una gestión de procesos por la cual se descubre y simplifica para poder eliminar desperdicios, captura y documenta toda la información requerida, publica y anima toda comunicación entre todos los colaboradores intervinientes, diseña y mejora todo el proceso, así como simular y optimizar cada uno de los recursos, generar y ejecuta todos procesos planteados bajo una buena práctica en base a las necesidades y monitoriza y gestionar la mejorar continua de la empresa.

Teniendo como principales herramientas para el desarrollo de la estructura (pasos):

Tabla 35: *Herramientas técnicas*

N° Estructura	X_2	Herramientas y técnicas
1	Descubrir y simplificar	Foco del cliente/ Ishikawua, Pareto
2	Captura y documentación	Excel y Visio
3	Publicación y animación	Mapeo de la gestión de proceso /Word
4	Diseño y mejora	Adaptación Sistema SOLTI
5	Simulación y optimización	Realización de escenarios
6	Generación y ejecución	Modelamiento del proceso (Visio, Bizagi, Arena, entre otros)
7	Monitorización	

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se difiere con Álvarez (2014) en su investigación para la gestión de proceso determinó emplear el método KANO que permite analizar de manera general la satisfacción, así mismo emplear el ciclo de DEMING, sin analizar a detalle la problemática de la empresa, tomando solo de referencia objetivo central es por ellos que se rechaza su enfoque; además se propuso para una mejor gestión se planteó agregar como soporte al software ERP para la integración de la información.

4.4. Determinar la viabilidad económica y financiera de la propuesta.

Para poder determinar el cálculo de la viabilidad económica y financiera es poder determinar a través a través de indicadores como de productividad en tiempo y costo por realizar un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo; debido a que, de acuerdo con cada análisis realizado del tiempo planificado y empleado, así como el costo utilizado en factor tiempo de mano de obra y materia prima, se realizó a través de la siguiente manera:

Tabla 36: Análisis de un servicio preventivo

CARACTERÍSTICAS	MANTENIMIENTO 1				
	Tiempo planificado	50	Placa	Costo por tiempo	Costo del servicio
Tipo de servicio	Mantenimiento Preventivo	2213-5P			S/56.00
Procesos		Tiempo			Materiales empleados
Limpieza	Lavado	15		S/2.33	
	Limpieza de filtro	4		S/0.62	
	limpieza de chasis	5		S/0.78	
Desmontaje	Retiro de tanque	2		S/0.31	
	Retiro de tapas	2		S/0.31	
	Retiro de asiento	3		S/0.47	
Calibración	Sistema de luces	9		S/1.40	
	Frenos	7		S/1.09	
	Carburador	8		S/1.24	
	Arrastre	5		S/0.78	
Afinamiento	Balancines	4		S/0.62	
				S/0.00	
Cambios	Bujía	5		S/0.78	Bujía S//8
	Aceite	6		S/0.93	Aceite S/18.9
TOTAL, DE TIEMPO		75		S/11.63	Total S/26.9

Fuente: Elaboración propia

Donde, después de estimar los materiales y tiempo incurrido, evaluando la productividad en factor tiempo y unidad monetaria se puede calcular cuan rentable es la empresa, realizando un análisis comparativo entre el proceso realizado de manera empírica y con la gestión de procesos.

Tabla 37: *Análisis de rentabilidad*

<p>Rentabilidad por servicio de mantenimiento (preventivo)</p> <p><i>RMP = Rentabilidad por un mantenimiento preventivo</i></p>	<p>RMP =</p> $\frac{\text{Precio} - (\text{Costo de materia prima} + \text{costo de mano de obra}) * 100}{\text{Precio por el mantenimiento}}$
<p>RMP. Planificado =</p> $\frac{\text{Precio} - (\text{Costo de materia prima} + \text{costo de mano de obra}) * 100}{\text{Precio por el mantenimiento}}$ <p>RMPP = $\frac{56 - (26,9 + 8)}{56,00} * 100$</p> <p>RMPP = 0,3767 * 100</p> <p>RMPP = 37,67%</p>	<p>RMP Real =</p> $\frac{\text{Precio} - (\text{Costo de materia prima} + \text{costo de mano de obra}) * 100}{\text{Precio por el mantenimiento}}$ <p>RMPR = $\frac{56 - (26,9 + 11,60)}{56,00} * 100$</p> <p>RMPR = 0,3125 * 100</p> <p>RMPR = 31,25%</p>

Fuente: Elaboración propia

Analizando la tabla 36 lo que se aumentará la productividad, bajo nuevo de reclamos, satisfacción del cliente pero por consecuente incrementará la rentabilidad de la empresa Motorservicios Medrano minimizando el costo empleado y los tiempos muertos, para ser más efectivos en el proceso de mantenimiento de preventivo y correctivo como menciona Club BPM (2011) que la realización adecuada gestión del proceso ayuda a proactividad y optimización de los recursos para que tenga una estabilidad económica de la empresa.

Así mismo, según Álvarez (2014) menciona realizar un análisis económico de la propuesta planteada teniendo en cuenta los siguientes aspectos importantes de la propuesta como estimar los costos y ahorros anuales que se efectuarían:

Ítem	Propuesta de Mejora	Inversión anual (S/.)		Ahorro anual (S/.)	
		Concepto	Total	Concepto	Total
Gestión de Inventarios	Nueva política de reposición	Gastos Administrativos	S/. 5,628	Ahorro en: Costo logístico Devoluciones de insumos Retrasos de entrega, Mermas en el proceso	S/. 44,666
	Procedimiento para la toma de inventarios	Capacitaciones	S/. 3,048		
	Distribución de áreas de almacenamiento y definición de capacidades	Mano de obra adicional	S/. 7,349		
	Implementación JIT, Kanban y 5's	Contratación personal	S/. 7,442		
	Integración de la información	(integración de la información)	S/. 3,500		
		Sub Total	S/. 26,967		
Medición de la Calidad en el servicio	Implementación del plan de acción para incrementar el nivel de calidad en el servicio	Gastos Administrativos	S/. 78,000	Ahorro en: Costo por penalidades, multas e infracciones por mal servicio	S/. 1,130,880
		Capacitaciones			
	Sub Total	S/. 78,000	Sub Total	S/. 1,130,880	
Seguridad y salud en el trabajo	Implementación del plan de acción para la reducción de riesgos identificados	Gastos Administrativos	S/. 16,500	Ahorro en: Costo por accidentes y siniestros en el trabajo	S/. 12,338
		Capacitaciones EPPs			
	Sub Total	S/. 16,500	Sub Total	S/. 12,338	
		Total	S/. 121,467	Total	S/. 1,349,738

Figura 13: Cálculo del coste de la propuesta

Fuente: Álvarez (2014)

Realizando una estimación con la propuesta planteada se puede calcular a través de cada uno de los pasos para la realización adecuada de la gestión de procesos.

Tabla 38: Costo de la propuesta

Ítems	Acciones	Inversión anual		Ahorro anual	
		Concepto	Total	Concepto	Total
Descubrir y simplificar	Nuevas políticas de servicio Realización del organigrama organizacional	Gastos administrativos	300	Ahorro logístico	600
Captura y documentación	Realización de inventario Distribución adecuada de las áreas	Gastos administrativos	300	Ahorro logístico	720
Publicación y animación	Reuniones semanales Inducción sobre propuesta y preparación	Gastos administrativos	96	Ahorro logístico	120
Diseño y mejora	Realización de un manual de operación y función Capacitación	Gastos administrativos Gastos de capacitación	240	Ahorro de recursos (materia prima)	250
Simulación y optimización	Implementar plan de acción	Gastos administrativos	360	Ahorro en reclamos de un mantenimiento Ahorro de recursos (materia prima)	312
Generación y ejecución	Implementar plan de acciones de riesgos	Gastos administrativos	240	Ahorro en algún accidente	300
Monitorización	Realizar informes técnicos e implementar acciones correctivas.	Gastos administrativos	180	Ahorro de recursos (materia prima)	240
Total			1716	Total	2542

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, después de evaluar cuanto es el costo que puede incurrir la propuesta se calcula cuanto de ROI (RETORNO DE LA INVERSIÓN) tendrá la propuesta.

Tabla 39: *Beneficios económicos de la propuesta*

		AÑO 1	ROI
Descubrir y simplificar	Ingresos	500	0.67
	Egresos	300	
Captura y documentación	Ingresos	460	0.53
	Egresos	300	
Publicación y animación	Ingresos	100	0.04
	Egresos	96	
Diseño y mejora	Ingresos	330	0.38
	Egresos	240	
Simulación y optimización	Ingresos	420	0.17
	Egresos	360	
Generación y ejecución	Ingresos	260	0.08
	Egresos	240	
Monitorización	Ingresos	250	0.39
	Egresos	180	
TOTAL	Ingresos	2320	0.26
	Egresos	1716	

Fuente elaboración propia

V. CONCLUSIONES

Para sintetizar las conclusiones que efectúan en la investigación se realizará mediante el análisis detallado de los resultados obtenidos por los instrumentos aplicados a los sujetos de estudios que intervienen como son los técnicos de la empresa Medrano, así como los procesos realizados en cada mantenimiento y la percepción de los clientes de un periodo analizado.

- a) Se hace mención que según un análisis del diagnóstico de la empresa Motorservicios Medrano se realizó mediante dos indicadores como a través el uso de los recursos donde se identificó que emplean 20 minutos con 12 segundos más del tiempo promedio planificado de un mantenimiento preventivo como se menciona en la tabla N°15, así como se determinó que un 27 minutos con 96 segundos más en la elaboración del mantenimiento correctivo como se muestra en la tabla N°17, siendo representado por el 41,60%; donde teniendo en cuenta la percepción del tiempo de los clientes se puede afirmar que como menciona la tabla N°18 que el 64% de se encuentra en desacuerdo con el tiempo que realiza los mantenimientos a sus motos en la empresa en estudio.

Donde, calculando el costo por mantenimiento realizado, se puede diagnosticar que un técnico emplea un 10,5% más que el costo planificado por un mantenimiento preventivo como se muestra en la tabla N°22, es decir donde representando en soles se gasta un promedio de s/ 3.05 más de los s/32.21; así mismo durante el proceso del mantenimiento correctivo se empleó el 11.9% más que según la tabla N°23 que menciona el costo planificado representando por s/ 11.14 más del costo planificado. Además, analizando la dimensión del desarrollo de los procesos se indica que el 76,19% menciona tener un proceso óptimo en la realización del mantenimiento preventivo; así como en que el 66,6% del proceso de un mantenimiento correctivo se hace de manera adecuada donde solo el 14,28% de dichos procesos tiene un control de calidad teniendo una regular percepción de este atributo como muestra en la tabla N°28.

- b) Se seleccionó a la metodología de Club BPM (2011) debido a la que mejor se adapta a la problemática de estudio, así mismo se tiene diversas herramientas que lo soportan para el adecuado desarrollo de la gestión como se muestra en la tabla 34, teniendo como característica principal que analiza a detalle las causas de los problemas que efectúan durante el proceso del servicio que brindan a los clientes.

- c) Para el desarrollo del manual de la gestión de proceso se detallará cada una de las etapas del BPM (2012) determinando ser en siete, como es descubre y simplifica para poder eliminar desperdicios, captura y documenta toda la información requerida, publica y anima toda comunicación entre todos los colaboradores intervinientes, diseña y mejora todo el proceso, así como simular y optimizar cada uno de los recursos, generar y ejecuta todos procesos planteados bajo una buena práctica en base a las necesidades y monitoriza e gestionar la mejorar continua de la empresa; ayudando a mejorar la satisfacción de los clientes al momento de realizar los servicios de la empresa Motorservicios Medrano.
- d) Analizando la evaluación financiera de la propuesta se puede determinar que el costo de la propuesta es de s/3981 por el total de las acciones que se pretende hacer en cada etapa de la gestión de procesos así mismo analizando el indicador del ROI (retorno de la inversión) tener de un 65.6% significando que por cada sol invertido se obtendrá esa retribución.

Se concluye que realizando la prueba de valor para la contratación de hipótesis se menciona que se obtuvo un puntaje de -0.4406 mencionando que según la Universidad de Cantabria (2013) se logró identificar que se rechaza la H_0 , por consiguiente, se aprueba la H_i es decir que se afirma que la gestión de procesos utilizando la metodología BPM influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano mencionando ser factible la propuesta.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los futuros investigadores que pretenden realizar una investigación del tema de gestión de procesos, las siguientes:

- a. Se recomienda realizar un análisis más profundo de los mantenimientos, es decir evaluar dos meses para identificar a detalle el comportamiento de los servicios de mantenimiento; así mismo se debe realizar una inducción para el mejor entendimiento sobre las características que se necesita preguntar en los instrumentos planteadas como es la ficha la entrevista o encuesta.
- b. Se recomienda que para la adecuada selección de la metodología de aplicación se de terminar emplear nuevos factores determinantes para la adecuada adaptación de la realidad problemática donde se puede analizar diversas propuestas de acuerdo a las tendencias; así mismo de fácil entendimiento.
- c. Se recomienda que para la estructuración de la gestión de procesos se debe realizar nuevos instrumentos como foco group para la adecuada definición de los procesos donde se puedan esquematizar de acuerdo a su realidad y adaptándola a la metodología seleccionada.
- d. Se recomienda que para la determinación de la viabilidad económica y financiera se tendrá que evaluar cada uno de los procesos y costos de los servicios tomando de referencia un trimestre para una mayor adaptación; así mismo realizar cotizaciones lo más exacta posible para su definición de sus indicadores.

VII. PROPUESTA



MANUAL DE GESTIÓN DE PROCESOS



MOTOSERVICIOS MEDRANO



7.1 Aspectos generales

7.1.1. Marco de trabajo

Mi marco de trabajo con lo que desarrollado mi propuesta para el diseño de los procesos de la empresa Motoservicios Medrano es la metodología BPM-RAD “Rapid Analysis y Design”, me permitio modelar y diseñar los procesos orientados a tecnologías BPM, con la orientación y técnicas que facilita el trabajo en equipo en la organización permitiendo el análisis de procesos del servicio. Laurentiis (2011).

Por ende, se plantea el uso de las buenas prácticas en la gestión de procesos según BPM en la cual según Gregor (2011) en su marco de trabajo que me parece adecuado los 7 pasos, suiere maneras para que las empresas puedan maximizar sus retornos y tener una mejor percepción del uso de las tecnologías adecuadamente con los enfoques que la empresa que da a conocer por medio de la comunicación y la interacción de la información que brindan de manera eficaz.

7.1.2. Introducción

En el mundo globalizado las empresas buscan mejorar constantemente sus procesos debido a que es un factor crítico e importante donde su adecuado desarrollo permite generar mayor productividad, minimizar su margen de error, e incrementar la satisfacción de los clientes; donde según un artículo de Ingeniería para la Gestión (2018) hace referencia que las empresas que realizan una administración empírica poseen menos beneficios y resultados en los principales indicadores como se muestra en la siguiente figura:

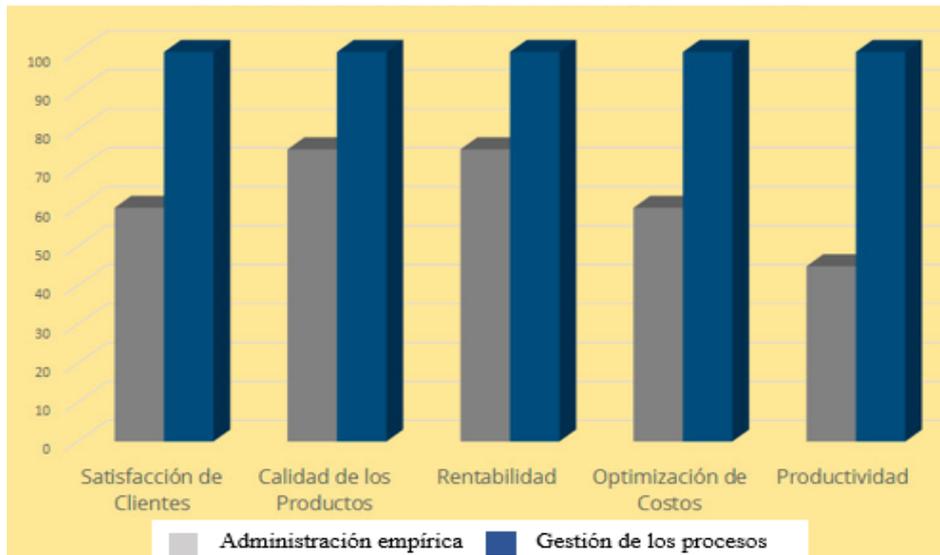


Figura 14: Indicadores de la gestión

Fuente: Ingeniería para la gestión (2018)

De la figura 10, se puede visualizar como son los resultados cuando una empresa realiza sus procesos de manera empírica, teniendo más bajos resultados sobre todo en la productividad y la satisfacción de los clientes; esto se produce en muchos casos por que diversos emprendedores de dichos negocios no poseen la formación oportuna para una adecuada gestión; sin embargo, otras de las razones son porque los encargados no cuentan con las herramientas necesarias para incrementar su competitividad.

Por consecuente, según la Gestión (2018) en su informe de Manager Innovación indica que muchas de las empresas no tienen establecidos sus procesos, manifestando que se pueden producir mayores riesgos; impidiendo la transformación para una mejorar continua donde muchos empresarios están en la ardua búsqueda de múltiples alternativas de solución para incrementar la calidad del servicio y la rentabilidad de la empresa hasta en un 12%; sin embargo del total de las empresa formales en el Perú solo el 1% cuenta con un mecanismo de resguarde la calidad.

Donde introduciéndose en el crecimiento del sector automotriz en el Perú el Comercio (2018) afirma que crecerá en un 10% durante todo el año incrementando en un 3.4% más que el año anterior debido a los fenómenos naturales ocurridos y el incremento de la inflación; sin embargo analizando a los vehículos menores es decir las motos y trimotos se espera una venta del 265,382

incrementando el número de motos en el mercado donde dichos vehículos harán uso de los diversos servicios de mantenimientos debido a que para incrementar la vida útil de la moto y minimizar el riesgo de la posibilidad de ocurrencia de algún incidente mecánico concluyendo en algún accidente.

7.1.3. Justificación

Se realizará un manual de gestión de proceso en el área de operativa, siendo un factor crítico para el desarrollo adecuado de las actividades, debido a que pueden surgir eventos que muchas veces concluyen en la materialización como el incumplimiento de las actividades, teniendo por consecuencia no entregar el servicio con los requerimientos solicitados y por consecuente la deserción de un cliente.

Por ende, realizando dicha propuesta permitirá gestionar oportunamente el proceso para poder incrementar la satisfacción del cliente debido que busca mejorar la eficiencia y la eficacia durante el proceso de un mantenimiento o reparación de una moto, aplicando un estándar de buenas prácticas de gestión, ayudando a que los colaboradores desempeñen adecuadamente sus funciones y puedan cumplir las metas establecidas, minimizando costos y optimizando la materia prima empleada; generando una mayor rentabilidad.

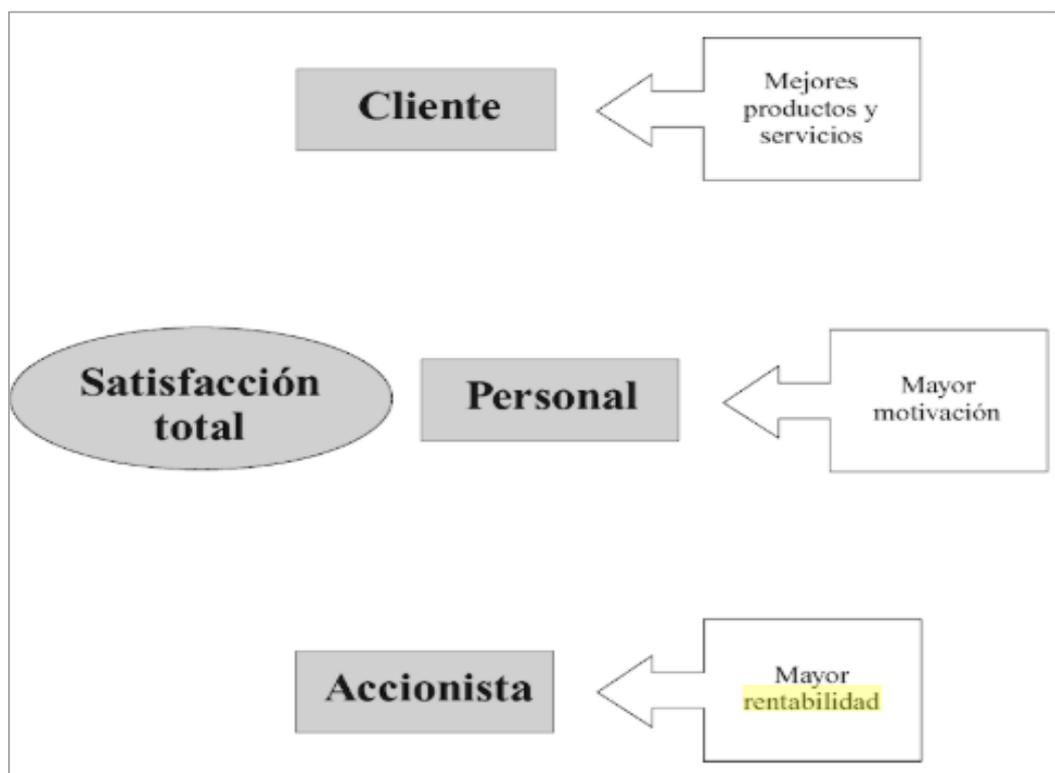


Figura 15: Satisfacción total

Fuente: (Gonzales, 2013, p.7)

Donde, Gonzales (2013, p.7) menciona que obtener la satisfacción total en una empresa permitirá brindar un buen servicio; así mismo para los colaboradores de una empresa ayudará a crecer profesionalmente debido a realizar de manera oportuna es decir “como deben de ser” sus funciones incrementando la motivación y muchas veces se logra obtener una visión compartida. Y una de los beneficios más importante para el emprendedor o inversionista es aumentar la rentabilidad a un corto y largo plazo.

7.1.4. Objetivo

- a) Elaborar un manual describiendo los procesos que forman parte de las actividades principales del servicio de mantenimiento, estableciendo las funciones y responsabilidades a los colaboradores con la finalidad de mejora en el servicio de la empresa Motoservicios Medrano.
- b) Analizar los procesos actuales de la empresa y propuesta de optimización con modelos de la gestión de procesos.

7.1.5. Generalidades

a) Historia de la organización

El gerente general de la empresa indica que la idea nació hace doce años, consecuencia de los años trabajando para las concesionarias de una gran empresa reconocida a nivel nacional y local “Honda” brindando los servicios de reparación y mantenimiento, ganando cada vez más posicionamiento y siendo conocido por los diversos clientes; pero con el paso del tiempo pensó que era una oportunidad de negocio independizarse y formar su propia empresa fue entonces que Taller de Motoservicios “Medrano” empieza sus inicios el 12 abril del 2006 en la ciudad de Chiclayo en el departamento de Lambayeque, aperturando su primer local ubicado en Av. Mariano Melgar teniendo de referencia la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, , actualmente el local donde brinda el servicio no es propio es un derecho que paga por el local, está ubicado en la va principal de la Av. Augusto B Leguía J.L.O.

La empresa brinda los servicios de reparación y mantenimiento de motos a empresas tanto privadas como públicas y también a consumidores finales, donde para incrementar su capacidad instalada posteriormente pasó a ubicarse en un local en el distrito de José Leonardo Ortiz en la misma ciudad; donde el taller poco a poco se encuentra en la innovándose constante en la búsqueda de brindar a sus clientes un servicio de calidad, garantizándose un servicio personalizado y mejorar su satisfacción, además cuenta con una cartera de clientes donde está establecido en el sistema SOLTI de la empresa , así mismo los técnicos que realizan los servicios de mantenimiento están capacitado y el gerente esta certificado, capacitado en diferentes marcas de moto que le permite tener una mejor perspectiva del servicio que brindan, con herramientas especiales para el mantenimiento, teniendo además alianzas estratégicas con empresas corporativas como tienda Carsa, tienda Efe, tienda Curacao, como las marcas de moto que representan.



Figura 16: Fachada de la empresa Motorservicio Medrano

Fuente: Elaboración propia

b) Ubicación del establecimiento

La empresa actualmente se encuentra ubicada en la vía principal de la Av. Augusto B. Leguía N°1962 JLO colindante con la Av. Cornejo, teniendo 6m de ancho x 15m de largo obteniendo un total de 90 m². Y se encuentra en una zona transitable, accesible y comercial donde brindará todo tipo de servicios.



Figura 17: Localización de la empresa Motorservicios Medrano

Fuente: Google Maps

c) Aspectos estratégicos de la empresa

c.1 Misión

Para determinar la misión de una empresa según Sainz (2010) en su libro de planificación estratégica menciona que es en su estructura textual se deben identificar los siguientes aspectos: Sainz, (2010)

Tabla 40: *Misión de la empresa*

ESENCIA DEL NEGOCIO	SUJETO/MERCADO	VENTAJA COMPETITIVA	ATRIBUTOS
Empresa que brinda servicio de reparación y mantenimiento	Empresas corporativas y consumidores finales que poseen una moto en Chiclayo	Capacidad de respuesta Servicio personalizado	Precios estratégicos

Fuente: Elaboración propia en base a Sainz (2010)

Obteniendo la siguiente misión:

Somos una empresa comprometida en brindar un servicio de reparación y mantenimiento, dirigido a empresas corporativas y consumidores finales que poseen una moto en Chiclayo; brindando un servicio con una buena capacidad de respuesta y ofreciendo un servicio personalizado con precios estratégicos, para aumentar la satisfacción de los clientes y mejorar la vida útil los vehículos.

c.2 Visión

Así mismo, se planteó una visión debido a que según Yates (, p.1) menciona que “es la idea de los que se pretende hacer (...)”, es decir determinar el medio, el plazo, el objetivo, las características, entre otros factores importantes y necesarios para una empresa planifique lo que pretende obtener y se pueda hacer frente a los retos.

Tabla 41: *Criterio para la elaboración de una visión*

Criterios	Determinación
- Proyección (5 años)	Para dentro de cinco años
- Clara y visible	Ser reconocido en Lambayeque
- Segmento objetivo	Empresas corporativas y consumidores finales que poseen una moto en Chiclayo
- Objetivo	Expandirse
- Características	Cumplir las expectativas de los clientes Servicio diferenciador
- Competitividad	Crear ventaja competitiva Buenas prácticas de gestión

Fuente: Escobar (2014)

Después definir los criterios que debe contener la visión como se muestra la tabla N°40:

Al 2023 ser reconocidos en la región Lambayeque como la mejor empresa en brindar un servicio de reparación y mantenimiento, dirigido a empresas corporativas como también a los consumidores finales que poseen una moto en Chiclayo, ofreciendo un servicio diferenciador y cumpliendo las expectativas de los clientes, así mismo poder expandirse a nuevos mercados creando una ventaja competitiva a través de las buenas prácticas de gestión.

c.3 objetivo estratégico

Para proponer los objetivos se realizará mediante D' Alessio (2013, pg.229) en su libro “El proceso estratégico” que menciona que se deben realizar por cada área clave de resultado, donde por

ser una empresa de servicio y por carácter de la investigación; se planteó para el área operativa teniendo los siguientes objetivos:

Tabla 42: *Objetivo estratégico*

AREA DE RESULTADO CLAVE	OBJETIVO A LARGO PLAZO	OBJETIVOS A CORTO PLAZO	ACCIONES
Área Operativa	a.1) Incrementar un 10% la productividad mensual en el desarrollo de un mantenimiento y reparación	*Realizar un manual de operación y funciones	Elaborar el MOF.
			Elaborar un plan de acciones.
			Modelización para establecer los procesos.
			Realizar un plan de trabajo.
			Realizar secciones de capacitaciones.
	a.2) Reducir los costos operativos en 15% para brindar mejores precios competitivos	* Evaluar la optimización del manejo de los recursos	Capacitar constantemente a los colaboradores
			Elaborar estrategias de optimización de los recursos.
			Proponer herramientas de control del manejo de los recursos.
	a.3) Incrementar en un 10% la valoración de la calidad del servicio de los clientes	* Evaluar el nivel de valoración	Realizar encuestas que permitan la medir el nivel de valoración de la calidad.
			Elaborar estrategias que incremente la calidad tomando de base las buenas prácticas de gestión.
	a.4) Disminuir el 10% de número de reclamos	* Realizar una modelización de los reclamos	Realizar un plan de prevención de riesgos.
			Elaborar plantillas de registro para el control de los reclamos.
Proponer procesos para la gestión adecuada de los reclamos.			

Fuente: Elaboración propia en base D' Alessio (2013, pg.229)

d) Análisis externo

PESTEL

Para determinar el análisis Pest según Villacorta (2010), menciona que es un objetivo fundamental que permitirá analizar o determinar la situación actual, a través de ello potencial futuro de un determinado mercado. Con esto permitirá a la empresa conocer las amenazas y las oportunidades existente en el ámbito macroentorno.

d.1 Político y legal

d.1.1 Constitución de una empresa

Toda empresa debe identificar el tipo de constitución que debe adoptar evaluando las características, restricciones, beneficios, derechos y deberes donde según SUNAT (2018) afirma los siguientes tipos de empresa para que pueden identificar las características que las componen y puedan tener en cuenta algunos aspectos claves.

Empresa Unipersonal <ul style="list-style-type: none">• Un único socio• Puede verse afectado su patrimonio por deudas• Afectos negocios pequeños	Empresa Individual de REsponsabilidad Limitada (E.I.R.L) <ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad limitada• Constituida por voluntad del titular• Capital (dinero o aporte de socios, bienes, maquinaria)	Sociedad Anónima (S.A) <ul style="list-style-type: none">• Constituida por socios fundadores• Responsabilidad Limitada• Capital (Aporte de socios, bienes muebles e inmuebles)
Sociedad Anónima Abierta (S.A.A) <ul style="list-style-type: none">• Acciones abiertas a oferta en bolsa• Más de 750 accionistas• Más del 35% de acciones es propiedad de 175 a más socios	Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C) <ul style="list-style-type: none">• No excede de 20 accionistas• Acciones no inscritas en registros públicos	Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.R.L) <ul style="list-style-type: none">• No más de 20 socios• División igual de capitales• Responsabilidad Limitada

Figura 18: Tipos de empresas

Fuente: SUNAT (2017)

d.1.2 Régimen tributario

Así mismo, se debe considerar los aspectos básicos del régimen tributario que adopta una empresa de acuerdo a su constitución para que la empresa prevenga algunos eventos y se materialice algún riesgo, mencionando ser los siguientes:

Tabla 43: Tipo de regímenes

<i>Régimen Único Simplificado</i>	<i>Régimen Especial de Impuesto a la Renta</i>	<i>Régimen General</i>
Sin obligación a llevar libros contables	Dirigido a personas que realicen actividades de comercio e industria	Incluye a quienes generen renta de tercera categoría
Sin obligación a pagar Impuesto a la Renta ni IGV	Emisión de facturas, liquidaciones de compra, tickets	Emisión de facturas, boletas de venta, liquidaciones de compra
Emisión de Boletas de Venta o Tickets	Exigible de libros contables legalizados	Impuesto de 30% de sus utilidades debido a que en este régimen se acogen
Si tuviera trabajadores dependientes llevar Libro de Planillas	Declarar ante SUNAT y pago de obligaciones.	empresas que superan en ingresos brutos a las 100 UIT
Ingresos brutos hasta S/ 80,000	Ingresos que no excedan S/ 240,000	

Fuente: Elaboración propia según SUNAT (2017)

Después de analizar la tabla N°42 se podrá planificar acciones en la cual se deban considerar en los aspectos de tributación de la empresa Motorservicios Medrano, en la cual les servirá para el oportuno desarrollo en el mercado y permita la continuidad de la organización.

Así mismo, en búsqueda del constante crecimiento el Ministerio de Producción (2018) menciona que se implantó una nueva ley 3358 siendo un proyecto que promueve la productividad de muchas empresas brindándoles respaldo de apoyo en la gestión empresarial, como facilitar la adquisición de

capital de trabajo ayudando a muchas MYPES a su crecimiento y perduren a un largo plazo en el mercado.

d.2 Económico

d.2.1 PBI

El PI es uno de los indicadores más representativos para visualizar el crecimiento del Perú, percibiendo el ingreso que posee la suma de las principales actividades económicas donde se puede identificar un incremento del 0.2 por ciento que el promedio comparado con el primer trimestre del presente año 2018.

RESUMEN DE LAS PROYECCIONES						
	2016	2017	2018 ¹⁾		2019 ²⁾	
			RI Mar.18	RI Jun.18	RI Mar.18	RI Jun.18
Var. % real						
1. Producto bruto interno	4,0	2,5	4,0	4,0	4,0	4,2
2. Demanda interna	1,1	1,6	4,2	4,2	4,2	4,4
a. Consumo privado	3,3	2,5	3,2	3,4	3,6	3,7
b. Consumo público	-0,6	1,0	4,0	3,8	2,5	2,5
c. Inversión privada fija	-5,7	0,3	5,5	5,5	7,5	7,5
d. Inversión pública	-0,2	-2,3	14,2	12,6	5,0	5,0
3. Exportaciones de bienes y servicios	9,5	7,2	3,2	4,4	3,6	3,9
4. Importaciones de bienes y servicios	-2,2	4,0	4,0	5,1	4,3	4,5
5. Crecimiento de nuestros socios comerciales	2,8	3,6	3,7	3,8	3,5	3,6
Nota:						
Brecha del producto ²⁾ (%)	-0,3 ; 0,2	-1,4 ; -0,8	-1,0 ; -0,3	-0,9 ; -0,2	-0,7 ; 0,0	-0,4 ; 0,4
Var. %						
6. Inflación	3,2	1,4	2,0	2,2	2,0	2,0
7. Inflación esperada ³⁾	-	-	2,2	2,2	2,5	2,5

Figura 19: PBI del Perú

Fuente: BCR (2018)

Sin embargo, analizando el crecimiento del sector que interviene la empresa evaluada se puede visualizar que es año comparando el primer trimestre con el segundo se manifiesta tener un crecimiento del 0.9%.

	2016	2017	2018		RI Set.18		RI Jun.18	
			I Trim.	II Trim.	2018*	2019*	2018*	2019*
Agropecuario	2,7	2,6	5,7	10,2	6,0	4,0	4,8	4,0
Pesca	-10,1	4,7	6,1	29,2	30,0	-4,2	30,0	-4,2
Minería e hidrocarburos	16,3	3,4	0,4	-0,7	-1,1	4,6	0,1	4,0
Minería metálica	21,2	4,5	1,6	-2,2	-1,1	5,0	0,5	3,5
Hidrocarburos	-5,1	-2,4	-5,9	8,6	-0,4	2,2	-2,0	7,6
Manufactura	-1,4	-0,2	0,5	10,8	5,6	3,6	5,1	3,8
Recursos primarios	-0,6	1,9	0,5	21,3	10,7	4,1	9,9	4,1
Manufactura no primaria	-1,6	-0,9	0,6	6,5	3,8	3,4	3,5	3,8
Electricidad y agua	7,3	1,1	2,0	4,6	3,4	4,0	3,3	4,0
Construcción	-3,0	2,1	4,6	7,4	6,0	7,0	7,5	8,0
Comercio	1,8	1,0	2,7	3,2	3,3	3,1	3,7	3,8
Servicios	4,0	3,3	4,2	5,1	4,5	3,9	4,1	4,2
PRODUCTO BRUTO INTERNO	4,0	2,5	3,1	5,4	4,0	4,0	4,0	4,2
Nota:								
PBI primario	10,0	3,1	1,7	5,9	2,6	4,2	2,9	3,8
PBI no primario	2,5	2,3	3,5	5,2	4,3	4,0	4,3	4,3

Figura 20: PBI del sector

Fuente: BCR (2018)

d.2.2 Inflación

Analizar la inflación se puede identificar la variación de los precios de los diferentes productos y servicios en el mercado peruano donde analizando la figura N 20 se puede hacer mención los siguiente:

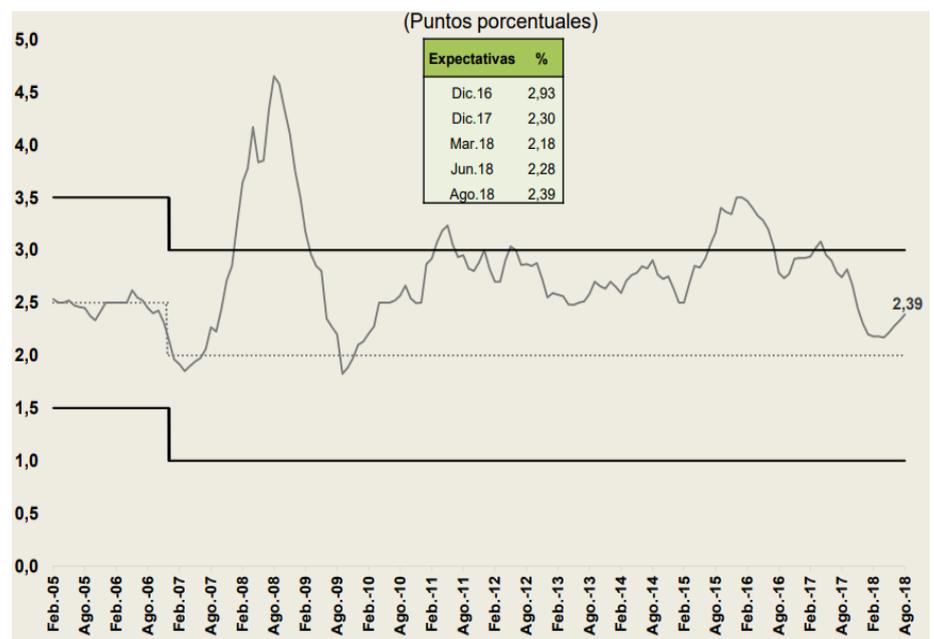


Figura 21: Expectativas de inflación a doce meses

Fuente: BCR (2018)

Analizando la figura N9 se determina que en los últimos cinco años ha sido muy volátil manifestando que entre a inicios del primer trimestre con el segundo se ha incrementado en un 0.5% debido a que la inversión en nuestro país por países desarrollado a bajo motivo por la inestabilidad política que se ha venido presentando obteniendo en agosto 2018 una inflación promedio de 2.39.

d.2.3 Crédito al sector privado

Se puede mencionar que evaluando el crédito financiero de las microempresas se puede mencionar que se encuentra en crecimiento debido que a la demanda insatisfecha que se encuentra en el mercado donde se muestra en crecimiento constante como se muestra en la siguiente figura:

CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO TOTAL (Tasas de crecimiento anual)					
	Dic.16	Oct.17	Dic.17	Ene.18	Feb.18
Crédito a empresas	4,8	4,5	5,4	5,9	6,0
Corporativo y gran empresa	4,5	3,3	6,0	6,4	7,1
Medianas empresas	2,7	2,7	0,6	1,4	0,8
Pequeña y microempresa	7,8	9,2	9,5	9,7	9,0
Crédito a personas	7,2	8,1	8,7	8,8	9,6
Consumo	8,7	8,3	8,8	9,0	10,0
Vehiculares	-6,9	-5,5	-4,2	-4,1	-0,8
Tarjetas de crédito	8,2	2,9	3,0	3,2	3,3
Resto	10,2	12,4	13,0	13,2	14,5
Hipotecario	5,0	7,8	8,6	8,6	9,0
TOTAL	5,6	5,8	6,6	7,0	7,3

Figura 22: Crédito al sector privado

Fuente: Banco Central de Reservas del Perú (2018)

d.2.4 Endeudamiento de las empresas en el sistema financiero

Según Gestión (2018) en un informe que indica la directora de los Negocios Financieros de Sentinel donde menciona que 3 de cada 10 micro empresas tienen una deuda de mayor a s/6 mil soles, haciendo referencia que muchas de las empresas se endeudan debido a que no poseen una buena gestión financiera; exponiendo que con un 5% de porcentaje representativo se afirma que los departamentos con mayor endeudamiento son Piura, Lambayeque, La Libertad y Lima.

Sin embargo, las pequeñas empresas son las que muestran mayor índice de morosidad teniendo un 11% donde se identifica que 4 de cada 10 clientes son deudores; a diferencia de las grandes empresas entre un 8% y 3%; no obstante, dichas deudas no solo reflejan por préstamos directos a entidades financieras, sino que también un gran porcentaje es producido por consumos en otros productos por cuota simbolizando el 27.3% como se muestra en la siguiente figura:

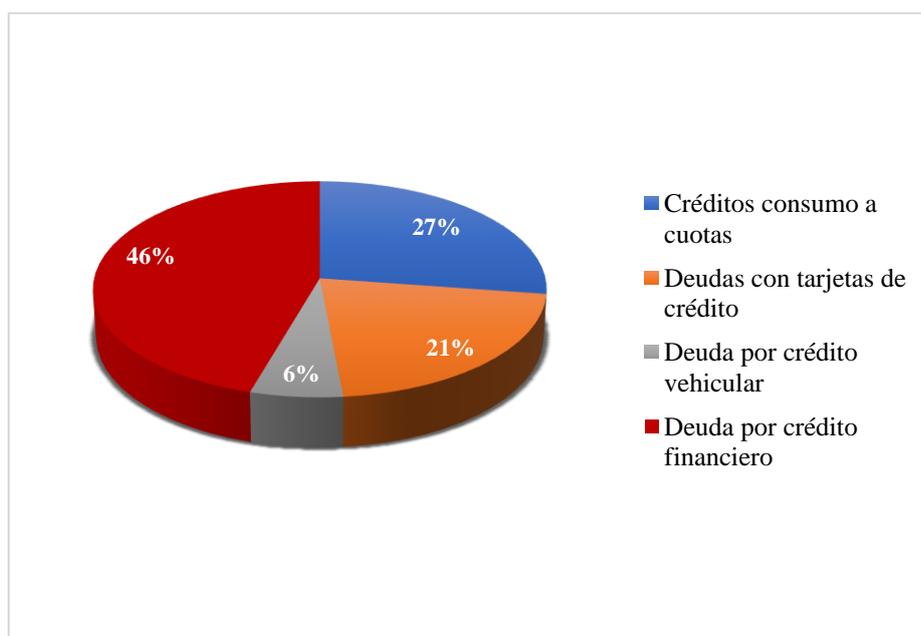


Figura 23: Causas de endeudamiento

Fuente: Elaboración propia en base a Gestión (2018)

d.3 Social

Se analiza diversos aspectos en la cual se podrá identificar el comportamiento de la población en donde se ejecuta la idea de negocio, en la cual se tendrá en cuenta la densidad empresarial, tasa de empleo, entre otros aspectos importantes:

d.3.1 Densidad empresarial

Por ende, evaluando la densidad empresaria se puede mencionar que es el número referencial de empresas que tiene un país o región de acuerdo al número poblacional que la compone en la cual Lambayeque se encuentra por encima de la media nacional estimada como se muestra en la figura 23:

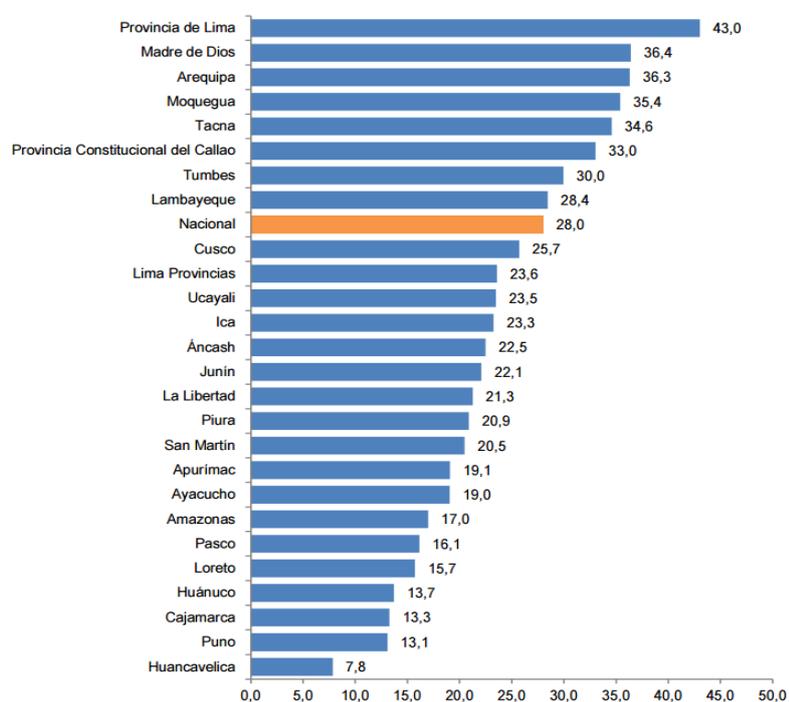


Figura 24: Densidad empresarial de las empresas de servicios por regiones

Fuente: INEI (2017)

Por ende, se puede afirmar que por cada mil ciudadanos de Lambayeque se tiene 28 empresas que desarrollan sus actividades en el mercado, atendiendo los requerimientos de los pobladores.

Sin embargo, según el Comercio (2018) hace mención que el último reporte de INEI en su informe de demografía empresarial expone que la creación de empresas disminuyó en un 6,2% en el segundo trimestre contrastando el mismo periodo del año anterior, debido a la presencia del fenómeno natural que perjudica así mismo a las empresas que brindan servicios, además el alza de precios de los repuestos que perjudican por lo cual la existencia de empresa altamente competitivas en el mercado que brindan servicio de mantenimiento

d.3.2 Tasa de empleo

Se identifica que en la figura N°24 se muestra como es el comportamiento del empleo formal e informal en Lambayeque donde se detemrina que la informalidad ha predominado en los últimos años; sin embargo, muchas empresas se han logrado formalizar para poder obtener los diversos beneficios que gozan siendo reconocidas por las principales autoridades y bajo los reglamentos del estado.

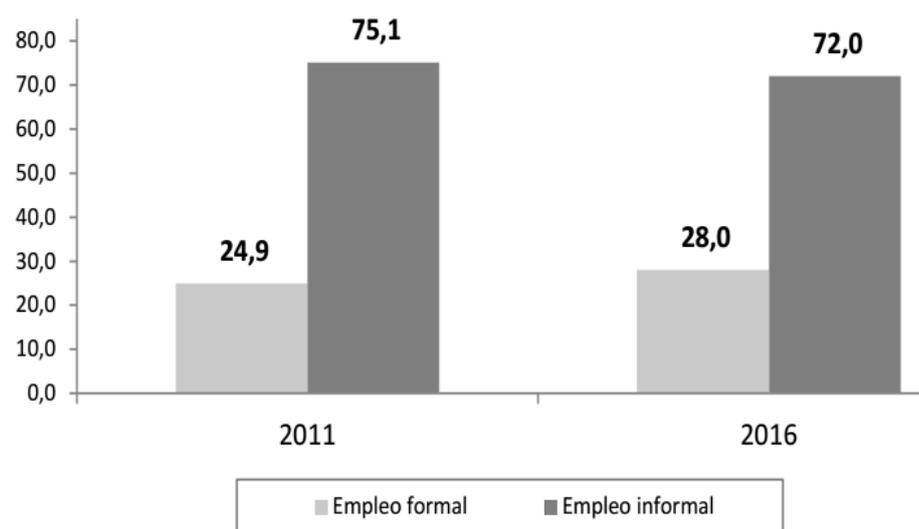


Figura 25: Tasa de empleo formal e informal

Fuente: INEI y ENAHO (2016)

Como se muestra en la figura 24, donde se menciona que analizando el empleo formal ascendió 3.1 tomando de referencia entre el 2011 y 2016 manifestando que cada vez son consiente de

la importancia de contribuir con la formalidad y las buenas prácticas del desarrollo de la organización.

d.4 Ambiental

d.4.1 Fenómenos climatológicos

Es importante que las empresas identifiquen los posibles riesgos que se pueden presentar debido a la presencia de diversos factores externos entre ellos las ocurrencias de un fenómeno del niño que según El Comercio (2018) en un informe de un estudio de SGS Academy indica que los riesgos pueden ser grandes y eso muchas veces se materializan debido a que no cuentan con un plan de prevención que no comprometa la continuidad de la empresa, donde manifestó que por lo menos una vez cada dos años son afectadas tanto en su infraestructura como en la parte económica consecuente de las bajas ventas o por el alza generalizada de los precios de las materias primas siendo un factor importante para el desarrollo de constante de las actividades. Además, indica que son pocas las empresas que toman conciencia de la importancia de implementar planes de mitigación de riesgos no solo ante las ocurrencias de un desastre natural, sino por la pérdida de la información, como indican un reporte de la Universidad de Texas el 49% de las empresas que sufren pérdidas de sus datos tardan en reabrir y continuar con normalidad el funcionamiento del negocio, un 45% no logran recuperar la pérdida y reabrir su negocio, y solo un 6% logra sobrevivir y continuar (El comercio, 2018).

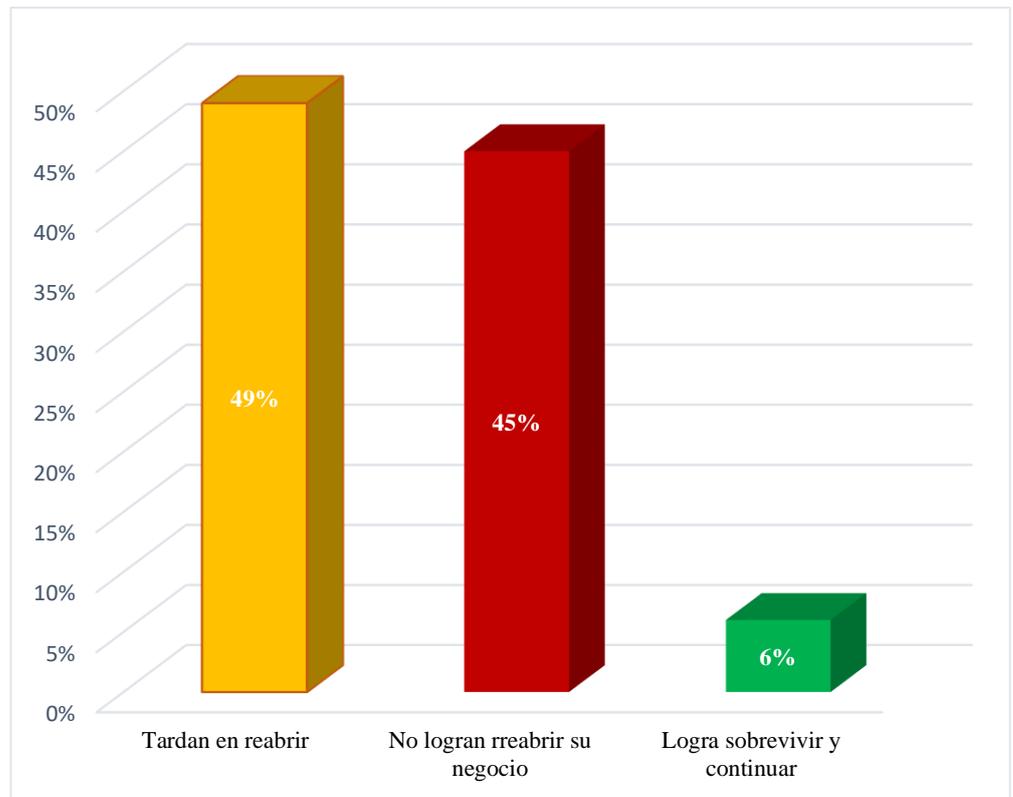


Figura 26: Efectos de pérdida de la información de una empresa

Fuente: Elaboración propia

a. Matriz EFE

Es el resultado de poder analizar el entorno que se realizó en el análisis PESTE, evaluando las estrategias o situación que se presenta en el mercado que gira la empresa en diagnóstico, donde se estimará puntaje de acuerdo a consideraciones según las oportunidades y amenazas según manifiesta D' Alessio (2015).

Tabla 44: Oportunidades y amenazas

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Presencia de un fenómeno natural que perjudique o escaseen algunos repuestos empleados• Alza de precios de los repuestos• La existencia empresa altamente competitivas en el mercado.	<ul style="list-style-type: none">• Crecimiento del sector automotriz• Leyes que promueven el crecimiento de la Mipyme.• Estabilidad económica de la región

Fuente: Elaboración propi

Donde, después de analizar cuáles son las oportunidades y amenazas posee el negocio de realiza el planteamiento y estimación de cómo se encuentra en su entorno.

Tabla 45: *Matriz MEFE*

Ítem	Factores determinantes de Éxito	Peso	Valor	Ponderación
OPORTUNIDADES				
1	Crecimiento del sector automotriz	0,20	4	0,8
2	Leyes que promueven el crecimiento de una Mipyme.	0,15	2	0,3
3	Estabilidad económica de la región Lambayeque.	0,15	3	0,45
Subtotal		0,5		1,55
AMENAZAS				
1	Presencia de un fenómeno natural que perjudique o escaseen algunos repuestos empleados	0,12	2	0,24
2	Alza de precios de la materia prima	0,25	3	0,75
3	La existencia empresa altamente competitivas en el mercado.	0,13	2	0,26
Subtotal		0,5		1,3
TOTAL				2,8

Fuente: Elaboración propia en base D' Alessio (2015)

Analizando la tabla N°44 se puede mencionar que las oportunidades y amenazas que presenta la empresa Motorservicio Medrano se obtuvo un puntaje del 2.8, es decir que la organización responde por encima del promedio que otras empresas en el mercado; teniendo una situación

favorable para aprovechar la mayoría de las oportunidades; donde se puede mencionar están capacitados para poder afrontar y minimizar las amenazas que se presenten.

b. Análisis interno

Se realiza un análisis interno con la finalidad de poder determinar cómo se encuentra actualmente la empresa en su desempeño frente a sus clientes, así mismo cuán eficiente somos en planificar nuestras actividades y esto se permitirá analizar a través de la herramienta AMOFHIT (D' Alessio, 2015).

f.1 AMOFHIT

i. Administración y gerencia

La empresa Motorservicios Medrano maneja actualmente su administración de manera empírica donde se encuentra en el proceso de aprendizaje para el mejoramiento continuo, donde actualmente la empresa posee como único gerente al dueño del negocio el señor Enrique Medrano Luyo.

Por la cual, definir la estructura organizativa de una empresa es un factor muy importante, debido a que los colaboradores permiten a los colaboradores poder identificarse a qué área se encuentra designado como se muestra a continuación en la figura 26:

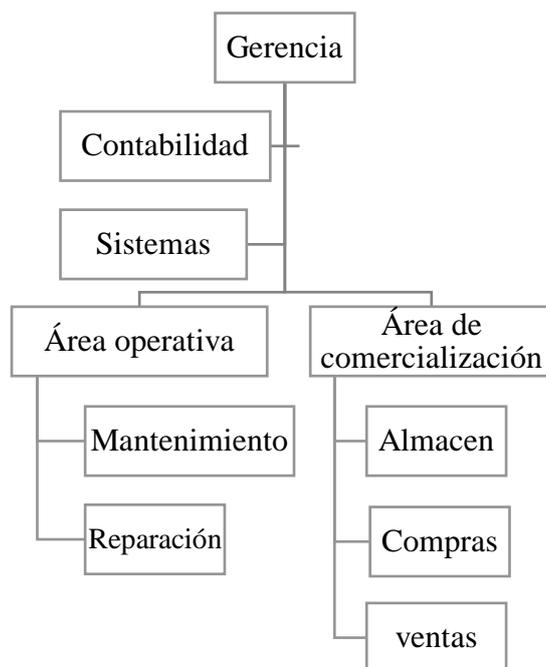


Figura 27: Organigrama

Fuente: Elaboración propia

Donde la empresa está compuesta por cuatro áreas que permite el adecuado desarrollo de la idea de negocio desempeñando adecuadamente las funciones de los encargados respectivos; así mismo, se permite analizar a detalle que rol cumple cada una de las áreas.

Tabla 46: Áreas de organización

Áreas	Cargo	Descripción del área
Gerencia	Gerente	Esta área se encarga de gestionar todas las funciones de los colaboradores, así mismo de plantear estrategias que permita la correcta continuidad de la empresa.
Contabilidad	Contador	Es la que se encarga de cotizar todos los costos realizados en la organización como la utilización de la materia prima empleada; así mismo, realiza los reportes semanales
Sistemas	Ing. de sistemas	Se encarga del mantenimiento y soporte del sistema SOLTI que está

		implementado en la organización, realizando actualizaciones acordes a los requerimientos planteados.
Áreas operativas	Operador (mecánicos)	Mantenimiento: Se realiza mantenimientos a las motos lineales que poseen una limpieza y verificación para evitar posibles eventos que se puedan producir a futuro.
		Reparación: Se realiza la reparación de una moto debido a que se determinado algún fallo eléctrico u del motor.
Áreas de comercialización	Recesionista (auxiliar de venta)	Almacén: Se debe realizar la contabilidad de los recursos existentes, así mismo, el almacenamiento de la materia prima como los repuestos o elementos de limpieza o mantenimiento.
		Compras: Se realiza las compras de los recursos de la materia prima y repuestos que se ofertarán en la adquisición de los servicios.
		Ventas: Se efectúa la atención del cliente, es decir recepcionar al cliente, brindar información sobre el servicio y aplicar estrategias de enganche para la realización de la venta.

Fuente: Elaboración propia

ii. Marketing y ventas

Diagnosticando el manejo del marketing de la empresa Motorservicios Medrano, se menciona que no posee adecuadamente una planificación o estrategias que permitan incrementar el posicionamiento de marca de la organización debido a la escasa presencia interna dentro de las instalaciones y de manera externa como a través de afiches para la propagación del nombre del negocio.

Sin embargo, la empresa Motorservicios Medrano si posee una identidad visual corporativa entre ella su elaboración de su logotipo como se muestra en la siguiente figura:



Figura 28: Logotipo de la empresa Motorservicios Medrano

Fuente: Elaboración propia

Donde, analizando la figura 27 se puede indicar que emplean en su logotipo son colores fríos, es decir aquellos que transmitan seriedad, confianza y responsabilidad según la teoría de los colores (Grande, 2005).

Así mismo, analizando las ventas que se pueden realizar promedio en un mes es de 55 clientes aproximadamente tomando de referencia la evaluación de clientes que frecuentaron a la empresa en un trimestre como se determinó en la tabla N°12; además se puede mencionar que se estimará en base a los datos obtenidos un aproximado de cuantas ventas se puede realizar en un año.

Tabla 47: *Determinación de los clientes al mes*

Tipo de mantenimiento	MES	AÑO	%
Mantenimiento preventivo	41	487	60%
Mantenimiento correctivo	23	277	40%
TOTAL	64	763	100%

Fuente: Elaboración propia

Evaluando la tabla N°46 se puede determinar que la empresa tendrá 660 clientes al año y 55 al mes indicando que la interacción de los servicios es distinta, exponiendo que con un 60% posee mayor interacción el mantenimiento preventivo.

Tabla 48: *Estimación de las ventas mensuales*

<i>Tipo de mantenimiento</i>	<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>	<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Setiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>	<i>Total</i>
	8%	8%	9%	8%	7%	8%	9%	8%	9%	9%	10%	8%	100%
<i>Mantenimiento preventivo</i>	39	44	48	39	30	37	43	40	38	39	46	43	486
<i>Mantenimiento correctivo</i>	21	18	21	19	24	27	25	22	28	27	28	17	277

Fuente: Elaboración propia

Realizando un análisis de la tabla N 46 se puede mencionar que el comportamiento de las ventas es variado, debido a las interacciones que poseen sus clientes potenciales la realización del uso con mayor frecuencia sus motos y es allí cuando requieren los servicios que oferta la empresa Motorservicios Medrano, entre el principal tipo de cliente son las entidades financieras entre ellas Mi banco, Compartamos, Crédito Raíz, entre otras.

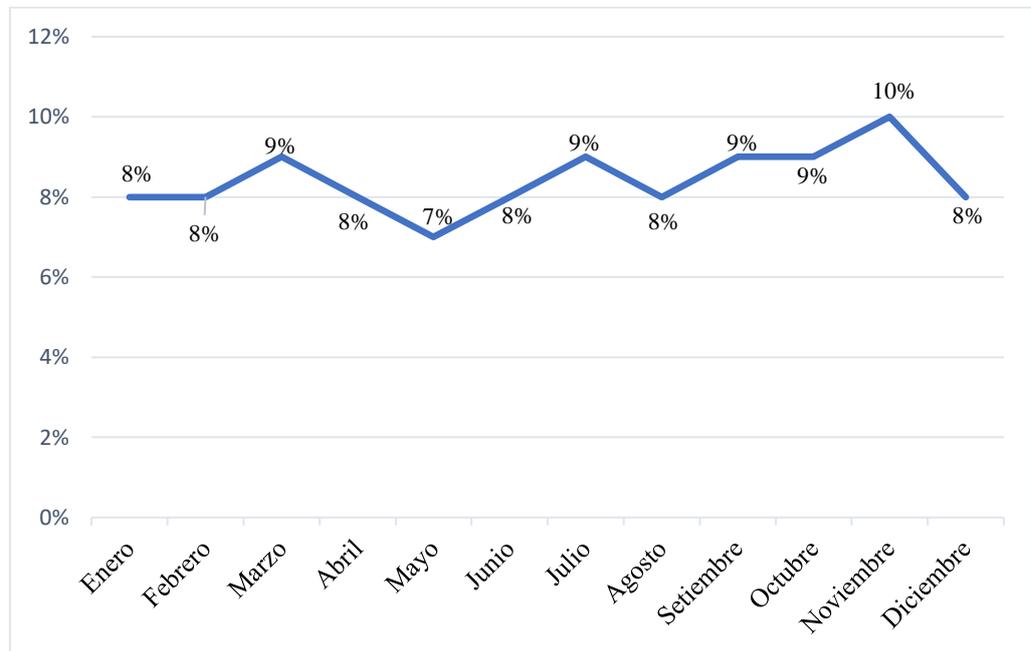


Figura 29: Estacionalidad de ventas

Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir de la empresa posee clientes establecidos en diversas empresas tanto en organizaciones privadas como públicas, debido a los convenios realizados manifestando tener la existencia de una cartera de clientes fidelizados.

iii. Operación e infraestructura

La empresa para la realización de las actividades no posee sus procesos definidos, donde todo los realiza en base a su experiencia en el rubro, pero no se han establecido poniendo en desventaja frente a la competencia por los colaboradores no tendrán un manual de gestión del proceso de manera detalla, así mismo, la empresa posee un factor limitante siendo la falta de un establecimiento propio produciendo una preocupación constante por los cambios y riesgos que se puede materializar, así mismo, también puede ocurrir debido a que no tiene políticas de operaciones en sus procesos.

Además, para la facilitación del planteamiento de estrategias de precios influencia debido a los beneficios que le brindan los proveedores estratégicos entre ellos se menciona las principales en la siguiente tabla:

Tabla 49: *Proveedores estratégicos*

PROVEEDORES	LOGOTIPOS
Corporación Ramos.	
Motors y parts industries Perú S.A.C.	
Corporación BJR import sur S.AC.	
Grupo San Antonio.	

Fuente: Elaboración propia

iv. Finanzas

Es el área donde se planifican todos los egresos e ingresos, así mismo se manejan oportunamente los recursos indicando que la adecuada gestión ayuda al mejoramiento de los ingresos.

v. Información

En la actualidad la organización cuenta con una herramienta de gestión contable, que ayuda a realizar cotizaciones, facturaciones y verificar precios de cada producto y servicios que se brindan, de manera virtual.

vi. (T) Tecnología e investigación y desarrollo

Actualmente la empresa ha invertido en diferentes tipos de tecnologías para su implementación, para cumplir con estándares de calidad que actualmente brinda, dentro de la tecnología se encuentran maquinarias actuales como:



Figura 30: Equipamiento actual de la organización

Fuente: Elaboración propia

- A) Se cuenta con un acceso a aplicaciones de Microsoft Office, acceso a correo electrónico, sin juegos ni música, servicio de internet de banda ancha, Impresora.
- B) Tecnología del taller:



Figura 31: Tecnología usada

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50: Tecnología y maquinaria

No	Tipo
1	Rampa
2	Caja o tablero de herramientas
3	Mesa de trabajo
4	Tornillo de banco
5	Compresora
6	Cargador de baterías
7	Multímetro
8	Torquímetro
9	Esmeril de banco
10	Kit de herramientas básicas y especiales
11	Estante para tornillería

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51: Herramientas y Tecnología básica

Herramientas	Medidas
Dados cortos entrada 1/4	6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm
Matraca	3/8, 1/2, 1/4
Extensiones p/ matraca	3/8, 1/2, 1/4
Llaves mixtas	8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 20mm, 21mm, 22mm
Llave torx	T10, T12, T14, T16
Llaves Allen corta	3 mm, 4 mm, 5 mm, 6mm, 8mm, 10mm
Martillo de bola	250 grs y 450 grs
Pinza mecánico mediana	Con aislante
Pinza electricista mediana	Con aislante
Desarmador plano	1 chico, 1 Mediano, 1 Grande
Desarmador de cruz	1 chico, 1 Mediano, 1 Grande
Charola para lavado	
Brochas	

Herramientas	Medidas
Segueta y Arco	Estándar
Cinzel	25 cm
Punzón	
Dados largos entrada 3/8	8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm
Dados cortos entrada ½	8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 20 mm, 21mm, 22mm, 23mm, 24mm, 25mm, 26mm, 27mm, 29mm, 30mm, 32mm
Llaves mixtas	4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 20 mm, 21mm, 22mm
Pistola de impacto	Dado 3/8
Aceitera	250 mm
Inyector de grasa	Estándar
Hidrómetro	Para moto
Compresómetro	
Extractor de baleros internos	Con copias
Extractor buje masa	1 * modelo
Extractor de perno	1 * modelo
Extractor engrane cigüeñal	1 * modelo
Extractor de tornillo	1 * modelo
Machuelo y tarraja	Juego

Fuente: Elaboración propia

c. Matriz EFI

Así mismo, continuando con el análisis de factores según D' Alessio (2015) donde se analizará lo interno mediante la matriz MEFI encontrándose las fortalezas y debilidades propias de la organización en evaluación:

Tabla 52: *Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)*

Ítem	Factores determinantes de Éxito	Peso	Valor	Ponderación
FORTALEZAS				
1	Servicio personalizado	0,1	4	0,4
2	Personal capacitado	0,085	4	0,34
3	Ubicación amplia y accesible	0,085	3	0,255
4	Contar con cartera de clientes	0,095	4	0,38
5	Cuenta con un sistema SOLTI y limpiador de inyectores	0,075	3	0,225
6	Alianzas estratégicas	0,055	3	0,165
0,5				1,765
DEBILIDADES				
1	No contar con un local propio	0,15	2	0,3
2	Inversión limitada para el capital de trabajo.	0,2	2	0,4
3	Ausencia de política de operaciones	0,1	2	0,2
4	Ausencia de la identidad corporativa en las instalaciones.	0,05	1	0,05
0,5				0,95
TOTAL				2,715

Fuente: Elaboración propia en base D' Alessio (2013)

Analizando la tabla N°51 se puede visualizar que se obtuvo 2.7 puntos en la matriz EFI simbolizando que se encuentra por encima de la media de 2.5, es decir la empresa Motorservicios Medrano tiene una posición interna fuerte, es decir se encuentran en la capacidad de poder superar sus debilidad que presenta y convertirlas en fortalezas; mitigándola a través de acciones que permita el

mejoramiento manifestando que este puntaje también permite identificar el desempeño que tiene la organización frente a su competencia.

Las tecnologías en las organizaciones juegan un papel importante en todos los ámbitos de la empresa, permite transformar el día a día con el ser humano, con la capacidad de interactuar y se han convertido en una herramienta vital que generan una amplia cantidad de beneficios en la empresa Motoservicios Medrano, como el sistema SOLTI que permite hacer más eficiente en la hora de realizar las cotizaciones por los servicios que se brinda y además permite realizar facturaciones. Además, la última tecnología adquirida por la empresa el limpia inyector y entre otras herramientas como se describe en la figura 30, que permite a la empresa tener una mejor ventaja en la atención al cliente, para lograr la satisfacción del cliente.

d. Análisis FODA

Se planteó una identificación del análisis de factores internos y externos; así también como son las oportunidades y amenazas que permita visualizar el estado actual de la empresa frente al mercado competitivo que se encuentra el rubro automotriz, mencionando el siguiente diagnóstico:

Tabla 53: *Análisis de FODA*

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de un fenómeno natural que perjudique o escaseen algunos repuestos empleados • Alza de precios de los repuestos • La existencia empresa altamente competitivas en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del sector automotriz • Leyes que promueven el crecimiento de la Mipyme. • Estabilidad económica de la región
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • No contar con un local propio. • Inversión limitada para el capital de trabajo. • Ausencia de política de operaciones • Inexistencia del nombre de la empresa en la fallada principal 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio personalizado • Personal capacitado • Ubicación amplia y accesible • Contar con cartera de clientes de empresas corporativas • Cuenta con sistema SOLTI • Limpiador de inyector • Alianzas estratégicas

Fuente: Elaboración propia

h.1 Evaluación FODA

Según D' Alessio (2013) se debe realizar una evaluación detallada de la tabla N° 51 a través de matrices propuestas, entre ellas la matriz de factores externos (MEFE) y matrices de factores internos (MEFI).

Matriz interna – externa (IE)

Después de haber analizado las matrices de factores externos e internos donde de acuerdo a los puntajes obtenidos en la cual en la matriz EFE se

muestra un resultado de 2.8 como se muestra la tabla N°44 representando el eje X y analizando la matriz EFI donde se obtuvo un puntaje 2.72 que referenciará en el eje Y, después de identificar dichos puntajes se procede a graficar en la matriz IE:

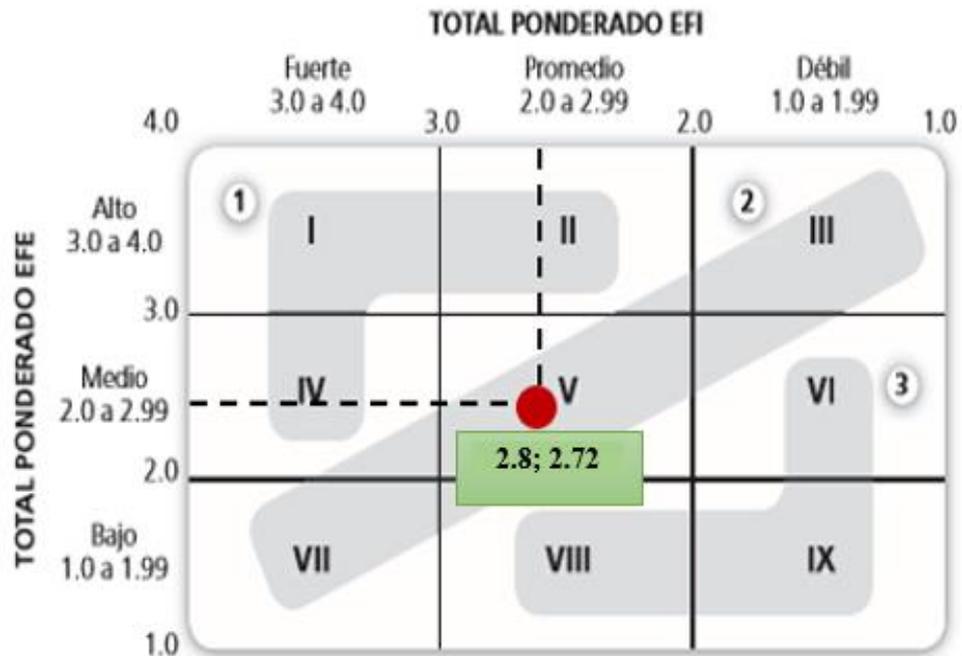


Figura 32: Matriz IE

Fuente: Elaboración propia en base D' Alessio (2013)

Analizando el resultado de la matriz IE se puede mencionar que se encuentra en el quinto cuadrante de acuerdo a su ponderado; así mismo según D' Alessio (2015) indica que debe plantear estrategias de proteger y mantener como se visualiza en la figura N°31, es decir la empresa Motorservicios Medrano se buscará mejorar constantemente para incrementar la competitiva frente al mercado.

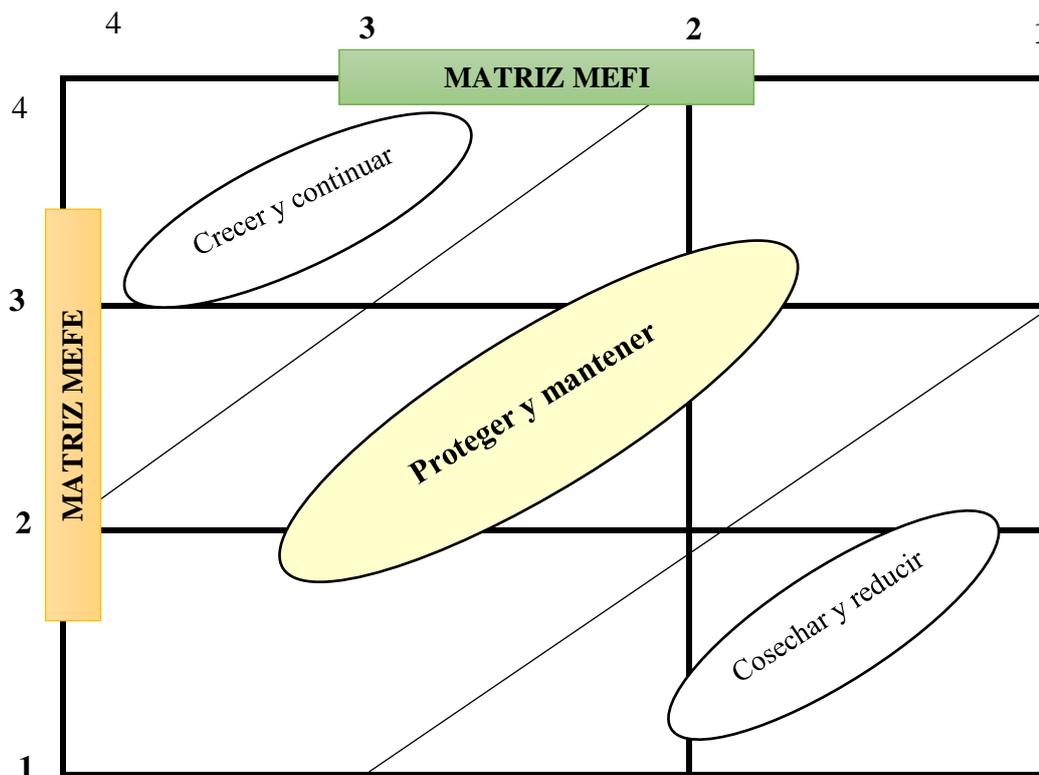


Figura 33: Enfoque de acuerdo a la matriz IE

Fuente: Elaboración propia en base D' Alessio (2013)

e. Fuerzas competitivas de Porter

Se analizará a los competidores de la empresa Motoservicios, mediante el modelo de Porter con las cinco fuerzas competitivas, tomando en cuenta: amenaza de producto y servicio sustitutos, poder de negociación de los clientes, proveedores y competidores.

i.1. Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores de la empresa Motoservicios Medrano son limitados, dado a que la adquisición de repuestos es adquirida de diferentes proveedores, por lo cual que la corporación Ramos brinda repuestos a crédito, corporación Palmira SAC brinda los repuestos al contado, corporación BJR import sur SAC y Motors y parts industries Perú S.A.C. son los más grandes a nivel nacional, Rapid OIL Change SAC y Grupo San Antonio son los proveedores de aceite en un tamaño limitado.

i.2. Poder de negociación de los competidores

Los competidores de la empresa Motoservicios son las empresas que brindan el mismo servicio donde podemos encontrar los competidores directos, potenciales y sustitutos.

Tabla 54: Análisis preliminar de los competidores

	COMPETIDOR	UBICACION	SERVICIOS QUE COMERCIALIZAN
COMPETENCIA DIRECTA	MULTISERVICIOS PERALTA (servicios técnicos autorizado)	Av. Augusto B. Leguía 2109 (vía principal)	Brindan servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y activaciones de moto, publicas y privadas
	TÉCNICOPULSAR EA (Servicio-Repuesto)	Av. Augusto B. Leguía 1995 (vía principal)	Brindan servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y activaciones de moto (Empresas públicas y privadas)
	OPTIMOTOR (Sabemos de Motos)	Panamericana Norte 864 (Vía de Evitamiento, P.J. Mz C, LT 3,15 KM)	Brindan servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y activaciones de moto Entidades públicas y privadas
	DOS RUEDAS CORP (Tu tienda de Taller)	Lora y Lora N°440	Brindan servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y activaciones de moto
	BAJAJ		Brindan servicios de mantenimiento

	(Taller de motoservice Tío Julio)	Av. Augusto B. Leguía 1165 (vía principal)	preventivo y correctivo de moto.
	TECNIMOTO CIX E.I.R.L (Servicio Técnico)	Av. Fernando Belaúnde T. N° 735 P.J. Santa Rosa	Brindan servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y ensamblaje
COMPETENCIA POTENCIAL	MOTOFUERZA HONDA (Servicios)	AV. Salaverry 585	Brinda servicios de su misma marca tanto a vehículos menores y auto
	ZONGSHEN (Servicios)	AV. Salaverry 585	Brinda servicios de su misma marca tanto a vehículos menores, mototaxis y moto carguero
SUSTITUTOS	TALLER JEAN CARLOS	AV. Señor de los milagros la pradera	Público en general
	TALLER DON LUCHO	Panamericana Norte (Vía de Evitamiento, P.J. Mz C, LT 3,15 KM)	Público en general
	TALLER DE LUNA	Av. Augusto B. Leguía (vía principal)	Público en general

Fuente: Elaboración propia

i.3. Amenaza de los sustitutos

Las amenazas de sustituto de la empresa son medio, por ende, todos son los talleres brindan servicio al paso que no dan ninguna seguridad ante el servicio que está realizando o por los precios que es un factor clave que permite sustituir por los precios bajos que los Brinda o porque son cambiantes.

i.4. Amenaza de los entrantes

Actualmente, la empresa en su rubro de talleres que brindan servicios de mantenimiento de vehículos menores, no existe barreras que pueden impedir el ingreso de nuevos talleres en el sector automotriz. Actualmente es bajo el nivel de amenaza de los entrantes que brindad el mismo servicio, debido a que se deben cumplir con un orden de realizar el proceso de mantenimiento y permitiendo cumplir con diversas normas o certifique que la empresa esta capacidad en brindar un buen servicio para los clientes.

i.5. Rivalidad de los competidores

La revalidad entre competidores según Porter (2008) expone que analizar a los competidores es importante debido que ayudará a identificar cuáles son las estrategias que emplean, así mismo identificar las fortalezas o propuesta de valor que hacen uso para determinar el nivel de oportunidad que tiene el negocio para competir.

Actualmente la rivalidad de los competidores de la empresa es alta, donde hacer uso de diversas promociones, como por brindar tres servicios al cliente, obsequian un aceite, como otras motoservicios brindad publicidad al público general.



Figura 34: Mamsa Motors

Fuente: Elaboración propia

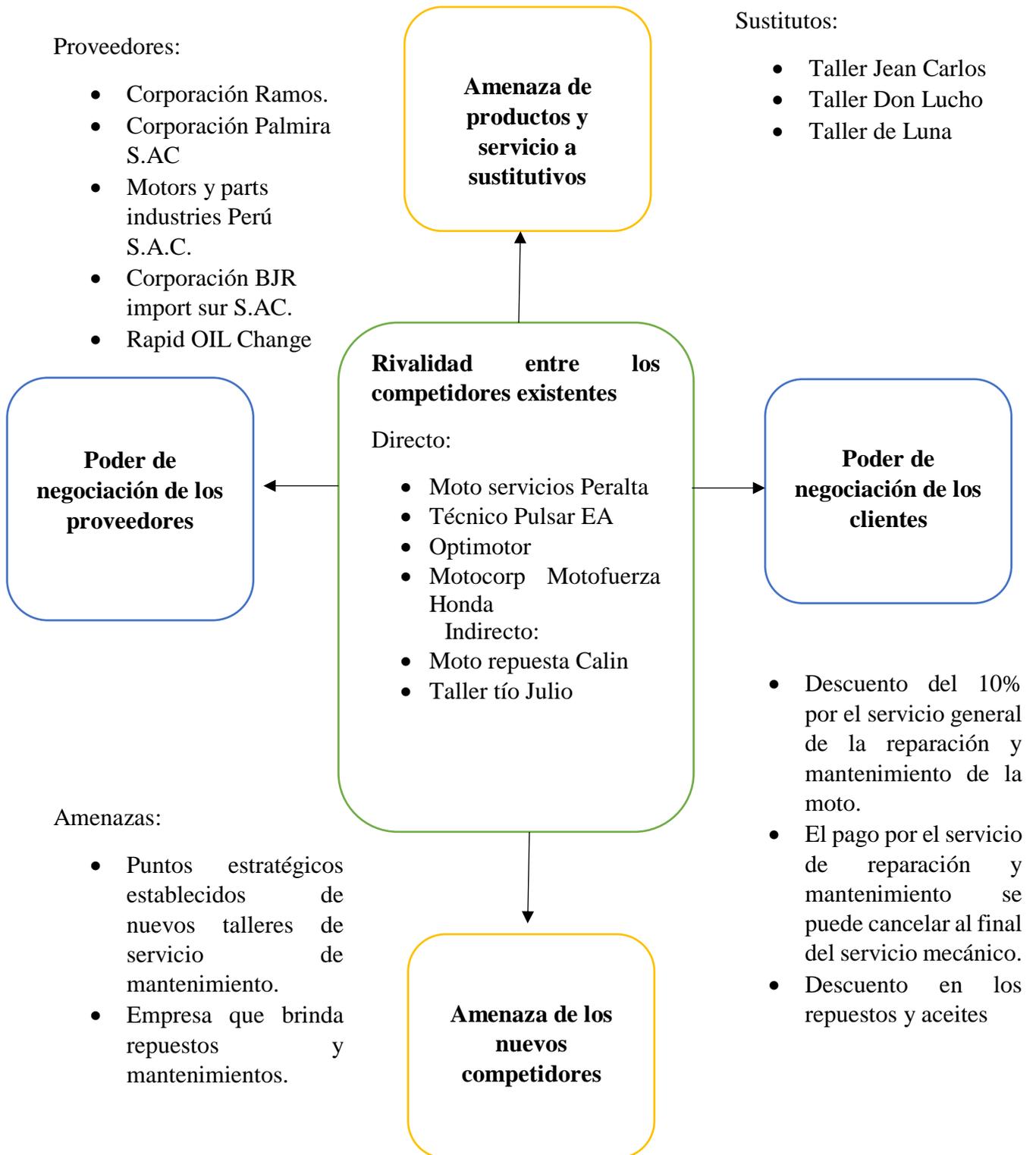


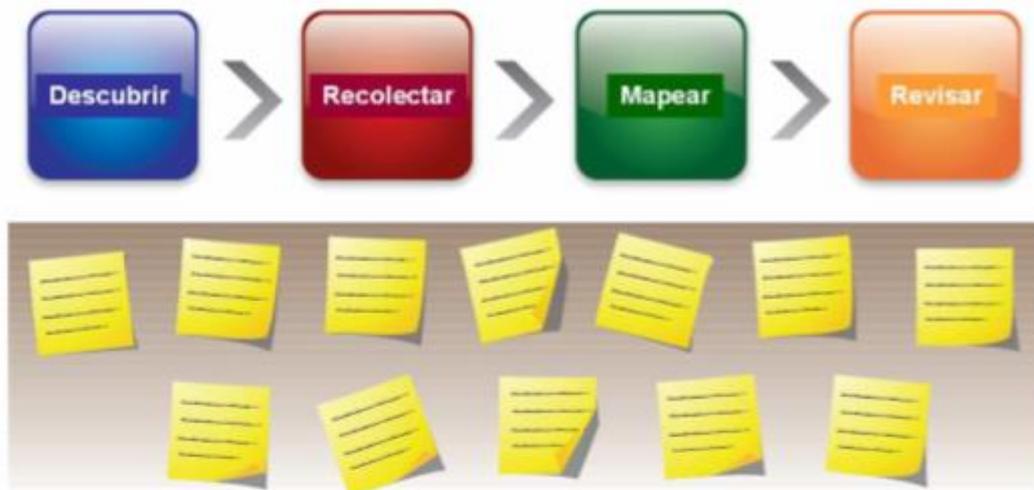
Figura 35: Fuerzas competitivas de Porter

Fuente: Elaboración propia

7.2. Proceso de descubrimiento y simplificación

Según McGregor (2011) indica que en esta etapa se encontrará todos los puntos débiles y desviaciones en la cual puedan distorsionar el adecuado desarrollo de las actividades, así como de los procesos es por ello que se simplificará en un problema central en la que se pretenda dar solución para el mejoramiento de la calidad del servicio.

La empresa Motorservicios Medrano es una empresa que brinda servicios de mantenimiento de moto preventivo y correctivo a las empresas corporativas y a clientes finales que permitan satisfacer todos sus requerimientos, así mismo ayudar a incrementar su vida útil de sus vehículos.



El Foco está en el Cliente.

Figura 36: Descubrir y simplificar

Fuente: BPM 2011

7.2.1. Identificación de problemas

Sin embargo, realizando un análisis de los problemas existentes que puede haber en la organización donde se hace mención a través de la esquematización del diagrama de Ishikawa:

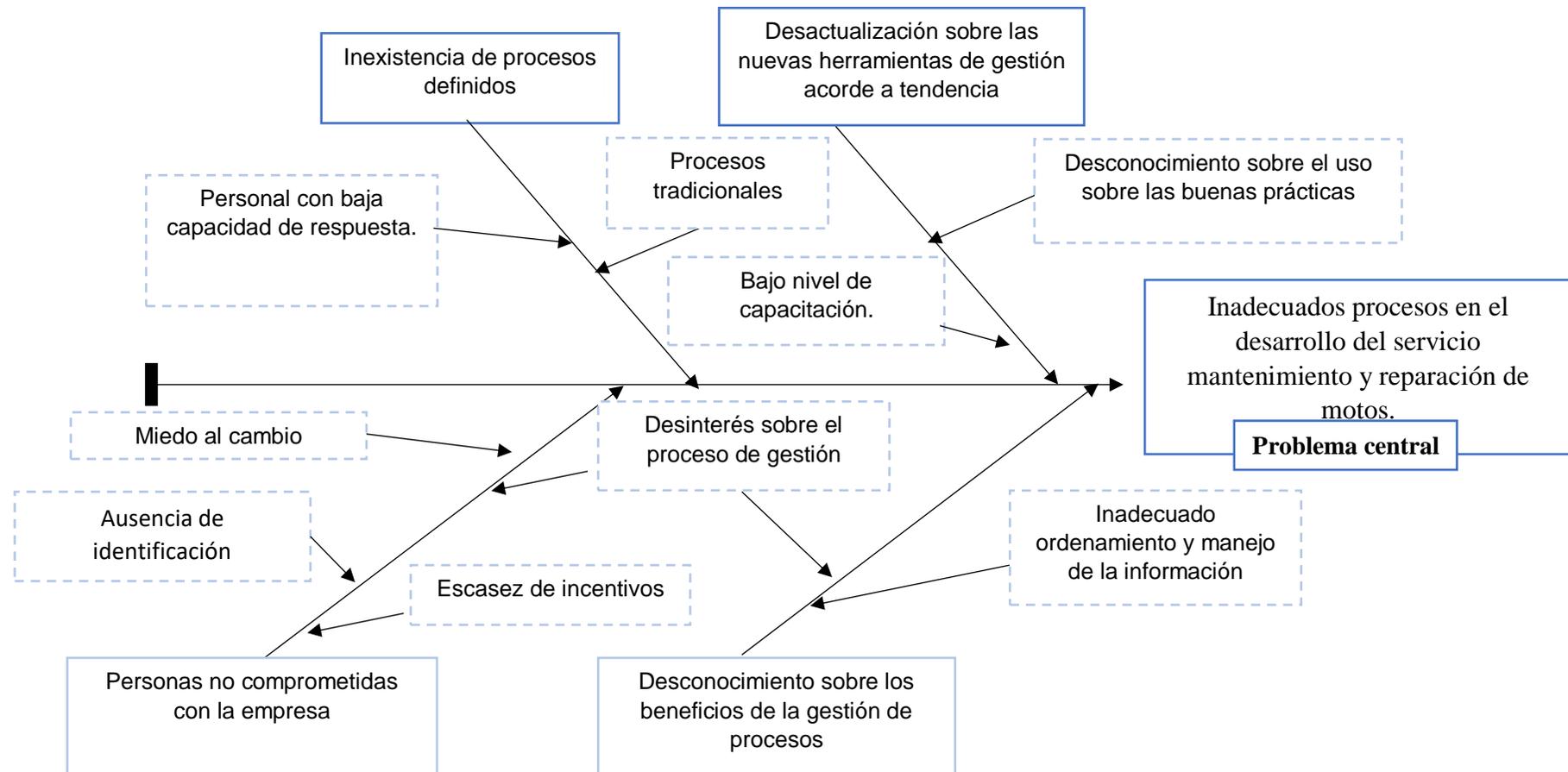


Figura 37: Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se detallarán los procesos que se desarrollan actualmente en la empresa Motorservicio Medrano para poder recolectar información e identificar la manera más oportuna de realizar el proceso y si se puede simplificar.

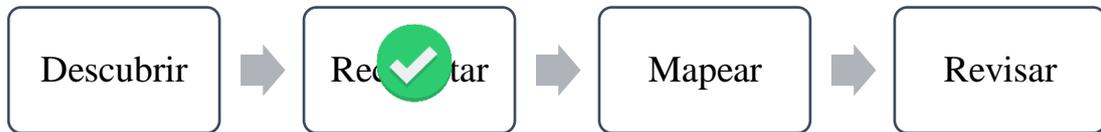


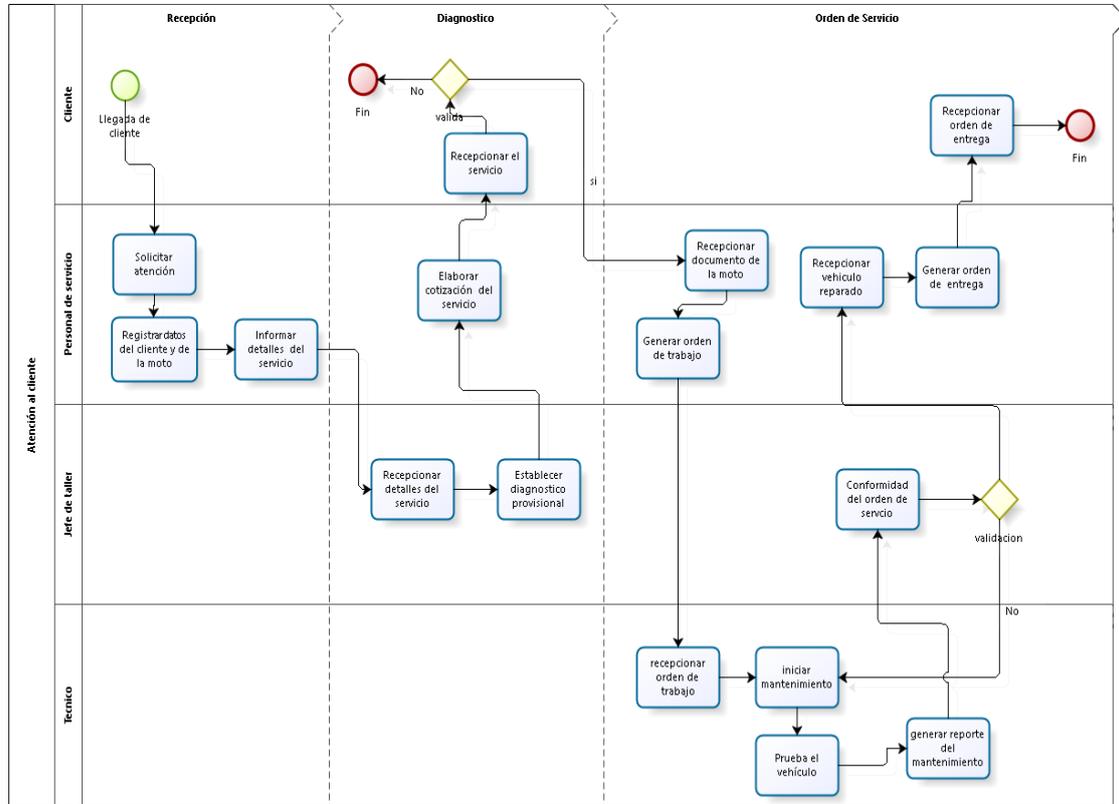
Figura 38: Foco del cliente

Fuente: Club BPM (2011)

Donde se menciona que para el diseño de los procesos se realiza una previa lluvia de ideas donde se elabora un bosquejo en la cual se esquematiza los procesos actuales a detalle; por su parte, se indica que para mayor visualización y diagramación se empleará la herramienta de soporte Bizagi en la cual permitirá identificar los actores de cada uno de los procesos, tiempos, recursos, entre otros aspectos importantes para el mejor entendimiento.

Por ende, se procede a graficar todos los procesos que se efectúan en la empresa a evaluar:

a. Proceso de atención del servicio



Powered by bizagi Modeler

Figura 39: *Proceso de atención del servicio.*

Fuente: Elaboración propia

En la figura 38 se visualiza como se detalla la recepción del cliente hasta el desarrollo del servicio de mantenimiento y reparación de una moto que adquiere uno de los servicios en la empresa Motorservicio Medrano; así mismo, se analizará cómo se realiza el manejo del sistema SOLTI durante la interacción de la venta.

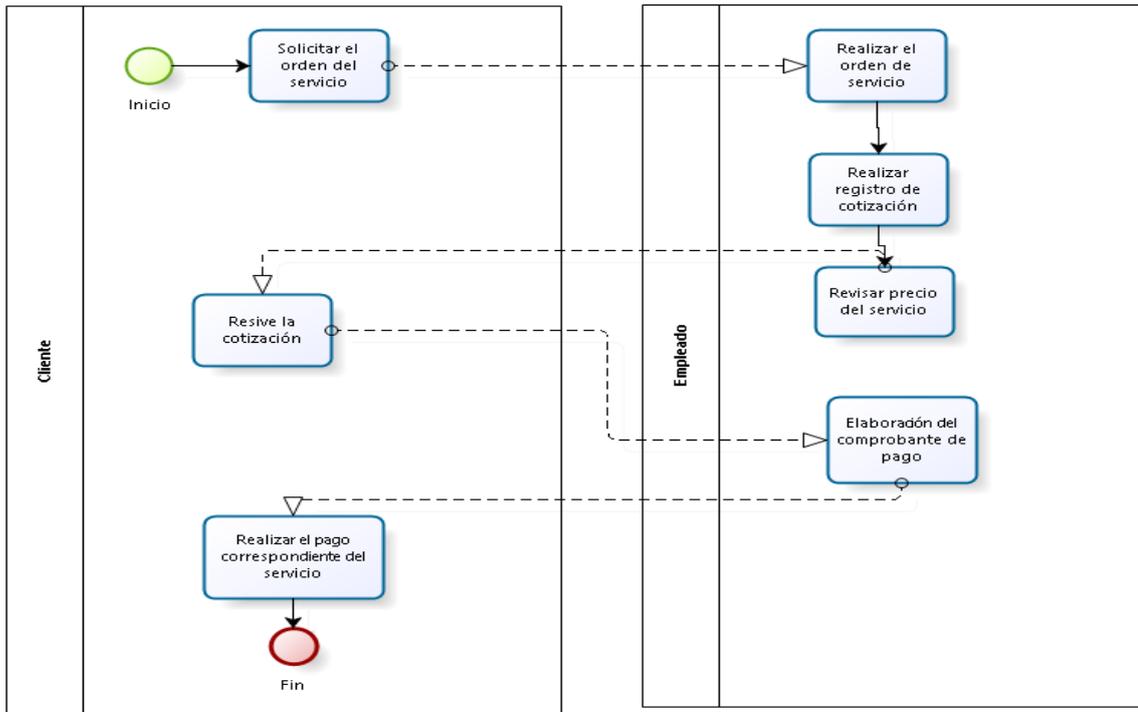


Figura 40: Proceso de venta en el Sistema SOLTI

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se analiza los pasos que se realiza para vender el servicio requerido por el cliente; empleando el sistema soporte SOLTI como se visualiza en la siguiente figura:

R G MOTOCORP - Sistema SOLTI - [Gestión de utilidades en los precios de productos]

Registro Compras Ventas Tesorería Almacén Reportes

Filtrar por Producto: Tipo Precio: **--- TODOS ---** [Nuevo Tipo de Precios](#)

Producto	Unidad/Medida	Modelo	Costo	% Utilidad mínima	% Utilidad óptima	Precio Mínimo	Precio Óptimo	Tipo Precio
ABRAZADERA DE TAPABARRO GL COMPLETO	UNIDAD		0.85	5.00	20.00	1.05	1.20	PUBLICO GENE...
ACEITE MULTIGRADO	UNIDAD		10.32	5.00	20.00	12.79	14.61	CLIENTE EMPR...
ACEITE MULTIGRADO	UNIDAD		10.32	5.00	20.00	12.79	14.61	RAIZ
ACEITE MULTIGRADO	UNIDAD		10.32	5.00	20.00	12.79	14.61	DESCUENTO MI...
ACEITE MULTIGRADO	UNIDAD		10.32	5.00	20.00	12.79	14.61	MINISTERIO PU...
ACEITE MULTIGRADO	UNIDAD		10.32	5.00	20.00	12.79	14.61	PUBLICO GENE...
ACEITE ADVANCE 20W-50	UNIDAD		13.31	5.00	20.00	16.49	18.85	RAIZ
ACEITE ADVANCE 20W-50	UNIDAD		13.31	5.00	20.00	16.49	18.85	DESCUENTO MI...
ACEITE ADVANCE 20W-50	UNIDAD		13.31	5.00	20.00	16.49	18.85	MINISTERIO PU...
ACEITE ADVANCE 20W-50	UNIDAD		13.31	5.00	20.00	16.49	18.85	PUBLICO GENE...
ACEITE HONDA	UNIDAD		10.95	5.00	20.00	13.57	15.51	MINISTERIO PU...
ACEITE HONDA	UNIDAD		10.95	5.00	20.00	13.57	15.51	RAIZ
ACEITE HONDA	UNIDAD		10.95	5.00	20.00	13.57	15.51	DESCUENTO MI...
ACEITE HONDA	UNIDAD		10.95	5.00	20.00	13.57	15.51	PUBLICO GENE...
ACEITE HONDA 10W-30	UNIDAD		13.42	5.00	20.00	16.63	19.00	RAIZ
ACEITE HONDA 10W-30	UNIDAD		13.42	5.00	20.00	16.63	19.00	MINISTERIO PU...
ACEITE HONDA 10W-30	UNIDAD		13.42	5.00	20.00	16.63	19.00	PUBLICO GENE...
ACEITE HONDA 10W-30	UNIDAD		13.42	5.00	20.00	16.63	19.00	DESCUENTO MI...
ACEITE MOTUL 3000 20W-50 MINERAL	UNIDAD		15.68	5.00	20.00	22.20	24.93	RAIZ

Exportar Costo Actualizar Cerrar

Figura 41: Búsqueda del producto

Fuente: Sistema SOLTI

b. Mapeo de proceso

El objetivo del mapeo del proceso es lograr un modelo donde permite ver todo el proceso de la empresa Motoservicios Medrano. Además, el mapa de procesos permitirá reconocer sus procesos lo que se realiza en la empresa a través de ello podremos ubicar en su contexto cualquier proceso específico, es una percepción holística, amplia, a todo o hacer repetitivo y sea frecuente a incluir todo lo que se realiza en la empresa que nos permite que se haga más fácil identificar cuáles de los procesos de la empresa agregan o no valor.

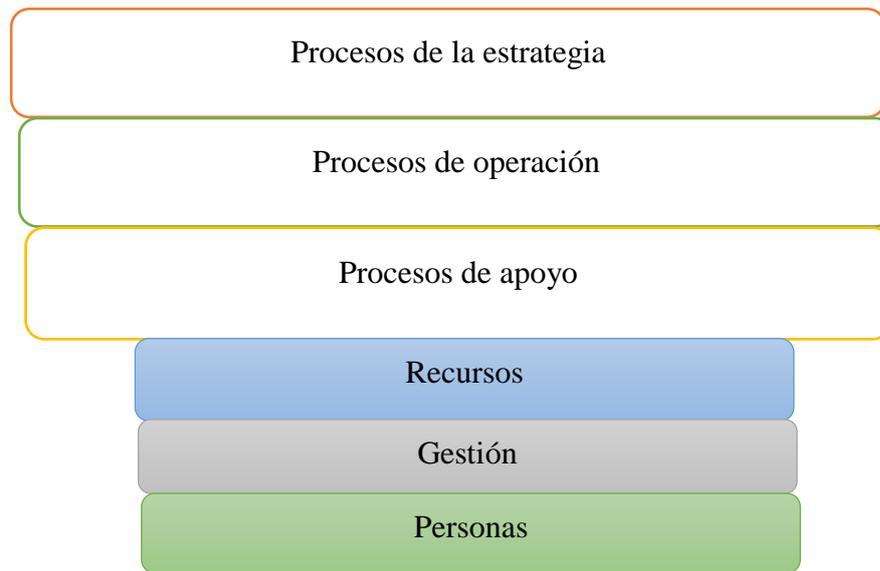


Figura 42: Forma general del mapa de procesos

Fuente: Bravo 2017

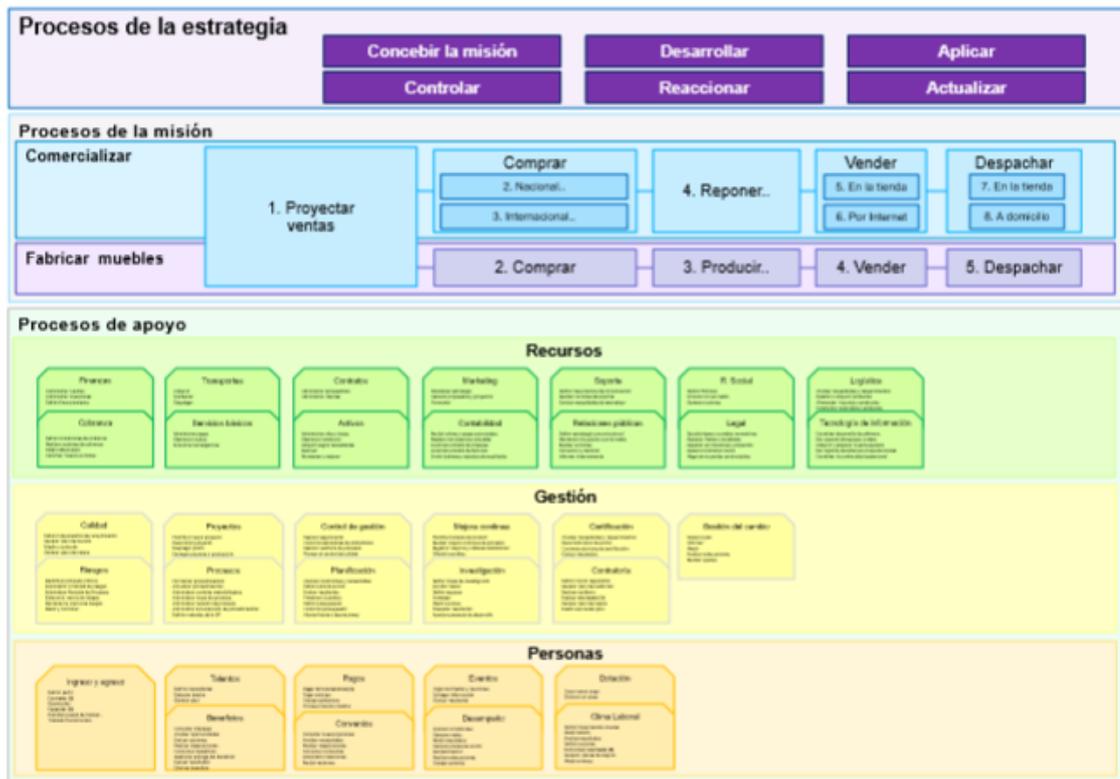


Figura 43: Mapa de procesos

Fuente: Bravo 2017

b.1. Mapeo de la empresa Motoservicios Medrano

b.1.1 Descripción literal

La empresa Motoservicios Medrano es una empresa dedicada al robo de brindar servicios de mantenimiento de vehículos menores en la ciudad de Chiclayo, además la empresa soporta sus operaciones brindando los servicios, en donde el usuario se acerca a requerir el servicio de mantenimiento de sus vehículos. Cabe indicar que se brinda mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo; teniendo los costos apropiadas por cada servicio y repuesto que se brinda, siendo cancelados en efectivo o tarjeta de crédito. Además, es factible que el cliente realice reservas de manera presencial o telefónicamente, por lo cual solo proporciona sus datos de identificación tanto para el cliente y para el vehículo que va requerir el servicio, además a la empresa le permitirá tener un control adecuado del tiempo de cada unidad que se va recepcionar. Los servicios que se brinda en la empresa Motoservicios Medrano comienza por la llegada de la unidad donde una persona interviene para recepcionar al cliente luego una persona se encarga de apuntar todo lo que el cliente

informa o requiere del vehículo, a través de ello se realiza una orden de servicio para luego pasar al mecánico encargado.

Las operaciones de mantenimiento de la empresa Motoservicios Medrano requieren que sean establecidas correctamente por un área de repuestos y herramientas, a través de ello se encarga de proveer los repuestos que se requiere durante el proceso de servicio de mantenimiento, tal es que la empresa cuenta con su propio espacio de estacionamiento tanto de llegada de las unidades y después del proceso de mantenimiento realizado a la unidad pasa a un estacionamiento de unidades terminadas. Además, la empresa cuenta con insumos o materiales lo que requiere las demás áreas. Toda la gestión de la empresa Motoservicios Medrano recae en el Gerente Enrique Cesar Medrano Luyo, quien es el encargado de la gestión de la empresa, adicionalmente cuenta con un sistema SOLTI y un control interno y del área de operaciones de la empresa que está a cargo del Ing. Henry Anibal Custodio Saavedra.

La contabilidad de la empresa Motoservicios Medrano, está a cargo del contador Yordan Bravo Pastor, lo cual tiene un control de todos los servicios que se brinda para las facturaciones correspondientes y llevar acabo los distintos libros contables.

La publicidad de la empresa es a través de los mismos clientes a llegado a la empresa o fieles que realizan un marketing masivo y tienen alianza con la empresa corporativas tanto publicas y privadas.

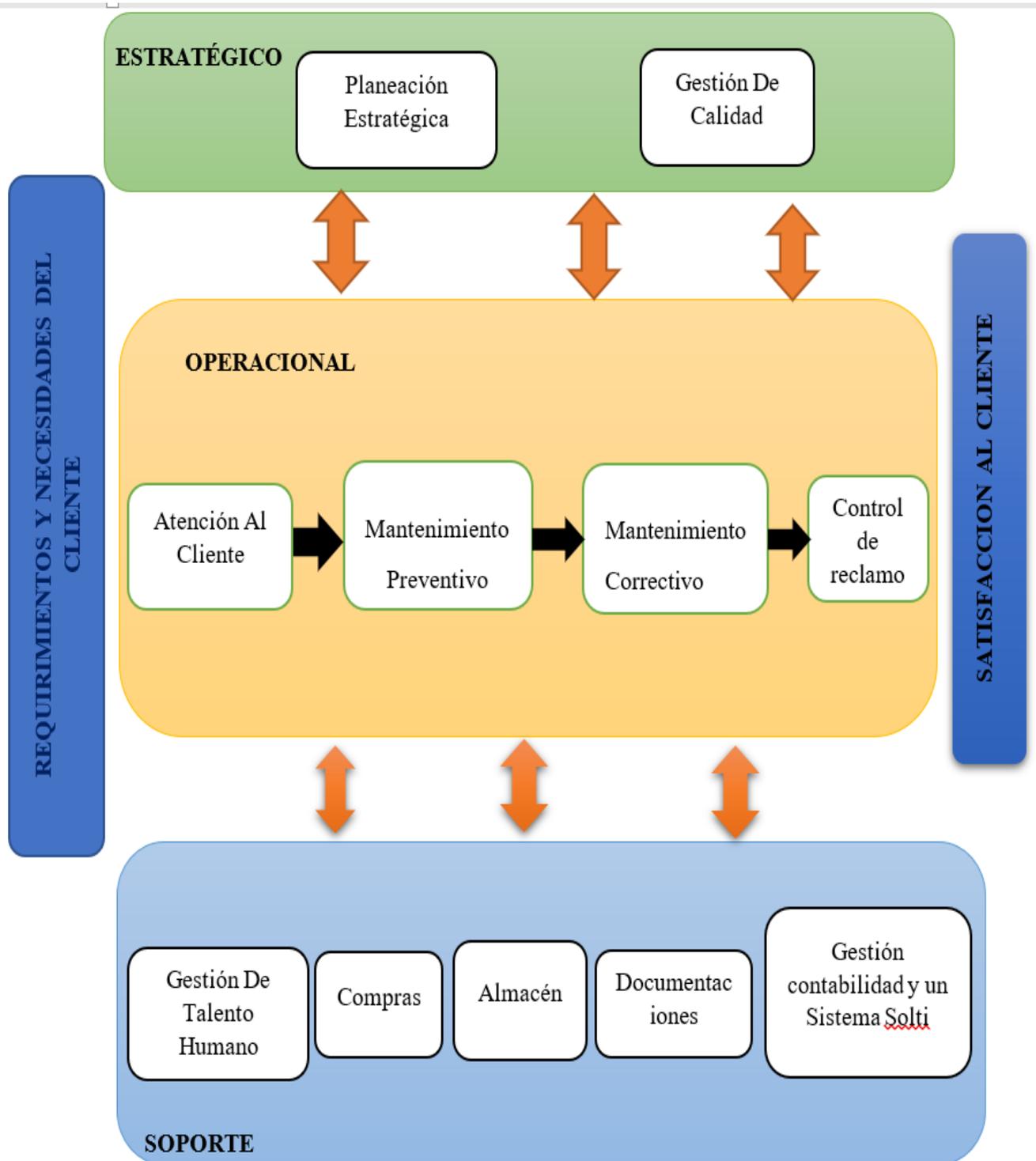


Figura 44: Mapa de procesos

Fuente: Elaboración propia

Se represento los procesos como se ve en la figura 43, de la empresa Motoservicios Medrano con la finalidad de crear una propuesta, para la mejora del servicio que se brinda, para lograr la satisfacción del cliente

Procesos estratégicos:

Son todos aquellos que les permitirán tomar decisiones estratégicas sobre el rumbo de la empresa Motoservicios Medrano, lo cual permitirá tener un mayor control de su catálogo de los repuestos por medio del sistema Solti y estrategias de comunicación.

- Planeación estratégica
- Gestión de calidad

Procesos operativos:

Para la empresa Motoservicios Medrano, son los que tienen un mayor relevancia o mayor impacto directo en la satisfacción de nuestros clientes tanto públicos y privados a través del proceso operativo del servicio de mantenimiento que se brinda a nuestros clientes.

- Atención al cliente
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Control de reclamos

Procesos de apoyo:

Es una de los procesos más relevantes e imprescindibles para el funcionamiento de la empresa Motoservicios Medrano

- Gestión de talento humano
- Compras
- Almacén
- Contabilidad y sistemas
- Documentaciones

7.3. Proceso de captura y documentación

Para algunas personas y organizaciones, la captura y documentación de proceso en una empresa siempre han sido una finalidad para obtener una buena información o conocer las actividades. Además, consecutivamente los profesionales de proceso y las tecnologías, hay una tendencia a olvidar que muchas veces las empresas no cuentan o no tienen claro sus procesos, procesamiento de captura y documentación de una manera ordenada y significativa. McGregor (2011)

En este segundo paso permitirá conocer que tan importante son muchas veces el tiempo y que tan necesario es para llevar a cabo esta fase lo que muchas veces preocupa a los gerentes de las organizaciones, ya que es difícil probar el valor. Así mismo la idea de hacerlo con rapidez y eficacia por lo general tiene una mayor ventaja.

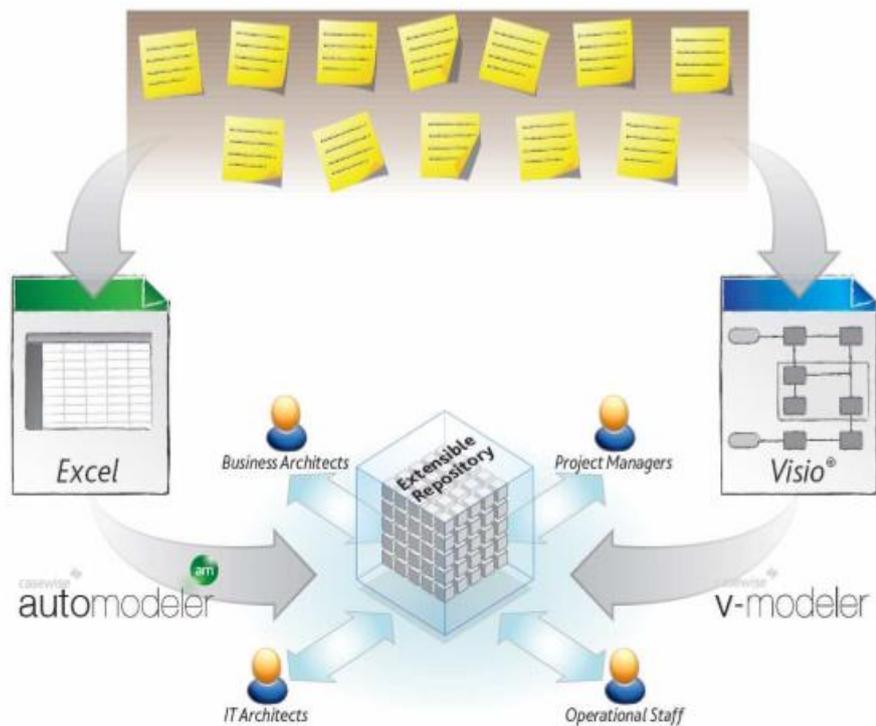


Figura 45: Capturar y documentar

Fuente: CLUB BPM (2011)

7.3.1. Ficha de proceso general del servicio de mantenimiento de la empresa Motroservicios Medrano (actualmente).

Es la descripción detallada del proceso de la organización que permite conocer todas las actividades o funciones relevantes de la gestión del proceso, teniendo en cuenta los siguientes: nombre del proceso, encargado del proceso, objetivo, alcance, política, lineamiento, reglas de la empresa, subproceso, proveedores, recursos e indicadores.

Tabla 55: Ficha de proceso completo del servicio de mantenimiento

NOMBRE DE PROCESO	
Servicio de mantenimiento	
ENCARGADO DEL PROCESO	
Ing. Henry Anibal Custodio Saavedra	
OBJETIVO	
Realizar el proceso de servicio de mantenimiento correctamente tomando en cuenta las consideraciones que nos brinda la gestión de proceso y aumentando la satisfacción del cliente mediante la metodología a utilizar.	
ALCANCE	
EMPIEZA	Con la llegada del cliente requiriendo el servicio de mantenimiento y con la verificación de las herramientas que se utilizara en el proceso.
INCLUYE	Lavado de moto respectivamente, limpieza de la estación con las herramientas y responsabilidad de las operaciones a realizar del servicio de mantenimiento encargados de la ejecución.
TERMINA	Con el control de calidad con la supervisión del jefe del taller y la entrega respectivamente del cliente logrando la satisfacción del cliente.
POLITICA, LINEAMIENTOS, REGLAS DE LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO	
Se debe realizar el diagnóstico de la moto.	
La orden de trabajo del servicio a realizar.	

Cada bock debe tener las herramientas adecuadas para realizar un buen servicio.			
SUBPROCESOS	LIDER DEL PROCESO	TIEMPO PROMEDIO	AREA
Lavado de moto	Operario	16 minutos	Área de proceso de servicio
Desmontaje	Operario	6 minutos	Área de proceso de servicio
Mantenimiento	Operario	75 minutos	Área de proceso de servicio
Montaje	Operario	6 minutos	Área de proceso de servicio
Control de calidad	Jefe de taller	10 minutos	Área de proceso de servicio
Zona de estacionamiento	Operario	5 minutos	Área de proceso de servicio
PROVEEDORES		ENTRADA	
Área de repuestos		Repuestos para el cambio de piezas de la moto	
RECURSOS			
Operarios, herramientas especiales, equipos y maquinas.			
INDICADORES	FORMA DE CÁLCULO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN
-	-		-

Fuente: Elaboración propia

En esta ficha de proceso general nos dará conocer cada uno de sus actividades y su estado actual de la empresa Motoservicios Medrano percibiendo falencia y además no cuenta con un control de indicadores, que no permite tener un adecuado seguimiento de sus funciones o actividades que desarrollan permanentemente.

7.3.2. Proceso de mantenimiento actual en la empresa

Procesos del mantenimiento actual de la empresa Motoservicios Medrano en donde se visualiza el desempeño de las actividades según lo obtenidos, mostrando el desempeño laboral, permitiendo establecer si el trabajador alcanza o no el resultado de competencia de acuerdo a lo especificado, toda dicha descripción grafica es en base a un promedio de tres meses en los cuales se consideran mayo, junio, Julio con un promedio total que ese periodo llegan a la empresa 55 clientes.

a. Proceso de atención al cliente actual

Los procesos de atención en la empresa Motoservicios Medrano, son las actividades que se realizan y se relacionan entre si con el cliente iniciando el contacto permitiendo responder satisfactoriamente las necesidades del cliente, obteniendo información directamente y logrando la satisfacción del cliente por el servicio recibido.

La secuencia de las actividades y el comportamiento que se da durante el proceso de servicio del manteamiento que se les brinda a nuestros clientes, con la percepción de la calidad de un servicio. La importancia de la atención a nuestros clientes en la empresa es muy importante porque a través de un cliente satisfecho se puede lograr una promoción o una difusión de los servicios de calidad que se ofrecen en la empresa Motoservicios Medrano

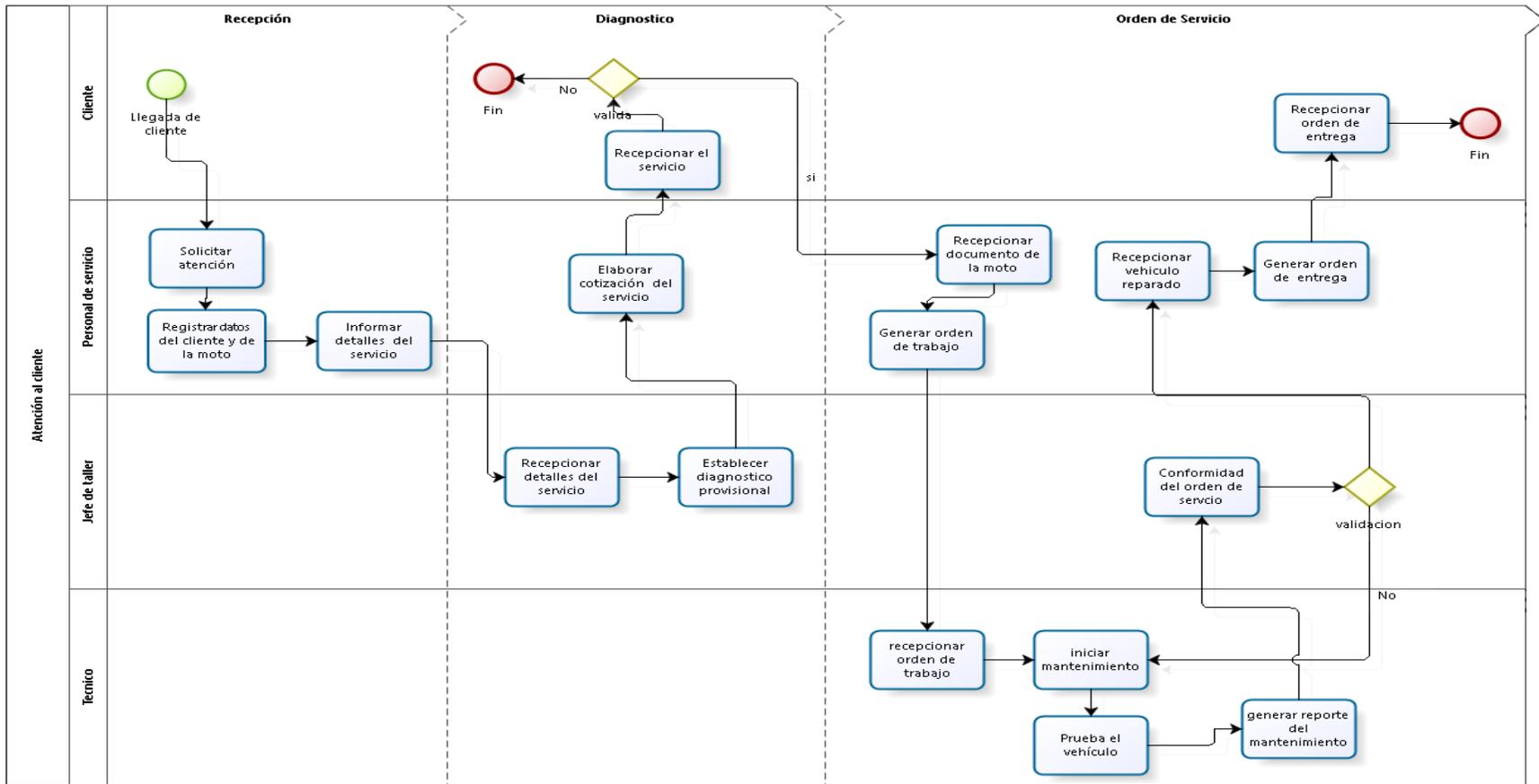


Figura 46: Proceso de atención al cliente actual

Fuente: Elaboración propia

A continuación en la figura 45, se detalla el proceso de atención al cliente para obtener el servicio de mantenimiento el cual comprende en los procedimientos de: la llegada del cliente con su unidad correspondiente a través de ello saluda el cliente a la persona quien lo recepciona, el cliente solicita la información del servicio de mantenimiento que brinda la empresa Motoservicios Medrano, solicita el servicio de mantenimiento de la moto, cuando la moto pasa a cargo del técnico el cliente pasa a la sala de espera o se retira hasta que la persona encargada llama al cliente para la entrega de la moto.

El alcance de gestión de proceso de la atención al cliente se la empresa Motoservicios Medrano, busca cumplir con la expectativa del cliente para lograr la satisfacción del servicio que se le brinda, permitiendo además aumentar la productividad a través del mantenimiento que se realiza con un adecuado control de mejora continua para la conformidad de los clientes en el servicio de mantenimiento.

Tabla 56: Proceso de atención al cliente actual

Nombre	Tipo	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Atención al cliente	Proceso	117	319	198.33	595
Llegada de cliente	Evento de inicio				
Solicitar atención	Tarea	1	5	2.33	7
Registrar datos del cliente y de la moto	Tarea	5	9	7.33	22
Informar detalles del servicio	Tarea	6	6	6	18
Recepcionar detalles del servicio	Tarea	4	9	7.33	22
Elaborar cotización del servicio	Tarea	5	6	5.33	16
Recepcionar el servicio	Tarea	2	7	4.33	13
Recepcionar documento de la moto	Tarea	3	6	4.67	14
Generar orden de trabajo	Tarea	5	10	7.67	23
Establecer diagnostico provisional	Tarea	6	12	9.33	28
Recepcionar orden de trabajo	Tarea	1	9	4	12
Iniciar mantenimiento	Tarea	4	15	6	84
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	4	12	6	84
Conformidad del orden de servicio	Tarea	6	8	6.14	86
Recepcionar vehículo reparado	Tarea	3	3	3	9
Generar orden de entrega	Tarea	3	3	3	9
Recepcionar orden de entrega	Tarea	7	7	7	21
Prueba el vehículo	Tarea	7	18	9.07	127

Fuente: Elaboración propia en Bizagi

Analizando en la tabla 55, se observa el tiempo de atención del cliente por cada actividad asignada, se obtuvo el tiempo total de 595 minutos por los tres servicios de atención al cliente que se brinda en la actualidad en la empresa.

Tabla 57: Costos atención al cliente actual

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por una atención al cliente
Personal de servicio	0.23%	918	7.0	925.0	308.3
Jefe de taller	0.26%	1200	14.3	1214.3	404.8
Técnico	0.49%	1674	16.5	1690.5	563.5
Total		3792	37.8	3829.8	1276.6

Fuente: Elaboración propia en Bizagi

Como se visualiza en la tabla 56, en la actualidad el personal de servicio ocupa 0.23% por los tres clientes atendidos, donde el costo total es de s/925, el 0.26% lo ocupa el jefe del taller con un costo total de s/1214.3 y el 0.49% lo ocupa el técnico encargado de realizar los servicios de mantenimiento, generando un costo total de s/1690.5, dónde se percibe el costo total de los tres actores principal de la atención es de s/3829.8.

a. Proceso de mantenimiento preventivo actual

El proceso de mantenimiento preventivo en la empresa es fundamental porque se enfoca en encontrar o prever los problemas que provoquen fallas en el vehículo. Además, permitirá tener al vehículo un mejor rendimiento y tiempo de vida útil.

Se da origen a para destinar o instalar mediante la realización de revisión y reparación de la movilidad para poder garantizar el buen funcionamiento y fiabilidad de lo solicitado.

En el diagrama, del mantenimiento preventivo se visualiza que da inicio después de la recepción de la movilidad hasta la conformidad de la entrega del vehículo.

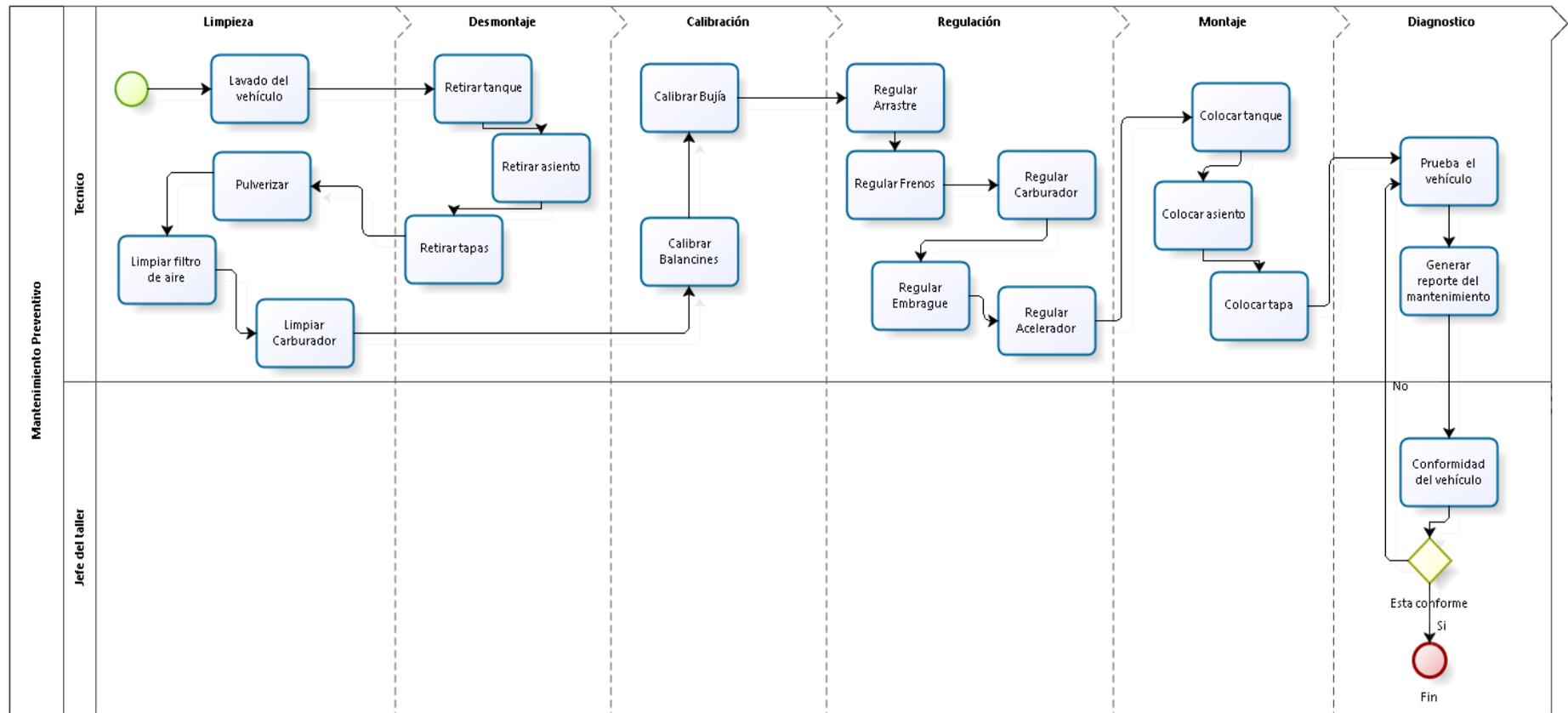


Figura 47: Proceso de mantenimiento preventivo actual

Fuente: Elaboración propia en Bizagi

A continuación, se presentó también los procedimientos que se involucran en el proceso de mantenimiento preventivo de la empresa Motoservicios Medrano. El proceso consta de una limpieza, desmontaje, calibración, regulaciones, montaje y un diagnóstico de cómo se encuentra el vehículo.

Tabla 58: Tiempo por un de mantenimiento preventivo

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Mantenimiento Preventivo	Proceso	77
Lavado del vehículo	Tarea	16
Limpiar filtro de aire	Tarea	3
Limpiar Carburador	Tarea	3
Calibrar Balancines	Tarea	5
Calibrar Bujía	Tarea	5
Regular Arrastre	Tarea	4
Regular Frenos	Tarea	2
Regular Carburador	Tarea	2
Regular Embrague	Tarea	2
Prueba el vehículo	Tarea	8
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	3
Conformidad del vehículo	Tarea	8
Pulverizar	Tarea	3
Regular Acelerador	Tarea	2
Colocar tanque	Tarea	2
Retirar tanque	Tarea	2
Retirar asiento	Tarea	1
Retirar tapas	Tarea	2
Colocar asiento	Tarea	1
Colocar tapa	Tarea	3

Fuente: Elaboración propia

Determinamos en la actualidad el tiempo por un mantenimiento preventivo es de 77 minutos que equivale a 1 hora 17 minutos.

Tabla 59: Costo de mantenimiento preventivo actual

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por mantenimiento preventivo
Jefe de taller	0.02%	60	1	61	2.4
Tecnico	0.19%	669.6	5.2	674.8	26.99
Total	0.21%	729.6	6.1925	735.7925	29.4

Fuente: Elaboración propia

Analizando la tabla 58 podemos determinar que el 0.02% se ocupa el jefe de taller y el 0.19% lo ocupa el técnico y el costo en la actualidad por un mantenimiento preventivo es de s/29,04.

Tabla 60: Tiempo de mantenimiento preventivo actual

Nombre	Tipo	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Mantenimiento Preventivo	Proceso	203	217	210	630
Lavado del vehículo	Tarea	16	46	31	93
Limpiar filtro de aire	Tarea	9	9	9	27
Limpiar Carburador	Tarea	9	9	9	27
Calibrar Balancines	Tarea	11	15	13	39
Calibrar Bujía	Tarea	15	15	15	45
Regular Arrastre	Tarea	12	14	13	39
Regular Frenos	Tarea	6	10	8	24
Regular Carburador	Tarea	6	6	6	18
Regular Embrague	Tarea	6	6	6	18
Prueba el vehículo	Tarea	14	24	19	57
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	9	19	14	42
Conformidad del vehículo	Tarea	8	18	13	39
Pulverizar	Tarea	3	7	5	15
Regular Acelerador	Tarea	6	6	6	18
Colocar tanque	Tarea	6	6	6	18

Retirar tanque	Tarea	6	34	20	60
Retirar asiento	Tarea	3	5	4	12
Retirar tapas	Tarea	2	2	2	6
Colocar asiento	Tarea	3	5	4	12
Colocar tapa	Tarea	5	9	7	21

Fuente: Elaboración propia en Bizagi

Analizando la tabla 59 se determinó el tiempo por los tres servicios de mantenimiento preventivo, donde el tiempo promedio es de 70 minutos que equivale a 1 hora con 10 minutos.

Tabla 61 : Costo de mantenimiento preventivo actual

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por un mantenimiento preventivo
Jefe de taller	0.07%	180	3	183	7.32
Tecnico	0.56%	2008.8	15.6	2024.4	81
Total	0.63%	2188.8	18.6	2207.4	88.3

Fuente: Elaboración propia en Bizagi

Analizando la tabla 60 se puede determinar que el jefe del taller ocupa 0.07% durante el proceso del servicio del mantenimiento, el costo total que ocupa es de s/ 180 y el 0.53% lo usa el técnico obteniendo un costo total de 2024,4. Dónde el total de costo por el proceso es de s/ 2207,4.

b. Proceso de mantenimiento correctivo

El proceso de mantenimiento correctivo en la empresa es fundamental porque se enfoca en corregir los defectos observados en el mantenimiento preventivo y repararlos. Consta en el cambio de las piezas afectadas por nuevas, para el buen funcionamiento del vehículo.

En dicho mantenimiento se va a corregir los defectos observados por el cliente, localizando de manera correcta las averías o defectos y así poder corregirlos o repararlos para un buen funcionamiento de la movilidad.

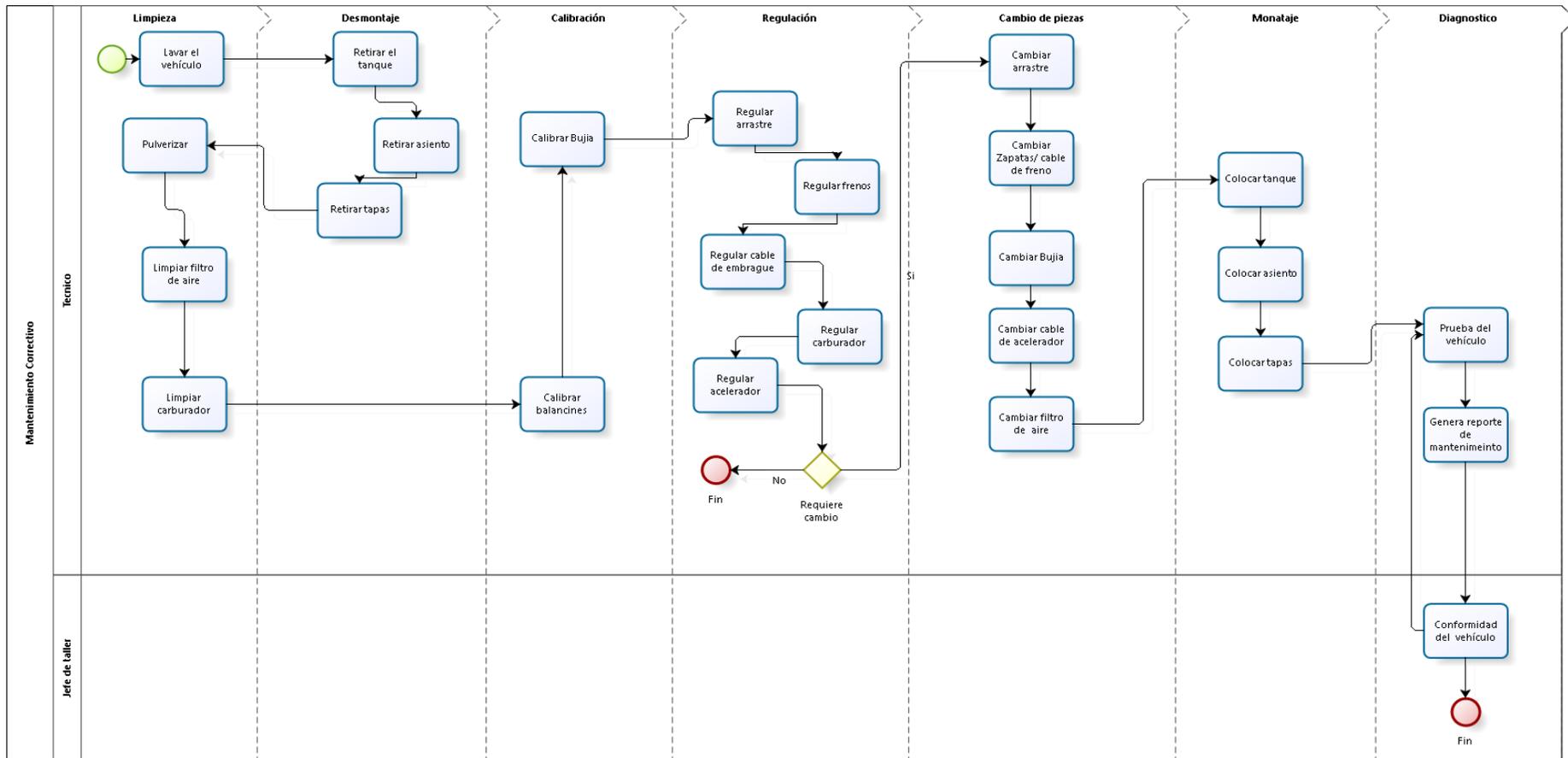


Figura 48: Proceso de mantenimiento correctivo actual

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentó también los procedimientos que se involucran en el proceso de mantenimiento preventivo de la empresa Motoservicios Medrano. El proceso consta de una limpieza, desmontaje, calibración, regulaciones, cambio de piezas afectadas, montaje y un diagnóstico de cómo se encuentra el vehículo.

Tabla 62: Tiempo por un mantenimiento correctivo actual

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Mantenimiento Correctivo	Proceso	209
Lavar el vehículo	Tarea	16
Retirar el tanque	Tarea	5
Pulverizar	Tarea	4
Cambiar filtro de aire	Tarea	5
Limpiar carburador	Tarea	4
Calibrar balancines	Tarea	4
Cambiar Bujía	Tarea	5
Calibrar Bujía	Tarea	5
Cambiar arrastre	Tarea	25
Cambiar Zapatas/ cable de freno	Tarea	30
Cambiar cable de acelerador	Tarea	5
Colocar tanque	Tarea	3
Prueba del vehículo	Tarea	24
Genera reporte de mantenimiento	Tarea	12
Conformidad del vehículo	Tarea	30
Retirar asiento	Tarea	1
Retirar tapas	Tarea	2
Colocar asiento	Tarea	3
Colocar tapas	Tarea	5
Regular arrastre	Tarea	4
Limpiar filtro de aire	Tarea	3
Regular frenos	Tarea	4
Regular cable de embrague	Tarea	3
Regular carburador	Tarea	5

Regular acelerador	Tarea	2
--------------------	-------	---

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Determinamos que el tiempo realizado por un mantenimiento correctivo en la actualidad es de 209 minutos por realizar el mantenimiento que equivale a 3 horas que se toman los técnicos.

Tabla 63: Tiempo de mantenimiento correctivo actual

Nombre	Tipo	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Mantenimiento Correctivo	Proceso	182	474	344.33	1033
Lavar el vehículo	Tarea	16	46	31	93
Retirar el tanque	Tarea	15	37	26	78
Pulverizar	Tarea	8	12	10	30
Cambiar filtro de aire	Tarea	10	10	10	20
Limpiar carburador	Tarea	10	12	11	33
Calibrar balancines	Tarea	12	12	12	36
Cambiar bujía	Tarea	10	35	22.5	45
Calibrar bujía	Tarea	13	15	14	42
Requiere cambio	Compuerta				
Cambiar arrastre	Tarea	27	50	38.5	77
Cambiar Zapatas/ cable de freno	Tarea	55	60	57.5	115
Cambiar cable de acelerador	Tarea	10	10	10	20
Colocar tanque	Tarea	6	8	7	14
Prueba del vehículo	Tarea	8	16	10.17	61
Genera reporte de mantenimiento	Tarea	4	12	6	36
Conformidad del vehículo	Tarea	10	16	11	66
Retirar asiento	Tarea	3	11	7	21
Retirar tapas	Tarea	4	6	5	15
Colocar asiento	Tarea	6	6	6	12
Colocar tapas	Tarea	8	10	9	18

Regular arrastre	Tarea	12	14	13	39
Limpiar filtro de aire	Tarea	9	11	10	30
Regular frenos	Tarea	12	12	12	36
Regular cable de embrague	Tarea	9	11	10	30
Regular carburador	Tarea	11	15	13	39
Regular acelerador	Tarea	6	12	9	27

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Analizando la tabla 62 se determinó el tiempo por los tres servicios de mantenimiento correctivo, donde el tiempo total es 1033 minutos que equivale a 17 horas con 13 minutos.

Tabla 64: Costo de mantenimiento correctivo actual

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por un mantenimiento correctivo
Jefe de taller	0.14%	360	7.65	367.65	122.55
Técnico	0.97%	2604	32.55	2636.55	878.85
Total		2964	40.2	3004.2	1001.4

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Analizando la tabla 63 se puede determinar que el jefe del taller ocupa 0.14% durante el proceso del servicio del mantenimiento correctivo, el costo total que ocupa es de s/ 367.7 y el 0.97% lo usa el técnico obteniendo un costo total de s/2636,6. Dónde el total de costo por el proceso es de s/ 3004,2. Y sacando por un servicio de mantenimiento preventivo el costo total es de s/1001,4.

c. Proceso de control de reclamo actual

Proceso de control de reclamos de los clientes que perciben los servicios, con la finalidad de mejorar y brindar un mejor servicio al cual conlleva a una satisfacción del cliente.

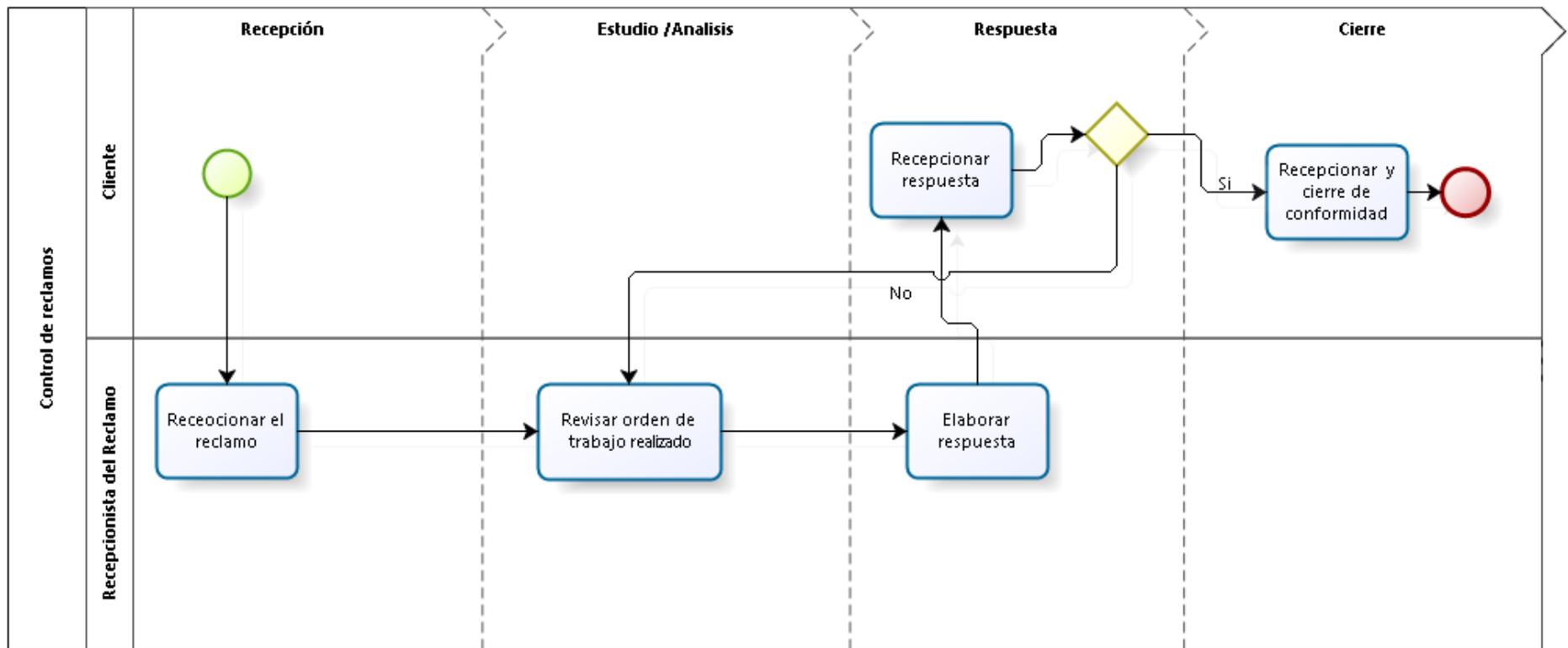


Figura 49: Proceso de control de reclamos actual

Fuente: Elaboración propia Bizagi

A continuación, se presentó también los procedimientos que se involucran en el proceso de mantenimiento preventivo de la empresa Motoservicios Medrano. El proceso consta de la recepción, estudio/análisis y respuesta de dicho reclamo.

Tabla 65: Proceso de control de reclamos

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Participante	Proceso	236
Recepcionar respuesta	Tarea	62
Recepcionar el reclamo	Tarea	27
Revisar la orden de trabajo realizado	Tarea	53
Elaborar respuesta	Tarea	80
Recepcionar y cierre de conformidad	Tarea	14

Fuente: Elaboración propia Bizagi

Analizando la tabla 64 se determinó el tiempo por tres reclamos realizados por los clientes el tiempo que lo tomaban es de 236 minutos donde representado en horas es 3 horas con 56 minutos.

Tabla 66: Costo de control de reclamos

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Jefe de taller	0.28%	1224	8.6	1232.6

Fuente: Elaboración propia Bizagi

Según el resultado obtenido se puede decir el uso que le da la recepcionista del reclamo, hecho por los tres clientes es de 0.28% con un costo total de s/1232,6.

7.3.3. Fichas por cada proceso actual de la empresa Motoservicios Medrano

Según López (2015), menciona que las empresas disponen de una ficha de procesos por cada proceso identificado en el mapa de procesos, en donde se escriben los aspectos generales que a través de ello permiten gestionar el proceso de forma eficaz.

a. Ficha de proceso de atención al cliente

Tabla 67: Proceso de atención al cliente

AC-FP-01 Atención al cliente		Revisión 01	Fecha: / /
Líder del proceso	Responsable de Atención al Cliente		
Objetivos del proceso	Asegurar la satisfacción del cliente, por el servicio mantenimiento que se brinda en la empresa Motoservicios Medrano.		
Actividades			
Entrada		Salidas	
<ul style="list-style-type: none"> • Llegada del cliente • Requiere el servicio 		<ul style="list-style-type: none"> • Expediente del cliente de los servicios que se le realiza • Clientes satisfechos 	
Descripción		Responsable	
Atención al cliente		Encargado de la recepción	
Decepcionar al cliente		Encargado de la recepción	
Revisar el orden de servicio		Encargado de la recepción	
Realizar la cotización		Encargado de la recepción	

Recursos Humanos	
Equipo de trabajo	Área
Recepcionista	Servicios y procesos
Documentación Asociada	
Documentos	
Informe del cliente	
Informe de la moto	
Seguimiento y medición	
Indicadores	

Fuente: López (2015)

En esta ficha de proceso de atención al cliente nos dará conocer cada uno de sus actividades que se debe tener al realizar una atención a nuestros clientes que llegan por el servicio. El estado actual de la empresa Motoservicios Medrano, percibe falencia al momento de realizar el proceso de atención y además no cuenta con un control de indicadores, que permitirá medir que tan satisfecho está el cliente con el servicio que brinda

b. Ficha de mantenimiento preventivo

Tabla 68: Proceso de mantenimiento preventivo

MP-FP-01 Mantenimiento preventivo		Revisión 01	Fecha: / /
Líder del proceso	Responsable del mantenimiento preventivo		
Objetivos del proceso	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el mantenimiento preventivo.		
Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> Recepción de la moto que requiere el servicio 		Salida	
		<ul style="list-style-type: none"> Pago del servicio de mantenimiento preventivo 	
Actividades			
Descripción			Responsable
Lavada de moto			Operador
Limpieza			Operador
Calibración			Operador
Recursos Humanos			
Equipo de trabajo		Área	
Operador		Patio de maniobras	
Operador		Área de procesos y servicios	
Operador		Área de estacionamiento	

Documentación Asociada	
Documentos	
Orden de servicio a realizar	
Seguimiento y medición	
Indicadores	

Fuente: López (2015)

En esta ficha de proceso del mantenimiento preventivo en la actualidad, pudimos identificar las actividades que se realiza durante el proceso y además la empresa no tiene definido correctamente los indicadores que ayudan a tener una mejor percepción de las funciones, además deben tener en cuenta que tan importante es de tener indicadores que aportan a un mejor proceso de mantenimiento preventivo por medio del colaborador que desarrolla el proceso del servicio

c. Ficha de mantenimiento correctivo

Tabla 69: Proceso de mantenimiento correctivo

MC-FP-01 Mantenimiento Correctivo		Revisión 01	Fecha: / /
Líder del proceso	Responsable del mantenimiento correctivo		
Objetivos del proceso	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el mantenimiento preventivo.		
Entrada		Salida	
<ul style="list-style-type: none"> Recepción de la moto que requiere el servicio 		<ul style="list-style-type: none"> Pago del servicio de mantenimiento preventivo 	
Actividades			
Descripción			Responsable
Lavada de moto			Operador
Desmontaje de moto			Operador
Reparación			Operador
Cambio de piezas			Operador
Recursos Humanos			
Equipo de trabajo		Área	
Operador		Patio de maniobras	

Operador	Área de procesos y servicios
Operador	Área de estacionamiento
Documentación Asociada	
Documentos	
Orden de servicio	
Seguimiento y medición	
Indicadores	
Tiempo de reparación	

Fuente: López (2015)

En esta ficha de proceso del mantenimiento correctivo en la actualidad, pudimos identificar las actividades de reparación o cambios de piezas que se realiza durante el proceso, además, la empresa no tiene definido sus indicadores que ayudaran a tener una mejor percepción lo que está brindando al cliente y en que podemos mejorar los procesos de mantenimiento correctivo por medio del colaborador que desarrolla el proceso del servicio

d. Ficha de control de reclamos

Tabla 70: Proceso de control de reclamos

MC-FP-01 Control reclamos		Revisión 01	Fecha: / /
Líder del proceso	Responsable del mantenimiento correctivo		
Objetivos del proceso	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el mantenimiento preventivo.		
Entrada			
Recepción de la queja o reclamo		Salida	
		Cliente atendido	
Actividades			
Descripción		Responsable	
Recepción del reclamo		Recepcionista	
Evaluación del reclamo		Gerente	
Reclamo subsanado		Recepcionista	
Recursos Humanos			
Equipo de trabajo			
Recepcionista		Operadores	
Gerente			
Documentación Asociada			
Documentos			
Orden de servicio			

Seguimiento y medición	
Indicadores	

Fuente: López (2015)

En esta ficha de proceso de control de reclamo, en la actualidad la empresa existe mucha falencia al no contar con un control de indicadores, que beneficiaría a la empresa Motoservicios Medrano.

7.4. Proceso de publicación y animación

En este paso es un punto clave que permitirá recordar todos los datos y los procesos de la empresa en base del usuario y que es nuestro trabajo de presentárselos a los clientes de la manera que ellos requieren o que desean. hace mención que el foco de este paso es la interacción de la comunicación, vale la pena demostrar que la animación puede ser realmente útil aquí. Menciona también que a veces es más fácil para las personas entender que paso cuando pueden ver objetos moviéndose o interactuándose entre sí, a lo largo del proceso de la organización. McGregor (2011)

Para diagramar los procesos del servicio de mantenimiento en la empresa se hará uso del programa Bizagi, lo cual permitirá tener un mejor conocimiento de las herramientas que se hará uso de la guía que nos proporciona Bizagi a sus usuarios.

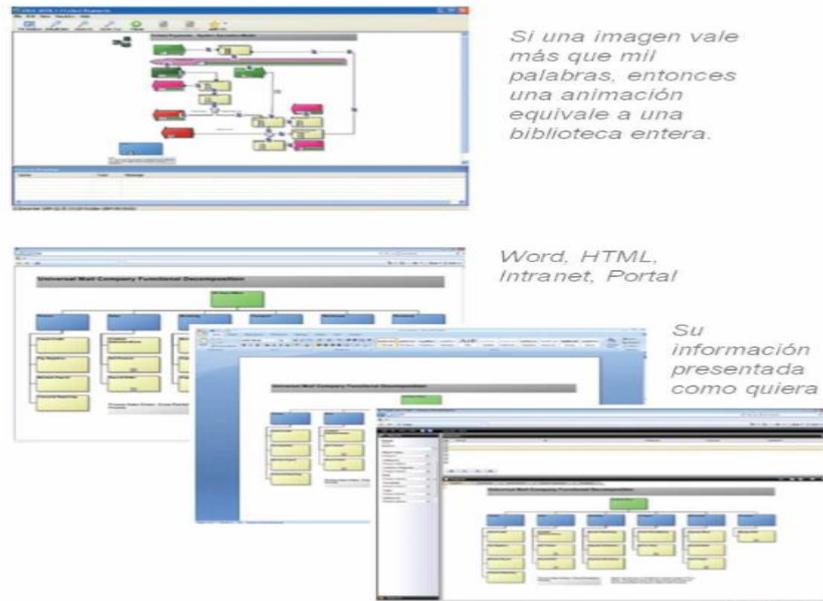


Figura 50: Publicación y animación

Fuente: CLUB BPM (2011)

7.4.1. Diagrama del subproceso de servicio de mantenimiento

En este diagrama de proceso de servicio que se brinda se describirán todos los procediendo que se tiene en cuenta en el mantenimiento de la moto

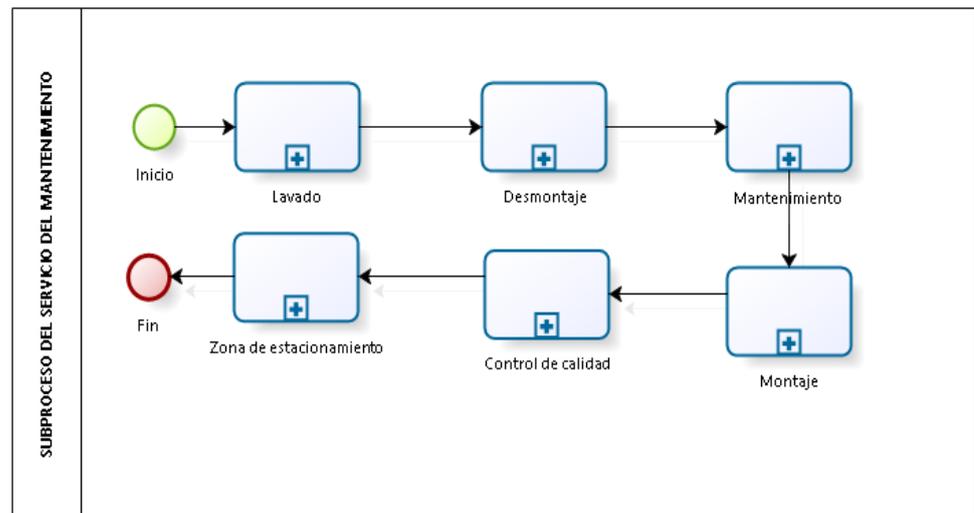


Figura 51: Diagrama de subproceso de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia del Bizagi

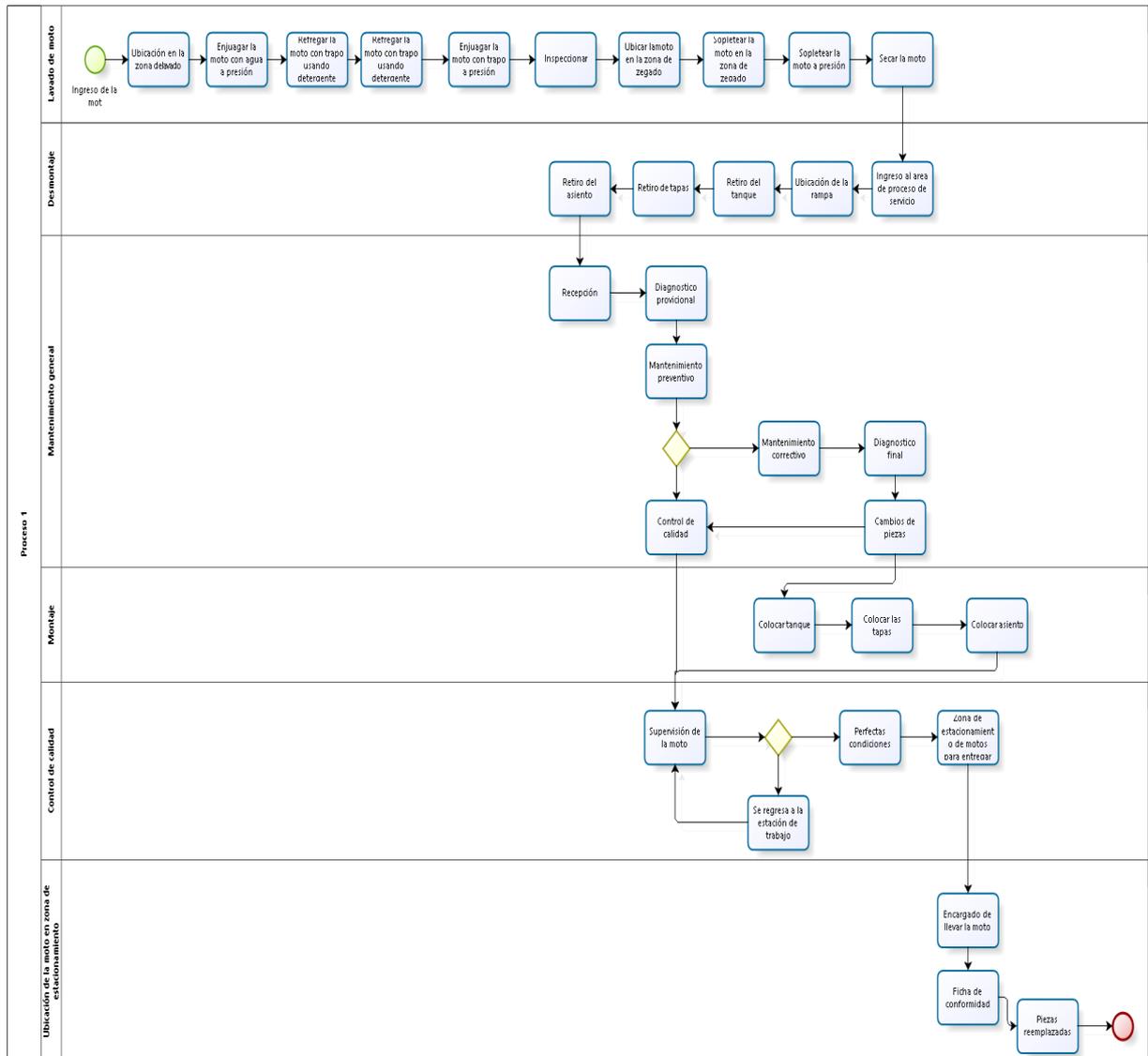


Figura 52: Diagrama de subproceso completo

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

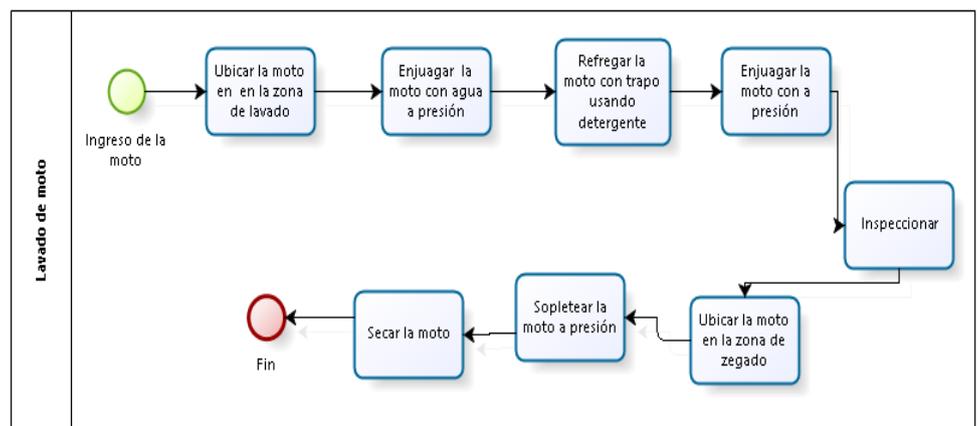
Términos y definiciones que hace referencia que maneja la empresa Motoservicios Medrano, se tiene como objetivo que toda persona involucrada en el Sistema de Gestión del proceso de servicio de mantenimiento los términos y definiciones para que pueda realizarse correctamente.

7.4.2. Identificaremos las actividades por cada subproceso:

Para poder identificar las actividades que se realiza en el proceso del servicio del mantenimiento en general también se usó la guía que proporciona Bizagi, que permite tener una mejor secuencia reconociendo las fases que aportan en el servicio que se desarrolla.

a. Subproceso: Lavado del vehículo

En este punto podemos constatar lo que se realiza al vehículo antes de someterlo al proceso del mantenimiento.



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 53: Subproceso de lavado del vehículo

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Se presenta la descripción del procedimiento del lavado del vehículo antes de empezar con el mantenimiento respectivo, exponiendo la idea de la condición por lo que pasa los vehículos antes de ingresar al proceso de mantenimiento.

b. Subproceso: Desmontaje

En este punto podemos constatar lo que se realiza al vehículo antes de someterlo al proceso del mantenimiento.

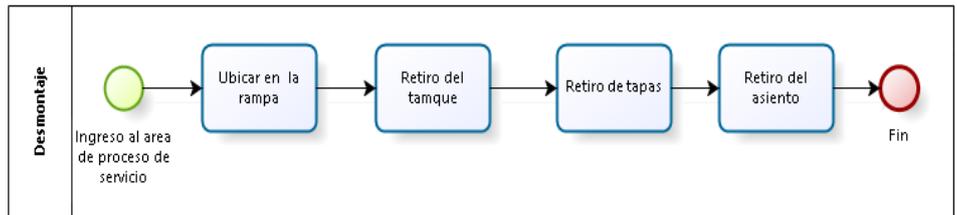


Figura 54: Subproceso de desmontaje

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Se describe de manera formal los subprocesos de desmontaje, mencionando la descripción del proceso que se realiza al vehículo antes de empezar el mantenimiento

c. Subproceso: Mantenimiento

En este punto podemos constatar lo que se realiza al vehículo antes de someterlo al proceso del mantenimiento.

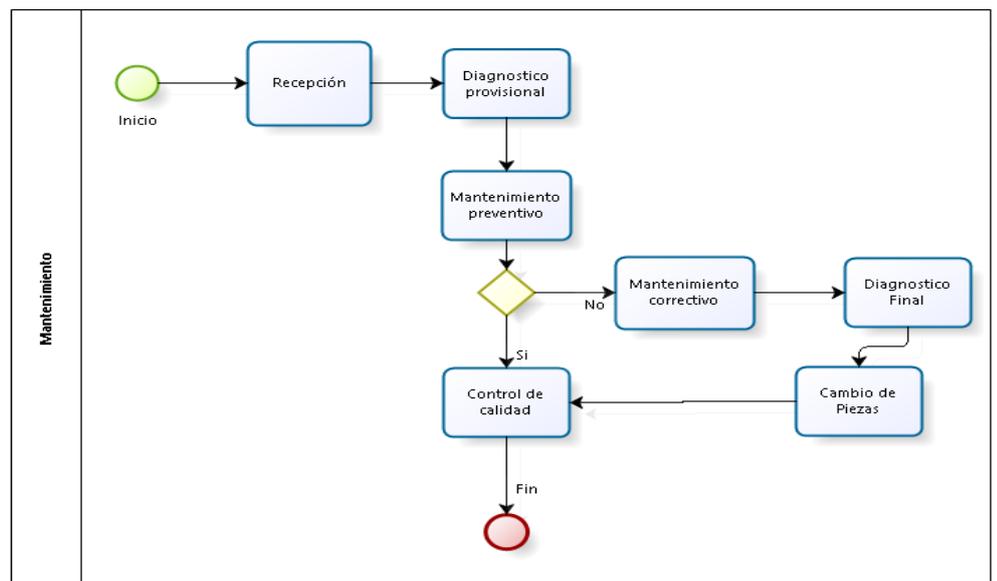


Figura 55: Subproceso de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Representando el subproceso de mantenimiento donde permite reunir los procesos que se deben tener a realizar un servicio de mantenimiento.

d. Subproceso: Montaje

Consiste en el montaje del vehículo después del término del servicio de mantenimiento.

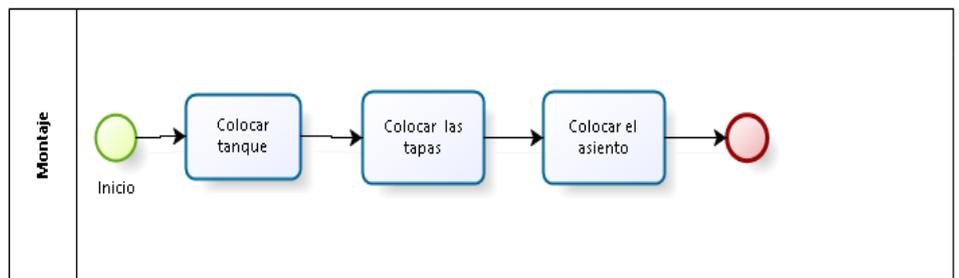


Figura 56: Subproceso de montaje

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Subproceso para el montaje del vehículo después terminado el servicio del mantenimiento.

e. Subproceso: Control de calidad

Luego se procede al control de calidad por medio del jefe del taller responsable del área del servicio de mantenimiento, para verificar al vehículo en que estado quedo después de la realización del mantenimiento preventivo o correctivo.

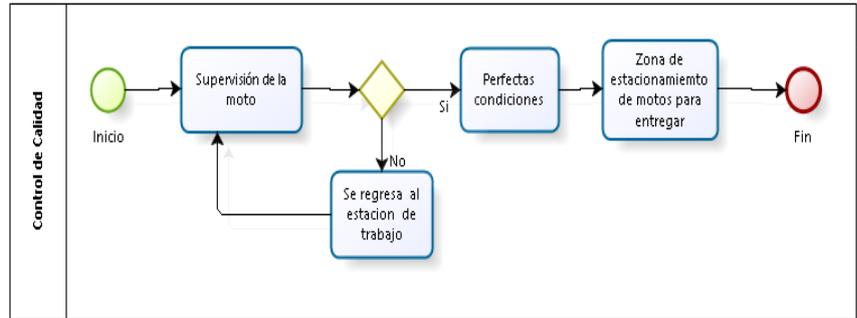


Figura 57: Subproceso de control de calidad

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Se represento el subproceso de control de calidad con la condición requerida por el cliente.

f. Subproceso: Zona de estacionamiento

Luego se procede a pasar a la zona de estacionamiento del vehículo en óptimas condiciones después del servicio y el control de calidad.

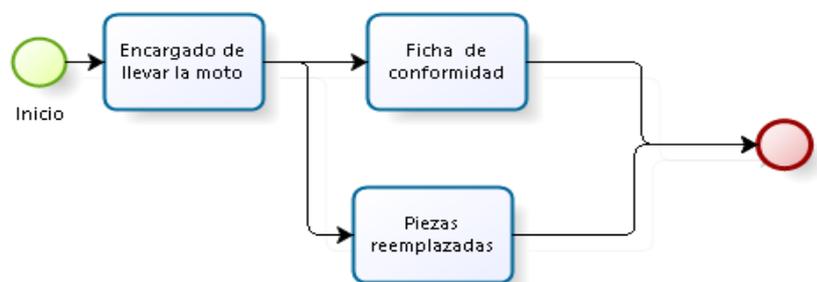


Figura 58: Subproceso de zona de estacionamiento

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Sistema de Gestión del Proceso de servicio de mantenimiento de la empresa

Motorservicios Medrano:

Sistema de gestión para dirigir y controlar el proceso del servicio que se brinda para lograr la satisfacción del cliente de la empresa.

Política: Intenciones y dirección de una organización expresadas formalmente por la alta dirección.

Objetivo: Resultados que se deben tener con el Sistema de gestión del proceso de servicio que se brinda, un objetivo puede expresarse como resultado deseado, un propósito para lograr lo requerido.

Proceso: Conjunto de actividades o funciones mutuamente relacionadas con el servicio que se brinda o que interactúan entre sí, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Monitoreo: Revisar, supervisar, observar si está cumpliendo el tiempo programado, un proceso o actividad.

Conformidad: Cumplimiento del servicio realizado por el técnico.

Inconformidad: No cumplir con el requerimiento del cliente.

Mejora continua: Acción recurrente para mejorar el rendimiento del servicio de mantenimiento que se brinda.

7.5. Proceso de diseño y mejora

Es probable que necesite también considerar los modelos de organización y de datos requeridos para apoyar el proceso o cambios en el proceso. Por lo tanto, es muy probable que vaya a encontrar ventajas usando una herramienta de modelado profesional en esta etapa. El mercado de herramientas de modelado ha explotado en términos de elección en el último par de años, sin embargo, la mayoría de éstas se han centrado solo en procesos y no han tendido a ser basados en los repositorios. Como se ha mencionado, tener un almacenamiento o un repositorio central resultará vital en el manejo de artefactos con eficacia. McGregor (2011).

7.5.1. Ficha de proceso general de la propuesta

Tabla 71: Ficha de proceso general

NOMBRE DE PROCESO	
Servicio de mantenimiento	
ENCARGADO DEL PROCESO	
Ing. Henry Anibal Custodio Saavedra	
OBJETIVO	
Lograr realizar la efectividad y la disponibilidad de los recursos en el servicio de mantenimiento de acuerdo a los requerimientos de los procesos de servicio en función de los objetivos de calidad, productividad y competitividad establecido por la dirección responsable para lograr la satisfacción del cliente.	
ALCANCE	
EMPIEZA	Requiriendo el servicio de mantenimiento por él cliente y con la verificación de vehículo en qué estado se encuentra, a través de ello se realiza el orden de trabajo y teniendo en cuenta las herramientas que se utilizara en el proceso de servicio de mantenimiento.
INCLUYE	Atención al cliente, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y control de reclamos, además influye el lavado de moto respectivamente, desmontaje, montaje, control de calidad y limpieza del Bock con las herramientas, responsabilidad de las operaciones a realizar del servicio de mantenimiento el encargado de la ejecución.
TERMINA	Con el control de calidad con la supervisión del jefe del taller y la entrega respectivamente del cliente logrando la satisfacción del cliente.

**POLITICA, LINEAMIENTOS, REGLAS DE LA EMPRESA
MOTOSERVICIOS MEDRANO**

Se debe realizar el diagnóstico de la moto.

La orden de trabajo del servicio a realizar.

Cada bock debe tener las herramientas adecuadas para realizar un buen servicio.

SUBPROCESOS	LIDER DEL PROCESO	TIEMPO PROMEDIO	AREA
Lavado de moto	Operario	12 minutos	Área de proceso de servicio
Desmontaje	Operario	4 minutos	Área de proceso de servicio
Mantenimiento	Operario	60 minutos	Área de proceso de servicio
Montaje	Operario	4 minutos	Área de proceso de servicio
Control de calidad	Jefe de taller	6 minutos	Área de proceso de servicio
Zona de estacionamiento	Operario	3 minutos	Área de proceso de servicio

PROVEEDORES

ENTRADA

Área de repuestos
Corporación Ramos

Repuestos para el cambio de piezas de la moto

RECURSOS

Operarios, herramientas especiales, equipos y maquinas.

INDICADORES	FORMA DE CÁLCULO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN
Tiempo atención al cliente	Tiempo empleado por cliente por año	2019	Jefe de taller
Numero de mantenimiento preventivo atendido	$N^{\circ} MPA \times A\tilde{n}o = \frac{N^{\circ}PA}{12} * 100$	2019	- Jefe de taller
Número de mantenimiento preventivo realizado	$N^{\circ} MPR \times A\tilde{n}o = \frac{N^{\circ}PR}{1440} * 100$		
Número de mantenimiento Correctivo atendido	$N^{\circ} MCA \times A\tilde{n}o = \frac{N^{\circ}CA}{12} * 100$	2019	Jefe de taller
Número de mantenimiento Correctivo realizado	$N^{\circ} MCR \times A\tilde{n}o = \frac{N^{\circ}CR}{960} *$		
Control de reclamos	N° reclamos atendidos Satisfechos x año	2019	Jefe de taller
	N° reclamos atendidos insatisfechos x año		

Fuente: López (2015)

Así mismo, se menciona que para el adecuado desarrollo de las actividades que se plantean se propone modificar la estructura orgánica debido que se agrega dos colaboradores más siendo un jefe de taller que se encargará de la verificación de los aspectos de calidad en el desarrollo de las diversas funciones y un operario más, en la cual incrementa la productividad; así mismo al cumplimiento con las metas establecidas

por ende se creó un área más el de calidad en la cual validará y resguardará las buenas prácticas en el desenlace de los procesos planificados, cumplimiento con las políticas y funciones de la empresa para poder brindar un servicio eficiente.

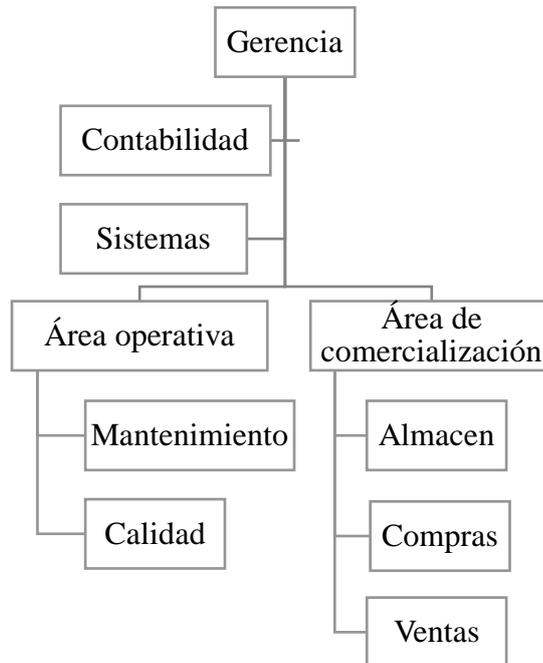


Figura 59: Organigrama en la propuesta

Fuente: Elaboración propia

7.5.2. Procesos de servicio de mantenimiento propuesto

Se considera los modelos de la organización de los datos requeridos del proceso y de los cambios a generarse, es probable que se encuentra la ventaja de usar la herramienta de Bizagi del BPM.

Proceso en donde se identifica oportunidades para mejorar el mantenimiento de la empresa Motoservicios Medrano, obteniendo mejor desempeño brindando mejoras, en donde se implementa cambios significantes.

Para poder realizar la mejora de los procesos o las actividades que se realiza a detalle la gestión en el proceso de atención del cliente, proceso de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y control de reclamos en la empresa es por medio de un estudio de tiempo por cada actividad y reconocimiento de las actividades en la cual se puede desarrollar de forma paralelamente sin perder la secuencia con el apoyo del modelamiento del Bizagi que fue un factor

importante en la mejora, además contratando con 2 técnicos capacitados podemos llegar a lograr los ocho servicios de mantenimientos.

a. Proceso de atención al cliente

Se determina los elementos fundamentales, desde el ingreso del cliente a la empresa para requerir su servicio dando la descripción de cada paso a realizar, en donde se podrá visualizar algún tipo de déficit o por lo contrario estará conforme según lo investigado, es aquí donde el cliente expresa claramente su preferencia de servicio a requerir.

Mantener un control de los procesos interno para la atención al cliente con determinados tiempos teniendo en cuenta la gestión y planificación de procesos eficientes y eficaces.

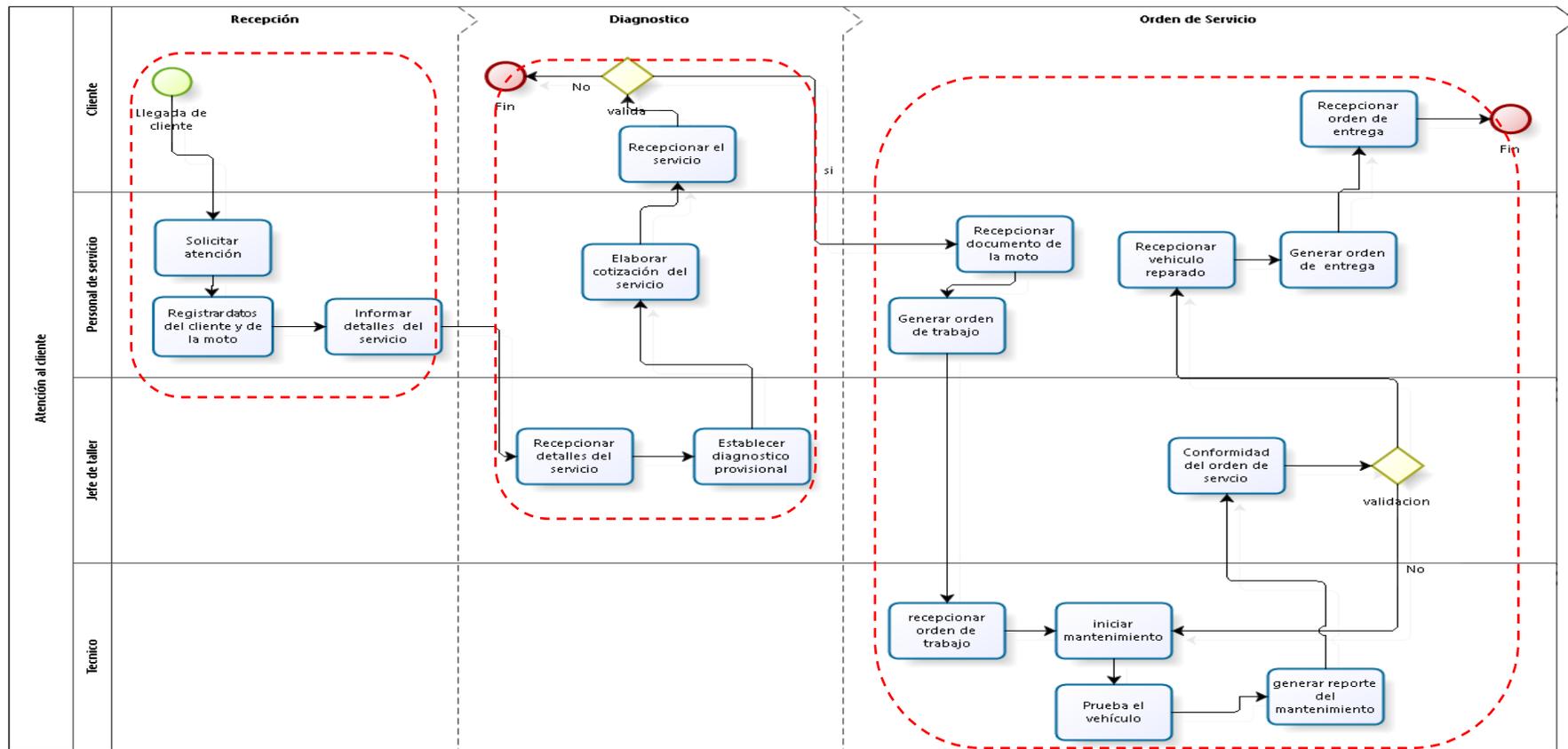


Figura 60: Proceso de atención al cliente actual

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

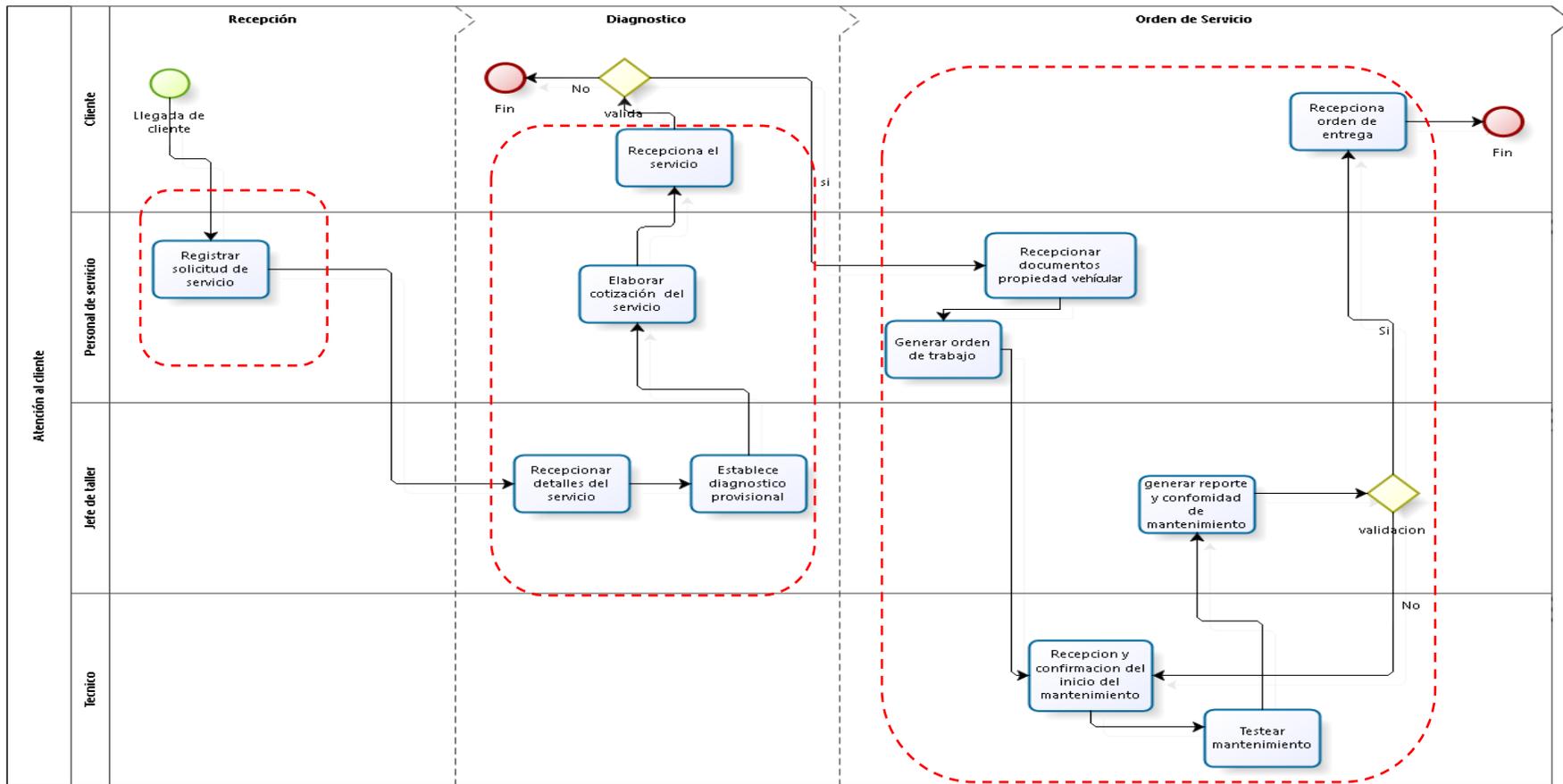


Figura 61: Proceso de atención al cliente propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

En la figura 58 se visualiza la atención al cliente desde su ingreso hasta el momento que acepta dejar su movilidad para que sea llevado al mantenimiento, donde se observa las actividades que se realizan en la actualidad donde el proceso de atención es un poco tedioso que demanda mucho tiempo y con el estudio realizado de tiempo en la empresa Motoservicios Medrano, a través de eso me permitió realizar la mejora de las actividades que se pueden desarrollar paralelamente sin perder la secuencia como se visualiza en la figura 59.

Tabla 72: Tiempo de atención al cliente propuesto

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Atención al cliente	Proceso	825
Establecer diagnostico provisional	Tarea	101
Registrar solicitud de servicio	Tarea	152
Generar reporte y conformidad de mantenimiento	Tarea	53
Recepcionar el servicio	Tarea	94
Recepcionar detalles del servicio	Tarea	73
Generar orden de trabajo	Tarea	35
Recepcionar orden de entrega	Tarea	58
Recepcionar documentos propiedad vehicular	Tarea	35
Elaborar cotización del servicio	Tarea	117
Recepcionar y confirmación del inicio del mantenimiento	Tarea	55
Testear mantenimiento	Tarea	52
Fin	Evento de Fin	

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Analizando en la tabla 71 con la mejora de las actividades pudimos obtener una mejor perspectiva de los tiempos que se brindar con los ocho clientes que van a requerir la atención para el servicio de mantenimiento, con un total de 825 minutos que equivalen a 13 horas, donde el tiempo promedio es de 1 hora con 7 minutos por atención realizada.

Tabla 73: Costo de atención al cliente propuesto

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por atención al cliente
Personal de servicio	0.21%	884	6.5	890.5	111.3
Jefe de taller	0.29%	2340	15.9	2355.9	294.5
Técnico	0.08%	744	7.8	751.8	94.0
Total		3968	30.1	3998.1	499.8

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Se pudo determinar en la tabla 72 que el 0.21% lo ocupa el personal de servicio, 0.29% lo ocupa el jefe del taller y el 0.08% lo ocupa el técnico, con un costo total de s/3998.1.

b. Proceso de mantenimiento preventivo propuesto

Se da origen a para destinar o instalar mediante la realización de revisión y reparación de la movilidad para poder garantizar el buen funcionamiento y fiabilidad de lo solicitado.

En el diagrama, del mantenimiento preventivo se visualiza que da inicio después de la recepción de la movilidad hasta la conformidad de la entrega del vehículo.

La finalidad es evitar o mitigar consecuencia de fallos en la movilidad, logrando prevenir algún incidente brindándolo de manera conforme, es por ello que se ha definido tiempos según un estudio realizado en base a los tiempos de la competencia.

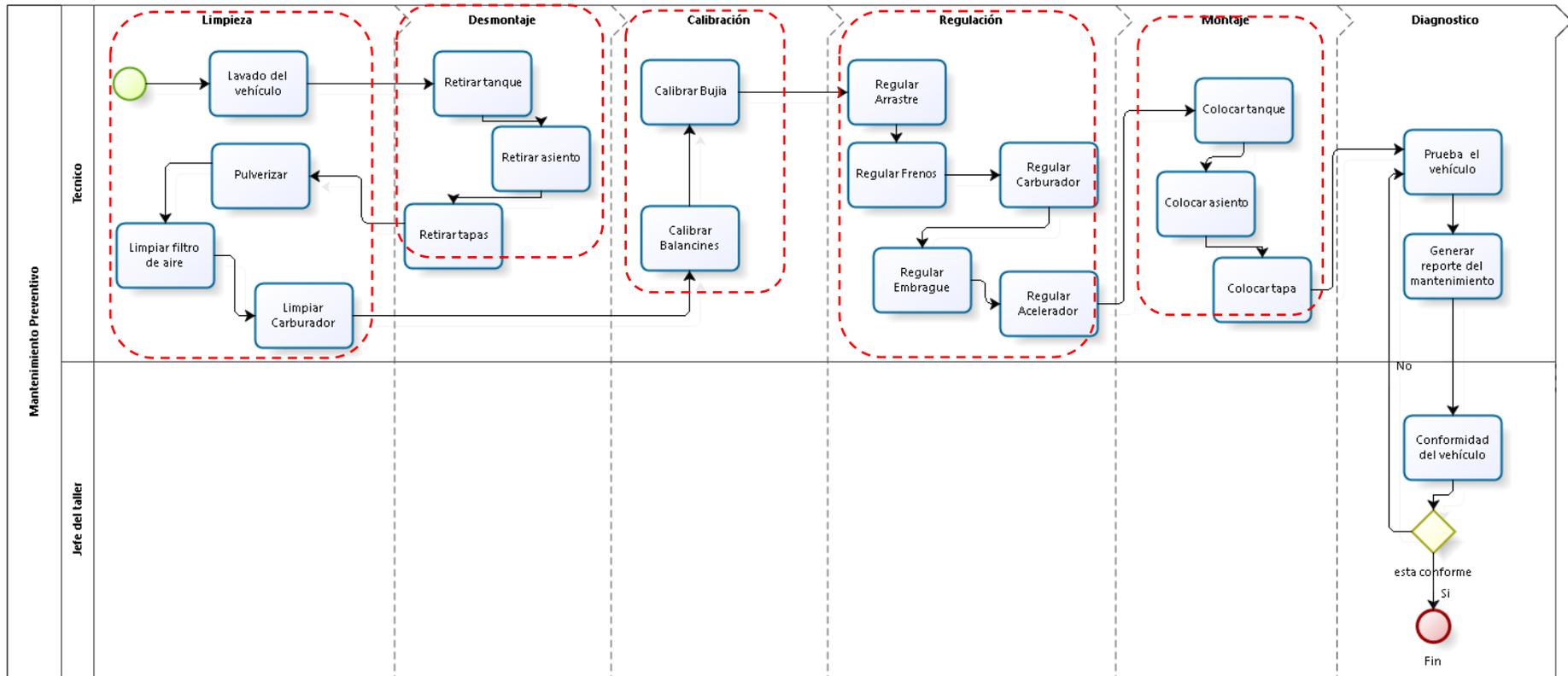


Figura 62: Proceso de mantenimiento preventivo actual

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

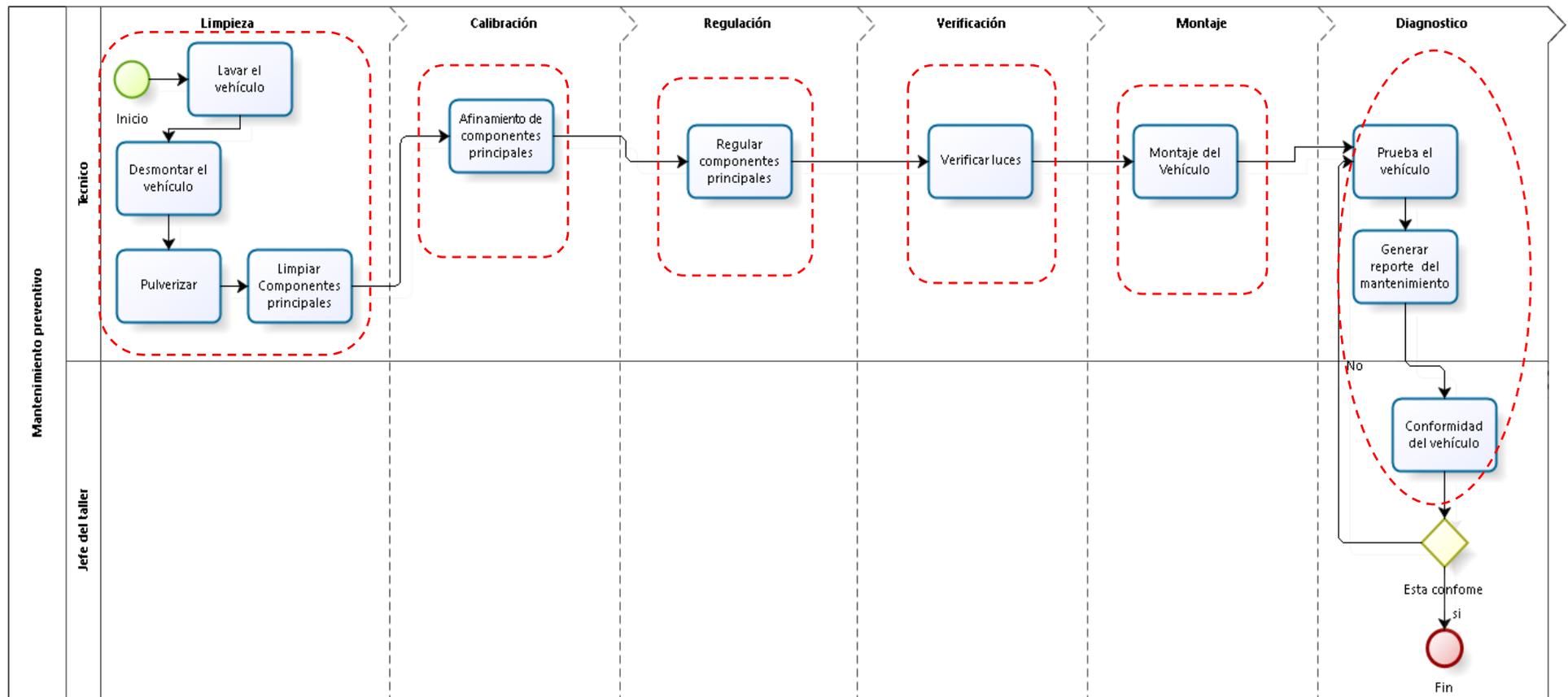


Figura 63: Proceso de mantenimiento preventivo propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Tabla 74: Tiempo por un mantenimiento preventivo propuesto

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Mantenimiento preventivo	Proceso	50
Lavar el vehículo	Tarea	6
Desmontar el vehículo	Tarea	4
Pulverizar	Tarea	2
Limpiar Componentes principales	Tarea	3
Afinamiento de componentes principales	Tarea	4
Regular componentes principales	Tarea	3
Verificar luces	Tarea	1
Montaje del Vehículo	Tarea	3
Prueba el vehículo	Tarea	6
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	3
Conformidad del vehículo	Tarea	15

Fuente: Elaboración propia del Bizagi

Determinamos con la mejora planteada el tiempo de realización por un mantenimiento preventivo es de 50 minutos a diferencia de la actualidad es de 77 como se ve en la tabla 50, además podemos demostrar que el 27% se redujo el tiempo por realizar el mantenimiento preventivo.

Tabla 75: Costo por un mantenimiento preventivo propuesto

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por los días laborados
Tecnico	23.33%	520.8	2.7	523.5	20.9
Jefe de taller	30.00%	180	1.9	181.9	7.3
Total	53.33%	700.8	4.6	705.4	28.2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 76: Tiempo del proceso de mantenimiento preventivo propuesto

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Mantenimiento preventivo	Proceso	736
Inicio	Evento de inicio	
Lavar el vehículo	Tarea	73
Desmontar el vehículo	Tarea	90
Pulverizar	Tarea	58
Limpiar Componentes principales	Tarea	63
Afinamiento de componentes principales	Tarea	75
Regular componentes principales	Tarea	65
Verificar luces	Tarea	40
Montaje del Vehículo	Tarea	54
Prueba el vehículo	Tarea	40
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	26
Conformidad del vehículo	Tarea	152
Fin	Evento de Fin	

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Analizando en la tabla 75, el actor principal que interviene en el mantenimiento preventivo, con la propuesta planteada las tareas se realizaran de una manera paralela sin necesidad de dejar de lado las demás tareas por cada fase, lo cual permitirá un tiempo correcto por los ocho servicios de mantenimiento preventivo con 736 minuto.

Tabla 77: Costo de mantenimiento preventivo propuesto

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total	Costo por un servicio de mantenimiento preventivo
Técnico	68.44%	2976	18	2994	374.2
Jefe de taller	35.40%	480	5	485	60.6
Total		3456	23	3479	434.9

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Analizando en la tabla 76 podemos determinar que el 68.44% lo ocupa el técnico con un costo total de s/2994 y el 35.40% lo ocupa el jefe del taller obteniendo un costo total de s/485, donde todo el proceso de servicio de mantenimiento preventivo con los recursos asignados con un costo total del proceso de s/3479.

c. Proceso de mantenimiento correctivo

En dicho mantenimiento se va a corregir los defectos observados por el cliente, localizando de manera correcta las averías o defectos y así poder corregirlos o repararlos para un buen funcionamiento de la movilidad.

Para evitar dicho proceso de mantenimiento correctivo se establece bien los tiempos de mantenimiento preventivo para disminuir dicho proceso de mantenimiento correctivo, la cual se realiza de manera por su naturaleza de que no puede planificarse en el tiempo, es por ello que se establece un tiempo prudente y adecuado para poder corregir dichas fallas.

El proceso de mantenimiento correctivo permite atender los requerimientos de los clientes, es decir se realiza la reparación de los eventos producidos en una moto planteando el proceso adecuado que se debe efectuar para brindar un servicio oportuno y poder atender sus expectativas.

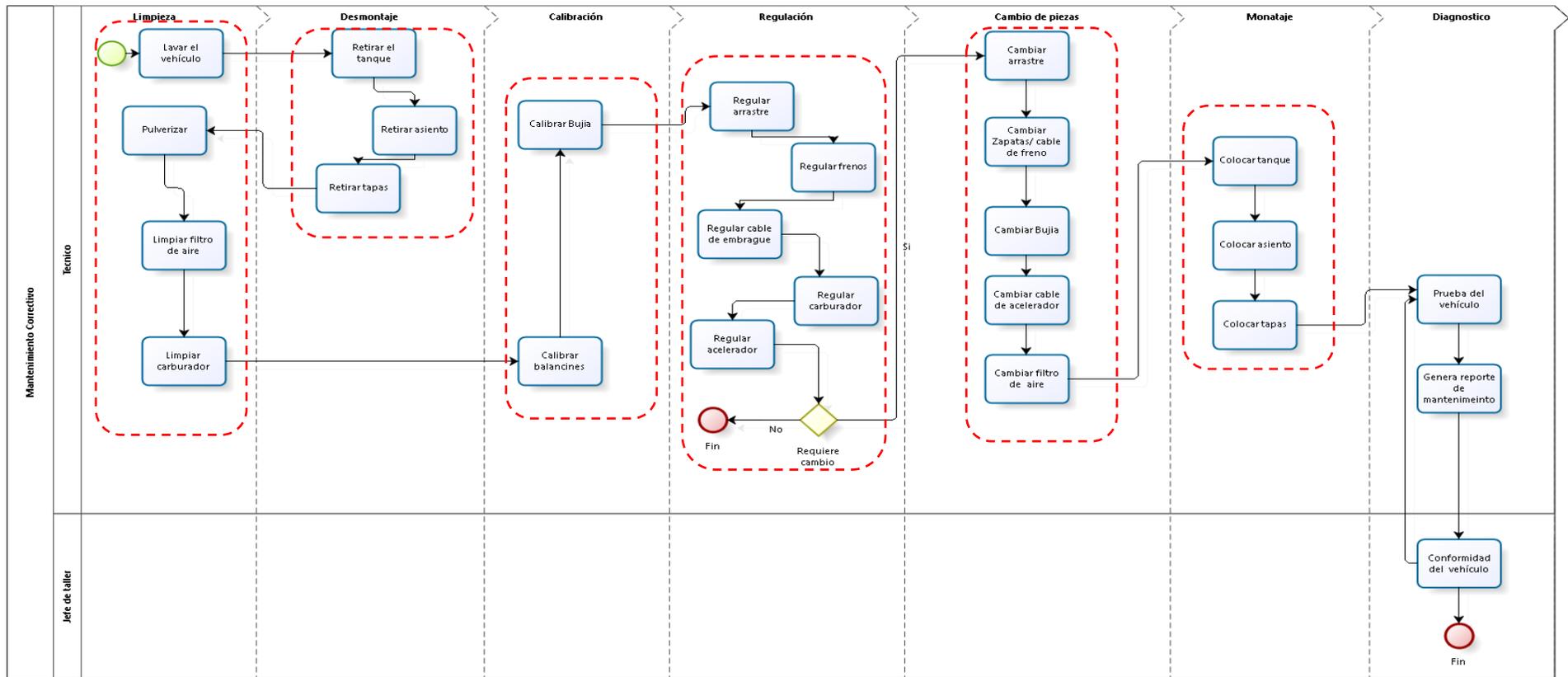


Figura 64: Proceso de mantenimiento correctivo actual

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

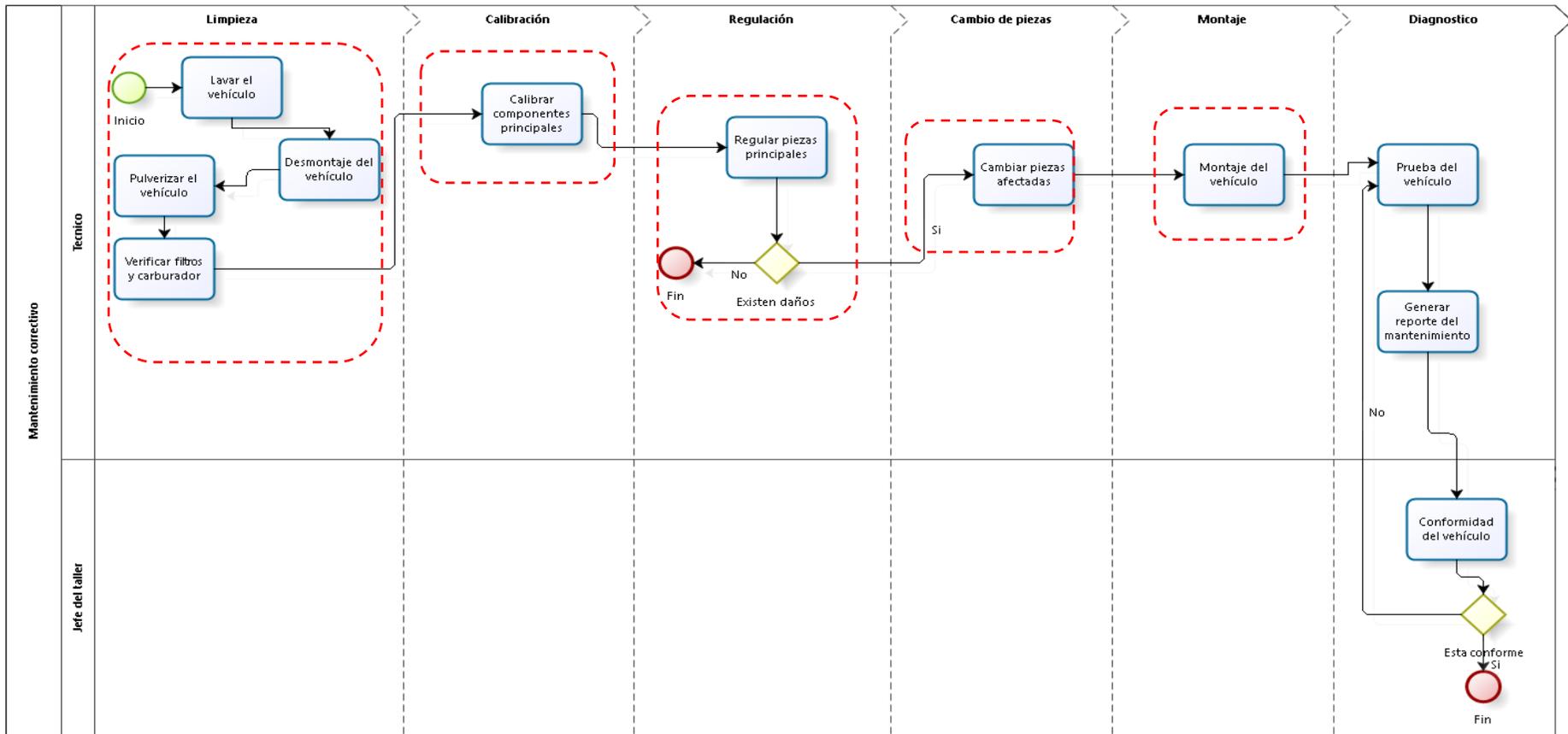


Figura 65: Proceso de mantenimiento correctivo propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Tabla 78: Tiempo por un mantenimiento correctivo propuesto

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Mantenimiento correctivo	Proceso	88
Lavar el vehículo	Tarea	12
Desmontaje del vehículo	Tarea	4
Pulverizar el vehículo	Tarea	3
Verificar filtros y carburador	Tarea	7
Calibrar componentes principales	Tarea	8
Regular piezas principales	Tarea	10
Cambiar piezas afectadas	Tarea	30
Montaje del vehículo	Tarea	4
Prueba del vehículo	Tarea	2
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	1
Conformidad del vehículo	Tarea	7

Fuente: Elaboración propia del Bizagi

Determinamos que en la mejora por un mantenimiento correctivo el tiempo es de 88 minutos que equivale a 1 hora 28 minutos, a diferencia de lo actual es de 209 minutos que equivale a 3 horas y 48 minutos.

Tabla 79: Costo por un mantenimiento correctivo propuesto

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Técnico	30.68%	372	6.075	378.1
Jefe de taller	7.95%	60	0.875	60.9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80: Tiempo del proceso de mantenimiento correctivo propuesto

Nombre	Tipo	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Mantenimiento correctivo	Proceso	102	219	147.5	1180
Lavar el vehículo	Tarea	12	30	19.88	159
Desmontaje del vehículo	Tarea	10	24	16.38	131
Pulverizar el vehículo	Tarea	7	13	9.25	74
Verificar filtros y carburador	Tarea	13	21	16	128
Calibrar componentes principales	Tarea	16	23	19.75	158
Regular piezas principales	Tarea	21	30	25.5	204
Cambiar piezas afectadas	Tarea	40	57	46.75	187
Montaje del vehículo	Tarea	4	8	5.75	23
Prueba del vehículo	Tarea	2	6	2.75	22
Generar reporte del mantenimiento	Tarea	1	3	1.38	11
Conformidad del vehículo	Tarea	7	17	10.38	83

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Con la propuesta realizada en la tabla 79 permitirá tener una mejor percepción por cada tarea a realizar teniendo en cuenta las principales fases del proceso del mantenimiento correctivo donde interviene la mayor parte el técnico en cuanto el jefe de taller está directamente enfocado en verificar el proceso de realización del vehículo, donde el tiempo establecido de este proceso es de 1180 minutos.

Tabla 81: Costo de mantenimiento correctivo propuesto

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Técnico	76.19%	2678.4	38.4	2716.8
Jefe de taller	25.00%	480	7	487
Total		3158.4	45.4	3203.8

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

En la tabla 80 se observa que el técnico ocupa el 76.19% con un costo fijo total de 2678.4 y el 25% lo ocupa el jefe de taller con un costo fijo de 480 con un costo total de 3203.8.

d. Proceso de control de reclamos

El objetivo es poder brindar un formulario que permita al cliente registrar sus reclamaciones para con la empresa.

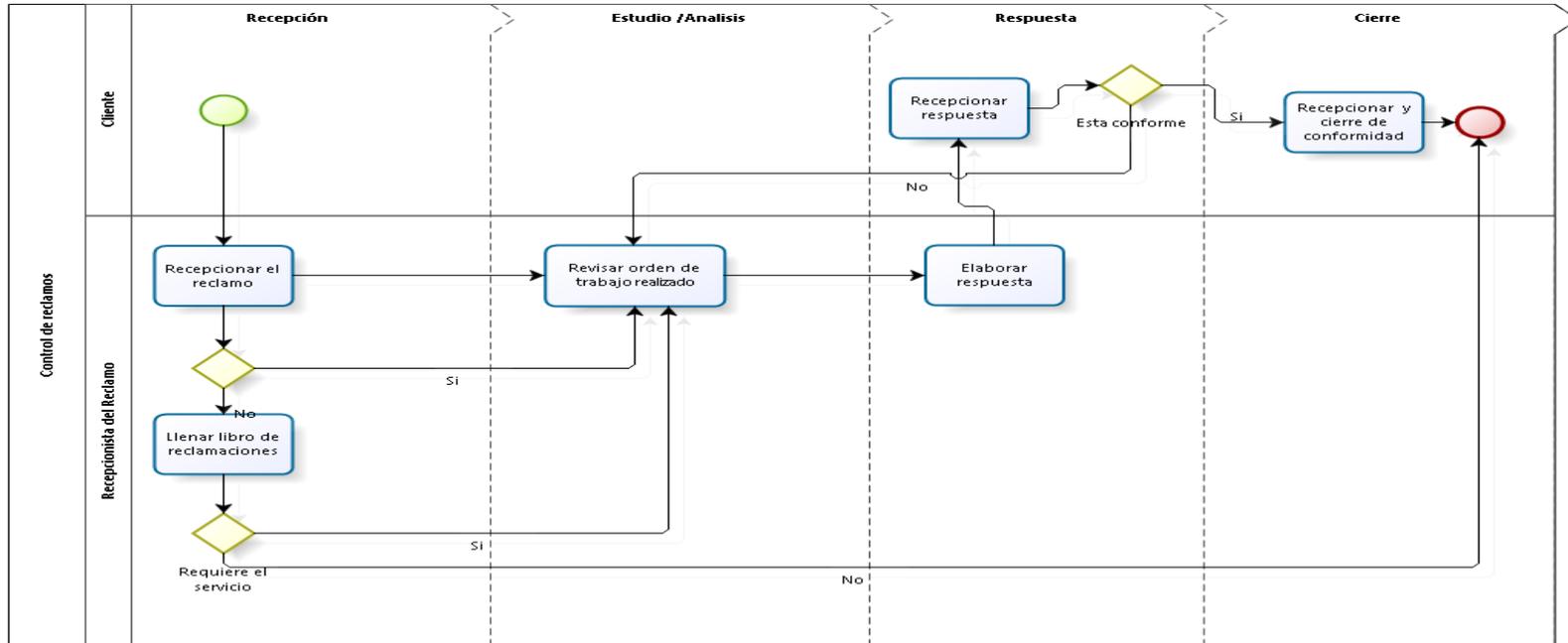


Figura 66: Proceso de mantenimiento correctivo actual

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

El control de reclamos se tiene en cuenta los tiempos en base a cómo se gestiona un reclamo por un cliente determinado.

Se puede brindar mecanismos para que el mejoramiento de su sistema operativo, y así disminuir reclamos, con la finalidad de generar menores reclamos, según una retroalimentación de información de los reclamos realizado y permitir crear una herramienta de control de proveedores.

Tabla 82:Tiempo de control de reclamos propuesto

Nombre	Tipo	Tiempo total (m)
Control de reclamos	Proceso	115
Recepcionar el reclamo	Tarea	5
Revisar orden de trabajo realizado	Tarea	21.5
Elaborar respuesta	Tarea	46
Recepcionar respuesta	Tarea	34
Recepcionar y cierre de conformidad	Tarea	8

Fuente: Elaboración propia Bizagi

En la tabla 81 referente al proceso de control de reclamos los actores principales de mis propuesta serán lo mismo a igual a lo actual como así mismo las atareas a realizar por cada fase porque no dificulta al momento de la atención a nuestros clientes que llegan por el reclamo a realizar, por ende continuaremos con los mismo pasos a seguir pero en cuanto al tiempo antes nos lleva un 236 minutos ahora con la integración de nuestros indicadores para nuestros colaboradores ayudar a reforzar con capacitaciones se reducirá el tiempo a 115 minutos por un reclamo realizado durante de un periodo de un mes.

Tabla 83: costo de control de reclamos

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Recepcionista del reclamo	0.19%	408	4.9	412.9

Fuente: Elaboración propia Bizagi

Según el resultado obtenido se puede decir el uso que le da la recepcionista del reclamo, hecho por un cliente es de 0.19% con un costo total de s/412,9.

7.5.3. Comparación de los tiempos actuales con la mejora

Tabla 84: Comparación de tiempos

Procesos	Tiempo promedio actual (minutos)	Tiempo promedio de mejora (minutos)	Tiempo optimizado (minutos)	% del tiempo optimizado
Tiempo utilizado por un mantenimiento				
Mantenimiento preventivo	77	50	27	35%
Mantenimiento correctivo	209	88	121	58%
Tiempo por servicio diario (Actual y Mejora)				
Atención al cliente	198.33	103.12	95.21	48%
Mantenimiento preventivo	161	106	55	34%
Mantenimiento correctivo	344.33	219	125.33	36%
Control de reclamos	235.67	115	120.67	51%

Fuente: Elaboración propia

Con la información obtenida se puede demostrar que comparando los tiempos promedios actuales de los procesos principales (atención al cliente, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y control de reclamos) y los tiempos promedios de mejora de los mismos procesos se tiene que se ha optimizado los tiempos, en la cual referente al proceso de “atención al cliente” se optimizó un 48% representado por 95 minutos y 21 segundos optimizados, también se notó una mejora resaltante referente al proceso de control de reclamos, en la cual hubo un porcentaje de optimización del 72%, en la cual en el proceso actual se tiene un promedio de 3 clientes que ejercen reclamo, sin embargo con la propuesta se reducirá a un promedio de un cliente que podría hacer su reclamo al mes.

Así mismo cabe recalcar que la atención de clientes en los procesos del tiempo actual es a una cantidad de 3 clientes, mientras que con la mejora de procesos propuestos se atenderán a 8 clientes, aumentando así la satisfacción del servicio que se le brinda al cliente.

Se menciona que para complementar el análisis de la investigación se determina que en la tabla N°84 donde se menciona analizar los cinco indicadores como se muestra ser el tiempo, costo, desarrollo de procesos, control de calidad y control de reclamos teniendo los siguientes resultados de optimización realizando la propuesta.

Se menciona para poder determinar el tiempo de análisis de los procesos se tendrá en cuenta el tiempo promedio la cual es el tiempo medio entre el mínimo y máximo, indicando haberlo medido a través de la siguiente fórmula se puede evaluar los tiempos planificados en el diseño de los procesos:

$$\text{Tiempo promedio} = \frac{\sum \text{tiempos evaluados}}{N^{\circ} \text{tiempos designados}}$$

Tabla 85: Cuadro comparativo

INDICADOR		ESTADO ACTUAL	PROPUESTA	OPTIMIZACIÓN
TIEMPO	TIEMPO MANTENIMIENTO PREVENTIVO	77	50	35.06%
	TIEMPO MANTENIMIENTO CORRECTIVO	209	88	57.89%
COSTO	COSTO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	32.21	29.16	9.47%
	COSTO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	104.74	93.60	10.64%
DESARROLLO DE PROCESO	DESARROLLO DE PROCESO PREVENTIVO	76.19%	100%	23.81%
	DESARROLLO DE PROCESO CORRECTIVO	66.67%	100%	33.33%
CONTROL DE CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD	14.29%	53.85%	39.56%
CONTROL DE RECLAMOS	CONTROL DE RECLAMOS DEL M. PREVENTIVO	15.15%	96.97%	81.82%
	CONTROL DE RECLAMOS DEL M. CORRECTIVO	18.18%	95.45%	77.27%

Fuente: Elaboración propia

Evaluando la tabla 84 se puede mencionar que evaluando el tiempo cada mantenimiento realiza se menciona optimizar en un 35% en el mantenimiento preventivo y 57.89% el correctivo; así mismo se logra mencionar que se dedujo el costo de los mantenimientos debido que se optimizaron los procesos y complementaron con dos operadores más.

Así mismo, diagnosticando el desarrollo de los procesos se puede determinar que de los 21 procesos planificados actualmente se identificó que solo cumplen con la realización de 16 del total, es decir 76.19% cumplen con los proyectado; no obstante, se puede mencionar que en la propuesta desarrollada se pretende desarrollar el 100% de los procesos habiendo sistematizado y reducido a 13 procesos para la realización del mantenimiento preventivo.

Por su parte, evaluando el control de calidad se determinó de tomando el promedio de 21 procesos en el mantenimiento se identificó que solo 3 de estos son evaluados su cumplimiento representando el 14.29% sin embargo se menciona que para la propuesta se quiere optimizar el 39.56% más de lo planificado llegando a 7 procesos, mencionando que con la propuesta se proyecta tener mejores resultados.

Tabla 86: Comparación de costos

PROCESOS	COSTO TOTAL ACTUAL	COSTO TOTAL PROPUESTO	COSTO POR ATENCIÓN AL CLIENTE ACTUAL	COSTO POR ATENCIÓN AL CLIENTE PROPUESTO	DIFERENCIA DE COSTOS TOTAL	ESTADO DEL COSTO TOTAL	DIFERENCIA DE COSTO POR ATENCIÓN AL CLIENTES	ESTADO DEL COTO POR ATENCIÓN AL CLIENTE
Atención al cliente	3829.8	3998.2	1276.6	499.80	-168.4	el costo a aumentado con la propuesta	776.80	El costo ha reducido con la propuesta
Mantenimiento preventivo	2203.1	3479	734.4	434.90	-1275.9	el costo a aumentado con la propuesta	299.50	El costo ha reducido con la propuesta
Mantenimiento correctivo	3004.2	3203.8	1001.4	400.48	-199.6	el costo a aumentado con la propuesta	600.93	El costo ha reducido con la propuesta
Control de reclamos	1232.6	412.9	410.9	412.90	819.7	el costo a reducido con la propuesta	-2.00	El costo ha reducido con la propuesta

Fuente: Elaboración propia

Con la información obtenida se obtiene que en algunos procesos el costo total ha aumentado, sin embargo, eso no significa que genere sobre costos a la empresa, pero referente a los costos por atención al cliente ha reducido en todos los procesos, eso significa que se pagará a más personal beneficiando a la empresa en tiempo y mejora de atención al cliente, generando satisfacción y aumento en la atención de personas.

7.5.4. Ficha de cada proceso (propuesta)

a. Atención al cliente

Tabla 87: Ficha de proceso de atención al cliente

AC-FP-01 Atención al cliente		Revisión 01	Motoservicios Medrano
Líder del proceso	Responsable de Atención al Cliente		
Objetivos del proceso	Asegurar la satisfacción del cliente, por el servicio mantenimiento que se brinda en la empresa Motoservicios Medrano		
Entrada		Salidas	
Llegada del cliente Requiere el servicio		Expediente del cliente de los servicios que se le realiza Clientes satisfechos	
Actividades			
Descripción		Responsable	
Registrar solicitud de servicio		Personal del servicio	
Elaborar cotización del servicio		Personal del servicio	
Generar orden de trabajo		Personal del servicio	
Recepcionar documentos propiedades vehicular		Personal del servicio	
Recepcionar detalles del servicio		Jefe del taller	
Establecer diagnostico provisional		Jefe del taller	
General reporte de conformidad de mantenimiento		Jefe del taller	
Recepción y confirmación del inicio del mantenimiento		Técnico	
Testear mantenimiento		Técnico	

Recursos Humanos																			
Equipo de trabajo	Área																		
Recepcionista	Servicios y procesos																		
Documentación Asociada																			
Documentos																			
Datos del cliente																			
Informe de la moto																			
Indicador																			
- Tiempo empleado por cliente x año																			
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Disminución de tiempo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="color: red;">Rango Rojo</td> <td>0</td> <td>»</td> <td>54</td> <td style="border-left: 1px solid black;">Objetivo</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td style="color: orange;">Rango Naranja</td> <td>54</td> <td>»</td> <td>75</td> <td style="border-left: 1px solid black;">Conseguido</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td style="color: green;">Rango Verde</td> <td>75</td> <td>»</td> <td>90</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		Rango Rojo	0	»	54	Objetivo	50	Rango Naranja	54	»	75	Conseguido	65	Rango Verde	75	»	90		
Rango Rojo	0	»	54	Objetivo	50														
Rango Naranja	54	»	75	Conseguido	65														
Rango Verde	75	»	90																

Fuente: López (2015)

b. Mantenimiento preventivo

Tabla 88: Ficha de proceso de mantenimiento preventivo

MP-FP-01 Mantenimiento preventivo		Revisión 01	Motoservicio Medrano
Líder del proceso	Responsable del mantenimiento preventivo		
Objetivos del proceso	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el mantenimiento preventivo.		
Entrada		Salida	
Recepción de la moto que requiere el servicio		Pago del servicio de mantenimiento preventivo	
Actividades			
Descripción			Responsable
Lavar el vehículo			Técnico
Desmontar el vehículo			Técnico
Pulverizar			Técnico
Limpiar componentes principales			Técnico
Afinamiento de los componentes principales			Técnico
Regular componentes principales			Técnico
Verificar luces			Técnico
Montaje del vehículo			Técnico
Prueba del vehículo			Técnico
General reporte del mantenimiento			Técnico
Conformidad del vehículo			Jefe del taller
Recursos Humanos			
Equipo de trabajo		Área	
Operador		Patio de maniobras	
Operador		Área de procesos y servicios	
Operador		Área de estacionamiento	

Documentación Asociada																			
Documentos																			
Orden de servicio a realizar																			
Informe del Vehículo																			
Ficha de egreso del vehículo																			
Indicador																			
Número de mantenimiento Preventivo atendido																			
$N^{\circ} \text{ MPA} \times \text{Año} = \frac{N^{\circ} \text{PA}}{12}$																			
Número de mantenimiento preventivo realizado																			
$N^{\circ} \text{ MPR} \times \text{Año} = \frac{N^{\circ} \text{PR}}{1440} * 100$																			
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Productividad (N)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="color: red;">Rango Rojo</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="border-left: 2px solid black; padding-left: 10px;">Objetivo</td> <td style="text-align: right;">1440</td> </tr> <tr> <td style="color: orange;">Rango Naranja</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">1300</td> <td style="border-left: 2px solid blue; padding-left: 10px;">Conseguido</td> <td style="text-align: right;">1230</td> </tr> <tr> <td style="color: green;">Rango Verde</td> <td style="text-align: center;">1300</td> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">1500</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>		Rango Rojo	0	a	600	Objetivo	1440	Rango Naranja	600	a	1300	Conseguido	1230	Rango Verde	1300	a	1500		
Rango Rojo	0	a	600	Objetivo	1440														
Rango Naranja	600	a	1300	Conseguido	1230														
Rango Verde	1300	a	1500																

Fuente: López (2015)

c. Mantenimiento correctivo

Tabla 89: Ficha de proceso de mantenimiento correctivo

MC-FP-01 Mantenimiento Correctivo		Revisión 01	Motoservicios Medrano
Líder del proceso	Responsable del mantenimiento correctivo		
Objetivos del proceso	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el mantenimiento correctivo.		
Procesos relacionados			
Atención de reclamos		Mantenimiento preventivo	
Actividades			
Descripción	Responsable		
Lavar el vehículo	Técnico		
Desmontar el vehículo	Técnico		
Pulverizar	Técnico		
Limpiar componentes principales	Técnico		
Afinamiento de los componentes principales	Técnico		
Regular componentes principales	Técnico		
Verificar luces	Técnico		
Montaje del vehículo	Técnico		
Prueba del vehículo	Técnico		
General reporte del mantenimiento	Técnico		
Conformidad del vehículo	Jefe del taller		

Recursos Humanos																			
Equipo de trabajo																			
Recepcionista	Operadores																		
Gerente																			
Documentación Asociada																			
Documentos																			
Orden de servicio, Lista de piezas requeridas, Lista de equipos empleados.																			
Seguimiento y medición																			
Indicador																			
Número de mantenimiento Correctivo atendido																			
$N^{\circ} \text{ MCA} \times \text{Año} = \frac{N^{\circ} \text{CA}}{12} * 100$																			
Número de mantenimiento Correctivo realizado																			
$N^{\circ} \text{ MCR} \times \text{Año} = \frac{N^{\circ} \text{CR}}{960} * 100$																			
<p>Productividad (N)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Rango Rojo</td> <td>0</td> <td>a</td> <td>300</td> <td>Objetivo</td> <td>1440</td> </tr> <tr> <td>Rango Naranja</td> <td>300</td> <td>a</td> <td>600</td> <td>Conseguido</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>Rango Verde</td> <td>600</td> <td>a</td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Rango Rojo	0	a	300	Objetivo	1440	Rango Naranja	300	a	600	Conseguido	750	Rango Verde	600	a	1000		
Rango Rojo	0	a	300	Objetivo	1440														
Rango Naranja	300	a	600	Conseguido	750														
Rango Verde	600	a	1000																

Fuente: López (2015)

d. Control de reclamos

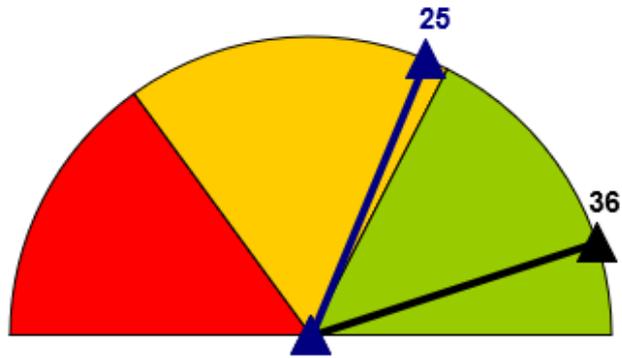
Tabla 90: Ficha de proceso de control de reclamo

MC-FP-01 Control reclamos		Revisión 01	Motosevicios Medrano
Líder del proceso	Responsable de control de reclamos		
Objetivos del proceso	Lograr la satisfacción del cliente insatisfecho		
Recepción de la queja o reclamo		Cliente atendido	
Actividades			
Descripción		Responsable	
Recepcionar el reclamo		Recepcionista	
Llenar el libro de reclamaciones		Recepcionista	
Revisar el orden de trabajo		Recepcionista	
Elaborar respuesta		Recepcionista	
Recursos Humanos			
Equipo de trabajo			
Recepcionista		Operadores	
Gerente			
Documentación Asociada			
Documentos			
Orden de reclamo o queja		Copia del reclamo atendido	
Libro de reclamaciones			
Seguimiento y medición			

Indicador

N° reclamos atendidos Satisfechos x año

Recepción de reclamos y sugerencias



Rango Rojo	0	a	12	Objetivo	36
Rango Naranja	12	a	26	Conseguido	25
Rango Verde	26	a	40		

Fuente: López (2015)

7.5.5. Ficha de indicadores

Para la elaboración de la ficha de indicadores se tomaron de referencia datos claves de la proyección de ventas en la cual se ha planteado metas teniendo en cuenta las políticas y procesos establecidos; donde se menciona como se llevará la gestión del proceso de atención al cliente en la cual se puede identificar el control del cumplimiento de la meta establecida.

Tabla 91: Ficha de indicador de atención al cliente

FICHA DE INDICADOR DE TENCIÓN AL CLIENTE																																										
Nombre de Indicador	Atención al cliente	Código	AC-FP-01																																							
		Código	AC-FP-01																																							
Responsable del Indicador	Recepcionista																																									
Definición del Indicador	Asegurar la satisfacción del cliente, por el servicio mantenimiento que se brinda en la empresa Motoservicios Medrano																																									
Formula del Indicador A.C en Horas mensuales= total de servicios diarios x 30 días/60min.		Unidad de Medida	Minutos																																							
		Frecuencia	Mensual																																							
		Meta	<412.5																																							
Fuentes de Información	Atención al cliente, Recepcionar al cliente, Revisar el orden de servicio Realizar la cotización																																									
Gráfico de Medición y Seguimiento	Minutos de los meses Enero - Diciembre 2019	Fecha de Seguimiento	2/01/2019																																							
<table border="1"> <caption>Data for Horas demandadas vs Meta</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Horas demandadas</th> <th>Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enero</td><td>350.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>450.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>350.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Setiembre</td><td>380.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Octubre</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>400.00</td><td>412.5</td></tr> </tbody> </table>				Mes	Horas demandadas	Meta	Enero	350.00	412.5	Febrero	450.00	412.5	Marzo	400.00	412.5	Abril	400.00	412.5	Mayo	400.00	412.5	Junio	400.00	412.5	Julio	400.00	412.5	Agosto	350.00	412.5	Setiembre	380.00	412.5	Octubre	400.00	412.5	Noviembre	400.00	412.5	Diciembre	400.00	412.5
Mes	Horas demandadas	Meta																																								
Enero	350.00	412.5																																								
Febrero	450.00	412.5																																								
Marzo	400.00	412.5																																								
Abril	400.00	412.5																																								
Mayo	400.00	412.5																																								
Junio	400.00	412.5																																								
Julio	400.00	412.5																																								
Agosto	350.00	412.5																																								
Setiembre	380.00	412.5																																								
Octubre	400.00	412.5																																								
Noviembre	400.00	412.5																																								
Diciembre	400.00	412.5																																								
Desempeño del Indicador																																										
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha																																								
El número de horas que que se encuentran y estan por debajo de la línea roja y son las horas establecidas para la correcta y satisfècha atención al cliente las cuales estan los meses de marzo, abril, mayo, junio, agosto, setiembre, octubre, noviembre, diciembre; por otro lado los meses que no estan cumpliendo con los objetivos establecidos son los meses de enero, febrero, julio y octubre, sugiriendo que se deben tomar acciones para alinear a la misión y visión establecida.	Detectar puntos críticos en la atención al cliente	según plan																																								
	Hacer seguimiento a los días que han tomado mas tiempo en el mes anterior	según plan																																								

Fuente: Elaboración propia

En la ficha de atención al cliente se ha tomado en cuenta el tiempo involucra atender a los clientes diariamente con la finalidad de proyectarlo de manera mensual y así poder plantear indicadores se han cumplido lo establecido.

Tabla 92: Ficha de indicador de mantenimiento preventivo

FICHA DE INDICADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO																																										
Proceso Relacionado	Atención al cliente	Código	MP-FP-02																																							
Nombre de Indicador	Mantenimiento preventivo	Código	MP-FP-02																																							
Responsable del Indicador	Jefe de operaciones y servicios / Gerente																																									
Definición del Indicador	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el mantenimiento preventivo.																																									
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Cantidad																																							
Número de mantenimiento Preventivo atendido $N^{\circ} \text{MPA}/12 = (N^{\circ}\text{PA})/12$		Frecuencia	Mensual																																							
		Meta	>120																																							
Fuentes de Información	Orden de servicio a realizar, Informe del Vehículo, Ficha de egreso del vehículo																																									
Gráfico de Medición y Seguimiento	servicios preventivos realizados mensua	Fecha de Seguimiento	2/01/2019																																							
<table border="1"> <caption>Datos del Gráfico de Medición y Seguimiento</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>N° de mantenimientos</th> <th>Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>enero</td><td>120</td><td>120</td></tr> <tr><td>febrero</td><td>130</td><td>120</td></tr> <tr><td>marzo</td><td>100</td><td>120</td></tr> <tr><td>abril</td><td>120</td><td>120</td></tr> <tr><td>mayo</td><td>110</td><td>120</td></tr> <tr><td>junio</td><td>100</td><td>120</td></tr> <tr><td>julio</td><td>125</td><td>120</td></tr> <tr><td>agosto</td><td>130</td><td>120</td></tr> <tr><td>septiembre</td><td>125</td><td>120</td></tr> <tr><td>octubre</td><td>125</td><td>120</td></tr> <tr><td>noviembre</td><td>125</td><td>120</td></tr> <tr><td>diciembre</td><td>125</td><td>120</td></tr> </tbody> </table>				Mes	N° de mantenimientos	Meta	enero	120	120	febrero	130	120	marzo	100	120	abril	120	120	mayo	110	120	junio	100	120	julio	125	120	agosto	130	120	septiembre	125	120	octubre	125	120	noviembre	125	120	diciembre	125	120
Mes	N° de mantenimientos	Meta																																								
enero	120	120																																								
febrero	130	120																																								
marzo	100	120																																								
abril	120	120																																								
mayo	110	120																																								
junio	100	120																																								
julio	125	120																																								
agosto	130	120																																								
septiembre	125	120																																								
octubre	125	120																																								
noviembre	125	120																																								
diciembre	125	120																																								
Desempeño del Indicador																																										
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha																																								
El número de mantenimientos preventivos que se encuentran y sobrepasan la línea roja son las metas establecidas para los meses específicos del mantenimiento; por otro lado los meses que no están cumpliendo con los objetivos establecidos son los meses que se encuentran por debajo de la línea roja, como son: marzo, mayo y junio, sugiriendo que se deben tomar acciones para alinear a la misión y visión establecida.	Establecer promociones para posicionar la marca en la mente de potenciales clientes	según plan																																								
	Establecer alianzas estratégicas con proveedores de productos que intervienen en los procesos preventivos	según plan																																								

Fuente: Elaboración propia

En la ficha de mantenimiento preventivo la estimación calculada sobre los mantenimientos preventivos anuales determinando tener como meta realizar 120 mantenimientos preventivos promedio y poder plantear acciones si no se cumplen estas metas, donde si cumplen lo establecido es que la empresa se encuentra en mejoramiento.

Tabla 93: Ficha de indicador de mantenimiento correctivo

FICHA DE INDICADOR DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO																																				
Proceso Relacionado	Atencion al clinete	Código	MC-FP-03																																	
Nombre de Indicador	Mantenimiento Correctivo	Código	MC-FP-03																																	
Responsable del Indicador	Jefe de operaciones y servicios / Gerente																																			
Definición del Indicador	Lograr la efectividad y la disponibilidad de los recursos para realizar el correctivo.																																			
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Cantidad																																	
Número de mantenimiento Preventivo atendido $N^{\circ} MCA/12 = (N^{\circ}CA)/12$		Frecuencia	Mensual																																	
		Meta	>80																																	
Fuentes de Información	Patrones de verificación, Vehículos verificados, Vehículos dañados para revisar Requisitos para vehículo dañado																																			
Gráfico de Medición y Seguimiento	N° De servicios correctivos realizados mensualmente	Fecha de Seguimiento	2/01/2019																																	
<table border="1"> <caption>Data for Gráfico de Medición y Seguimiento</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>N° de mantenimientos</th> <th>Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>enero</td><td>85</td><td>80</td></tr> <tr><td>febrero</td><td>85</td><td>80</td></tr> <tr><td>marzo</td><td>65</td><td>80</td></tr> <tr><td>abril</td><td>90</td><td>80</td></tr> <tr><td>mayo</td><td>65</td><td>80</td></tr> <tr><td>junio</td><td>70</td><td>80</td></tr> <tr><td>julio</td><td>90</td><td>80</td></tr> <tr><td>agosto</td><td>80</td><td>80</td></tr> <tr><td>septiembre</td><td>80</td><td>80</td></tr> <tr><td>octubre</td><td>80</td><td>80</td></tr> </tbody> </table>				Mes	N° de mantenimientos	Meta	enero	85	80	febrero	85	80	marzo	65	80	abril	90	80	mayo	65	80	junio	70	80	julio	90	80	agosto	80	80	septiembre	80	80	octubre	80	80
Mes	N° de mantenimientos	Meta																																		
enero	85	80																																		
febrero	85	80																																		
marzo	65	80																																		
abril	90	80																																		
mayo	65	80																																		
junio	70	80																																		
julio	90	80																																		
agosto	80	80																																		
septiembre	80	80																																		
octubre	80	80																																		
Desempeño del Indicador																																				
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha																																		
El número de mantenimientos correctivos que se encuentran y sobrepasan la línea roja son las metas establecidas para los meses específicos del mantenimiento; por otro lado los meses que no están cumpliendo con los objetivos establecidos son los meses que se encuentran por debajo de la línea roja, como son: marzo, mayo y junio, sugiriendo que se deben tomar acciones para alinear a la misión y visión establecida.	Identificar los puntos críticos que demandan mas tiempo en los mantenimientos correctivos	según plan																																		
	Verificar rendimiento de los operadores del taller																																			

Fuente: Elaboración propia

En la ficha de mantenimiento correctivo se ha tomado toda la proyección estimada en servicios anuales de la empresa Motorservicios en la cual se estima tener 80 mantenimientos, la cual se menciona la importancia de controlar el cumplimiento debido que permitirá generar mayores ingresos.

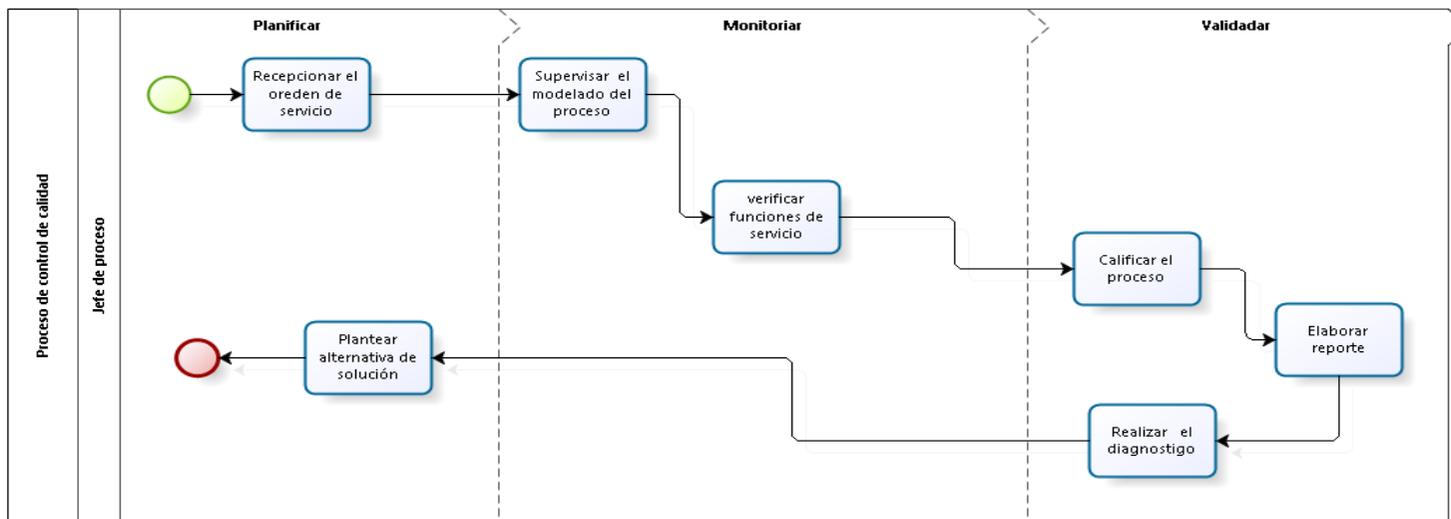
Tabla 94: Ficha de proceso de control de reclamos

FICHA DE INDICADOR																													
Proceso Relacionado	Atención al cliente, Mantenimiento preventivo, Mantenimiento correctivo	Código	MC-FP-04																										
Nombre de Indicador	Matriculados por Ciclo de EAP	Código	MC-FP-04																										
Responsable del Indicador	Gerente/Recepcionista																												
Definición del Indicador	Lograr la satisfacción del cliente insatisfecho																												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Cantidad																										
N° reclamos atendidos Satisfechos al año /12		Frecuencia	Mensual																										
		Meta	3																										
Fuentes de Información	Orden de reclamo o queja Copia del reclamo atendido, Orden de conformidad del cliente																												
Gráfico de Medición y Seguimiento	N° de reclamos subsanados mensual	Fecha de Seguimiento	2/01/2019																										
<table border="1"> <caption>Data for the bar chart: N° de reclamos subsanados mensual</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>N° de reclamos subsanados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>enero</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>febrero</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>marzo</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>abril</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>mayo</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>junio</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>julio</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>agosto</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>septiembre</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>octubre</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>noviembre</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>diciembre</td><td>4.0</td></tr> </tbody> </table>				Mes	N° de reclamos subsanados	enero	4.0	febrero	2.0	marzo	2.0	abril	1.0	mayo	2.0	junio	2.0	julio	2.0	agosto	1.0	septiembre	3.0	octubre	4.0	noviembre	4.0	diciembre	4.0
Mes	N° de reclamos subsanados																												
enero	4.0																												
febrero	2.0																												
marzo	2.0																												
abril	1.0																												
mayo	2.0																												
junio	2.0																												
julio	2.0																												
agosto	1.0																												
septiembre	3.0																												
octubre	4.0																												
noviembre	4.0																												
diciembre	4.0																												
Desempeño del Indicador																													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha																											
El número de reclamos atendidos y subsanados que se encuentran y sobrepasan la línea roja son las metas que no se están subsanando en cada mes, por otro lado los meses que están cumpliendo con los objetivos establecidos son los meses que se encuentran por debajo de la línea roja.	Identificar los reclamos que requieran de atención de las personas claves	según plan																											
	Verificar la magnitud del reclamo para las acciones	según plan																											

Fuente: Elaboración propia

7.5.6. Control de calidad de todo el proceso de mantenimiento de la empresa Motoservicios Medrano.

Para la determinación de la calidad se menciona que es importante planificar los posibles eventos que puede surgir en la empresa Motoservicios Medrano, ayudando a realizar un seguimiento a través de un proceso de control y de la siguiente matriz:



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 67: Proceso de control de calidad

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Tabla 95: Matriz de gestión de calidad de los procesos

 MOTOSERVICIOS MEDRANO     						MATRIZ IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE EVENTOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)	
OPERACIONALIDAD/FUNCIÓN	N°	DESVIACIÓN DE LAS FUNCIONES	EVALUACIÓN			ACCIONES TOMAR	RESPONSABLE
							
Tiempo							
Costo							
Manejo							
Modelado de proceso							
OBSERVACIONES							
RECOMENDACIONES							
Tecnico encargado						Firma del Jefe de operaciones	
Hora de inicio del proceso				Hora de termino del proceso			

Fuente: Elaboración propia

Evaluando la tabla N°94 se puede determinar que este control de calidad permitirá verificar la realización adecuada de los procesos, donde el jefe responsable podrá evaluar cada uno de los procesos a través de la matriz de identificación en la cual se encargará de calificar las funcionalidades establecidas donde después de obtener los resultados de la ficha se procede a realizar un diagnóstico, donde una vez teniendo el reporte se podrá brindar posibles alternativas de solución.

7.6. Simulación y optimización de procesos

La simulación, además de permitirnos optimizar los recursos con mayor precisión, permite comprender y evaluar los impactos del cambio y predecir los picos y los cuellos de botella en el proceso. Aunque el enfoque de la experimentación funcionará para algunos, los riesgos asociados pueden ser demasiado grandes para otros. (BPM, 2011)

Otro reto al utilizar la tecnología puede ser el nivel de comprensión de los que tratan de utilizar las herramientas. Esto no tiene porque ser el caso y mucho se puede ganar incluso en la planificación de escenarios básicos. (BPM, 2011)

Una vez más, la clave es tener claro lo que quiere lograr, en la comunidad de Six Sigma el uso de análisis estadísticos se considera como una herramienta clave para entender las causas desde la raíz y encontrar problemas que evaden el simple análisis de procesos. Otros han visto que en los servicios financieros, se ha sido capaz de evaluar y predecir las necesidades de recursos siendo extremadamente útil.

El propósito aquí es mostrar dónde la simulación se ajusta a su estrategia global, y en este caso, requiere modelos bien especificados sobre los que operan. (BPM, 2011)

7.6.1. Validación del proceso

La validación de proceso, proporciona un alto grado de seguridad en cuanto en un proceso que especifica los resultados consistentes.

Para nuestro proceso de servicio de mantenimiento que se brinda en la empresa usaremos la simulación que ofrece el programa de Bizagi, lo cual analizaremos la información proporcionada por la

misma empresa permitiendo validar nuestro proceso de del servicio y a la atención al cliente.

Tabla 96: Cantidad mensual de mantenimiento preventivo y correctivo

MESES	N° M. P	N° M.C
ENERO	113	75
FEBRERO	117	78
MARZO	130	87
ABRIL	109	73
MAYO	102	68
JUNIO	121	81
JULIO	128	86
AGOSTO	117	78
SETIEMBRE	125	83
OCTUBRE	125	83
NOVIEMBRE	140	93
DICIEMBRE	113	75

Fuente: Elaboración propia

7.6.2. Proceso de atención al cliente

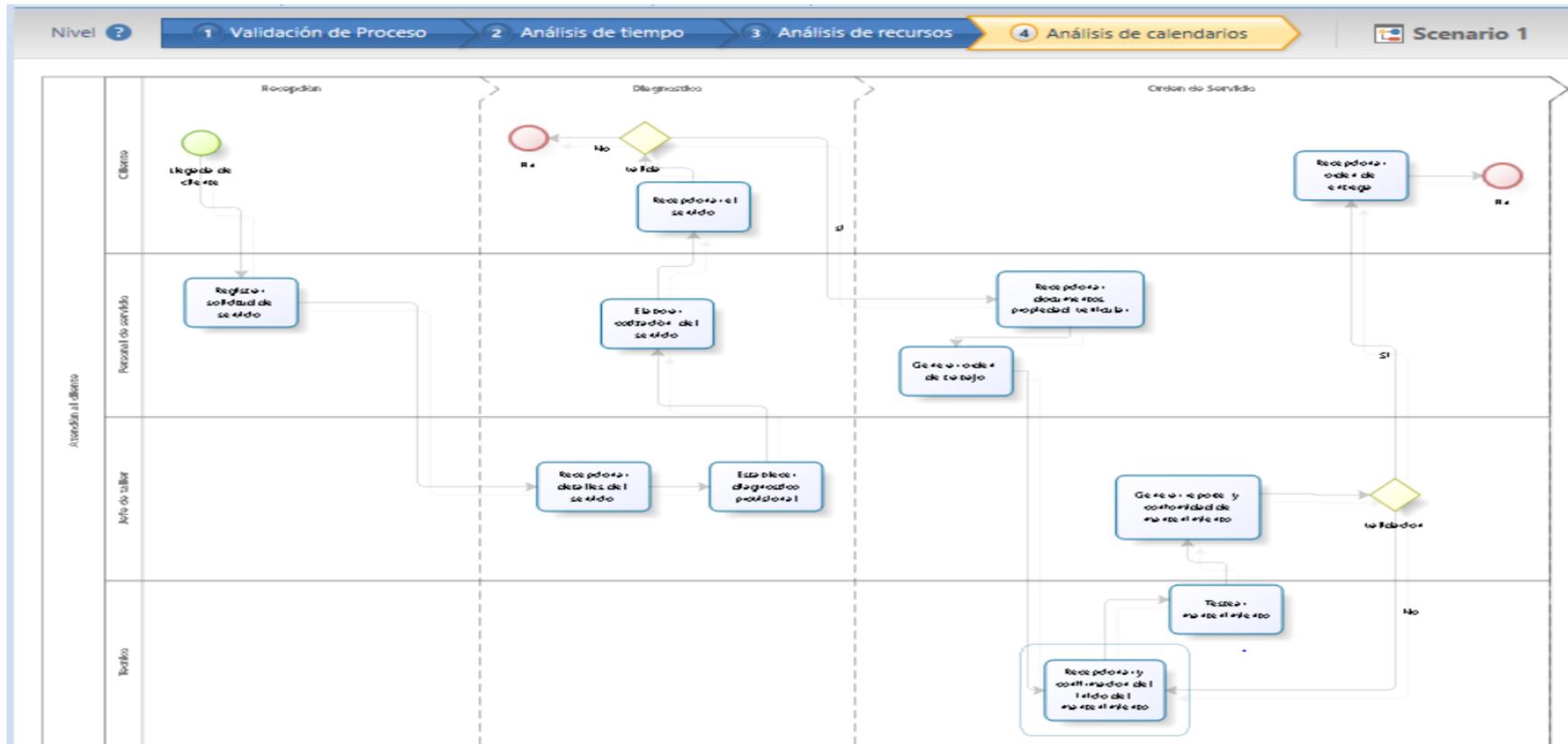


Figura 68: Proceso de atención del cliente de simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

A continuación, se diseñó la planificación por procesos, lo cual validaremos el modelo de la propuesta. La validación comienza con la atención al cliente.

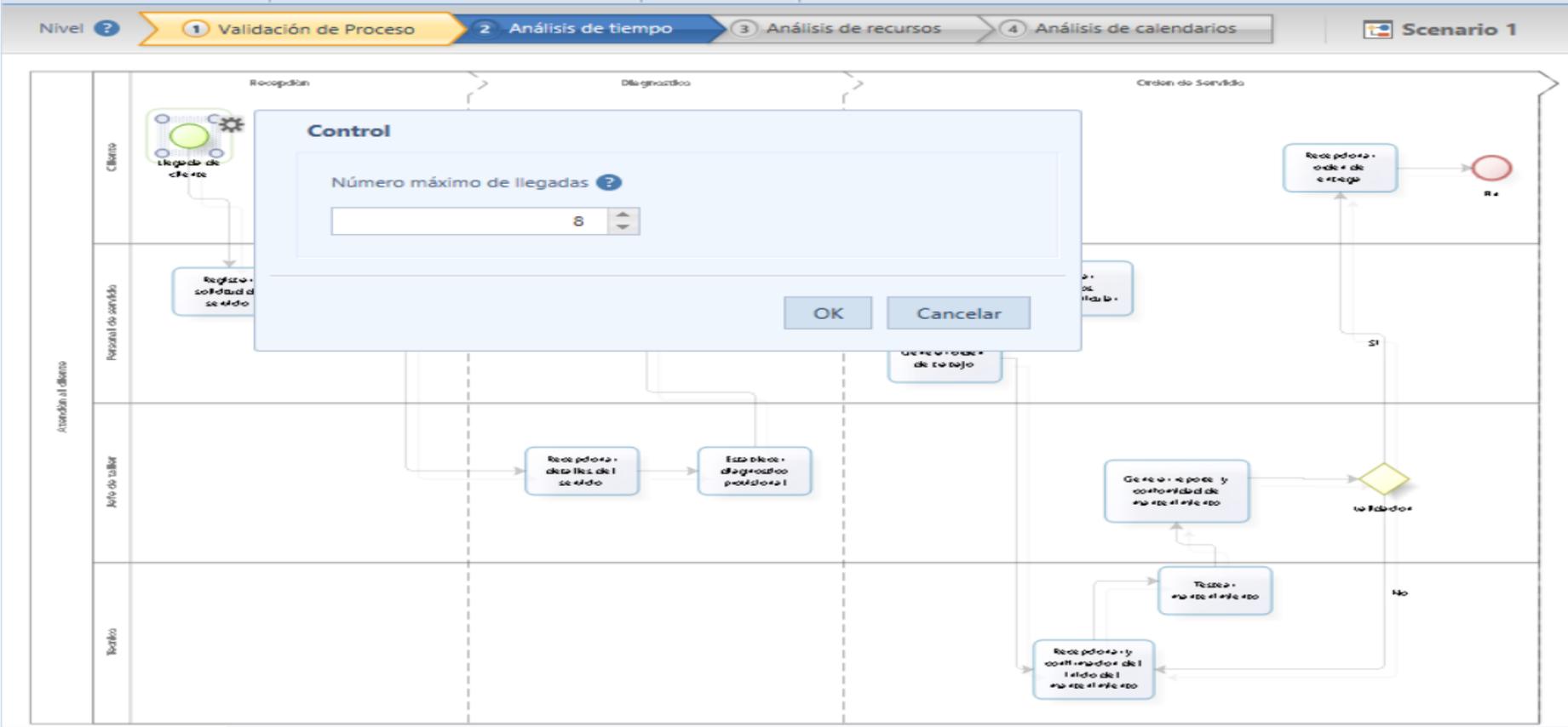


Figura 69: Proceso de atención al cliente simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

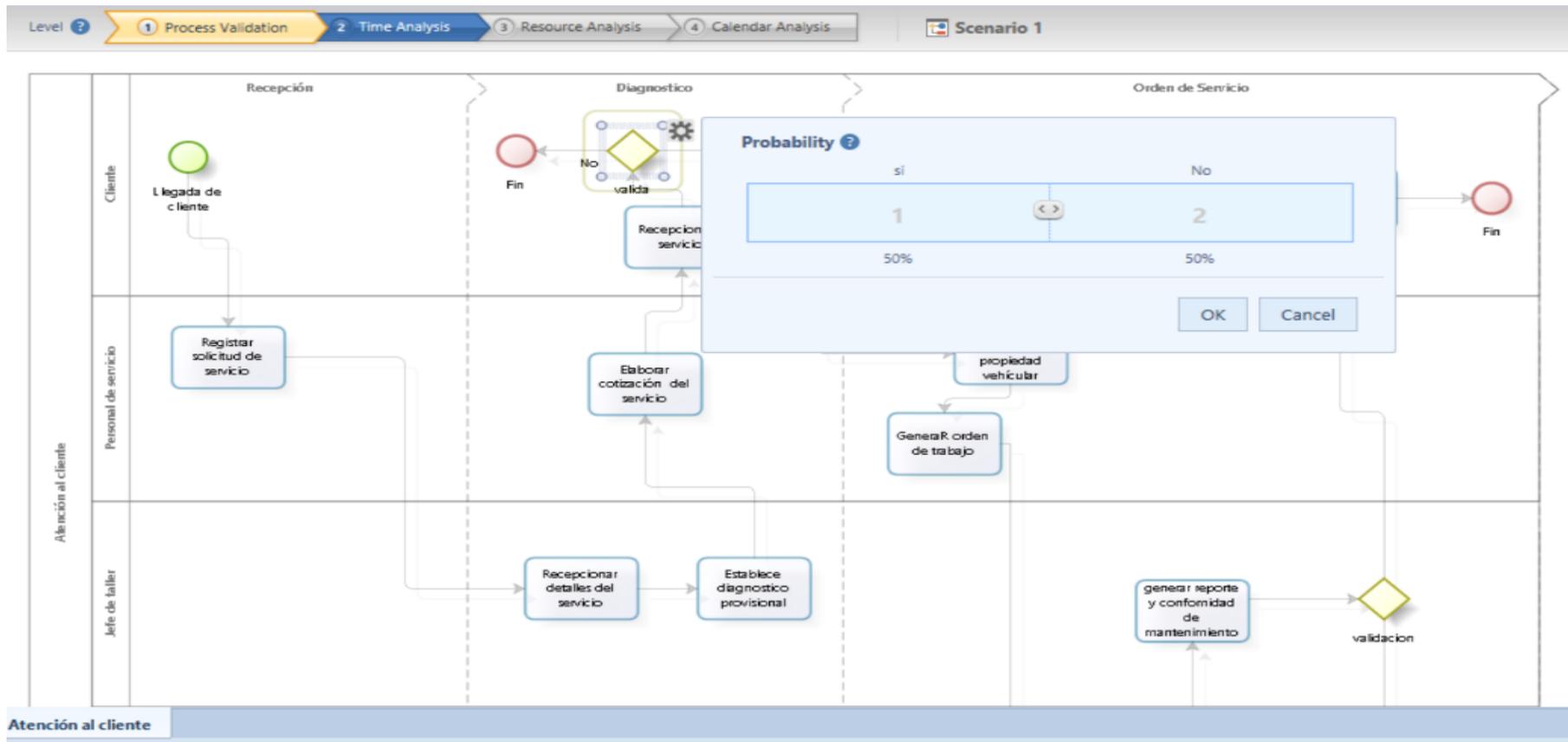


Figura 70: Proceso de atención al cliente propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

La probabilidad del servicio colocado ha sido recogida de la misma empresa de forma intuitiva, ya que carece de un registro que avalan formalmente la información, pero si por experiencia se espera que el 50% requieren el servicio.

7.6.3. Proceso de mantenimiento preventivo

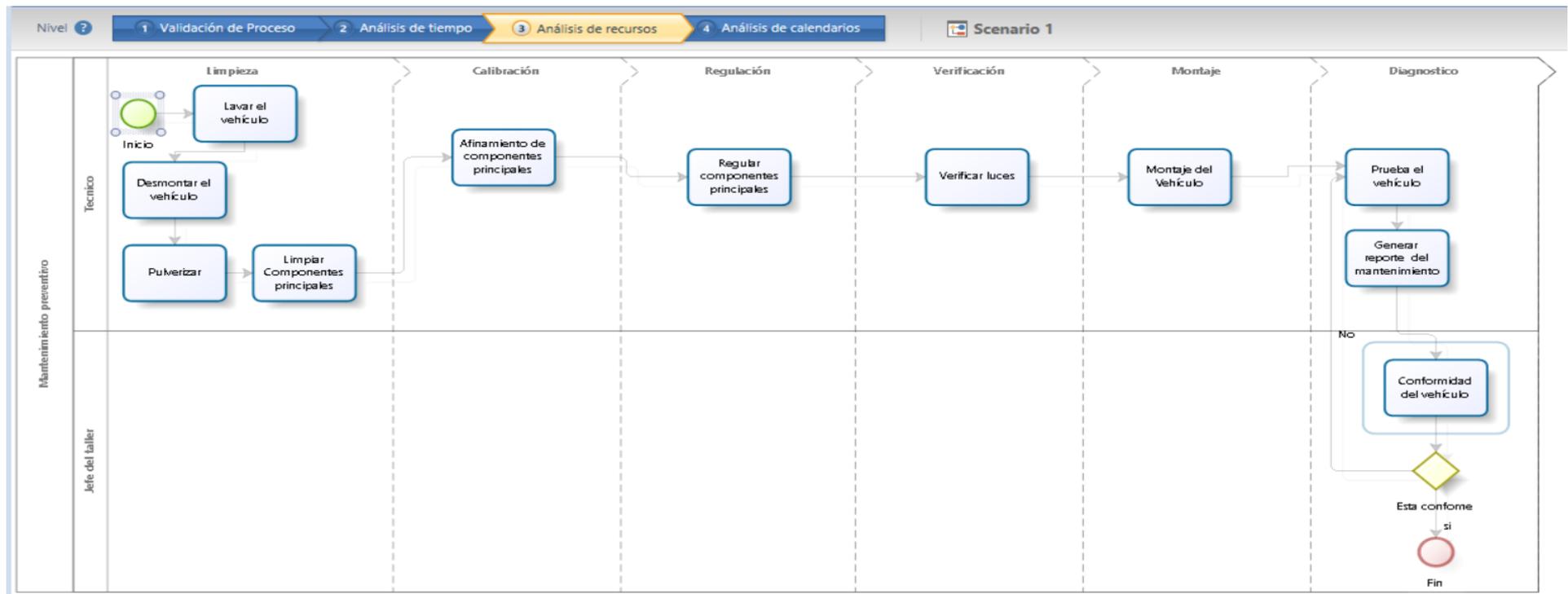


Figura 71: Proceso de mantenimiento preventivo simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

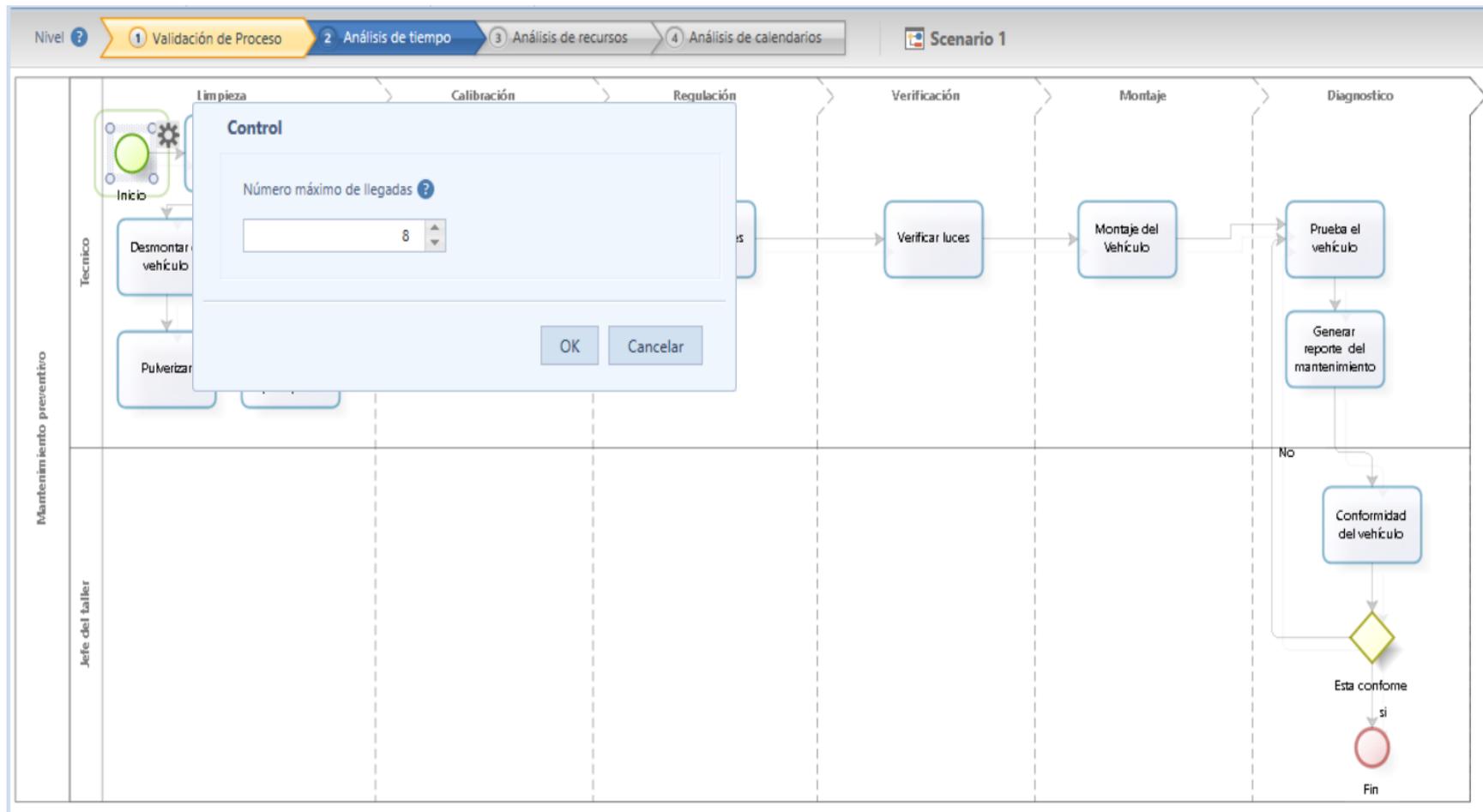


Figura 72: Proceso de mantenimiento preventivo simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

Teniendo en cuenta el número de servicio de mantenimiento correctivo tomamos de una semana que se brindara el servicio con la propuesta realizada.

7.6.4. Proceso de mantenimiento correctivo

En este proceso de mantenimiento correctivo permitirá conocer la optimización de los procesos que se brindaran a partir del de la propuesta realizada.

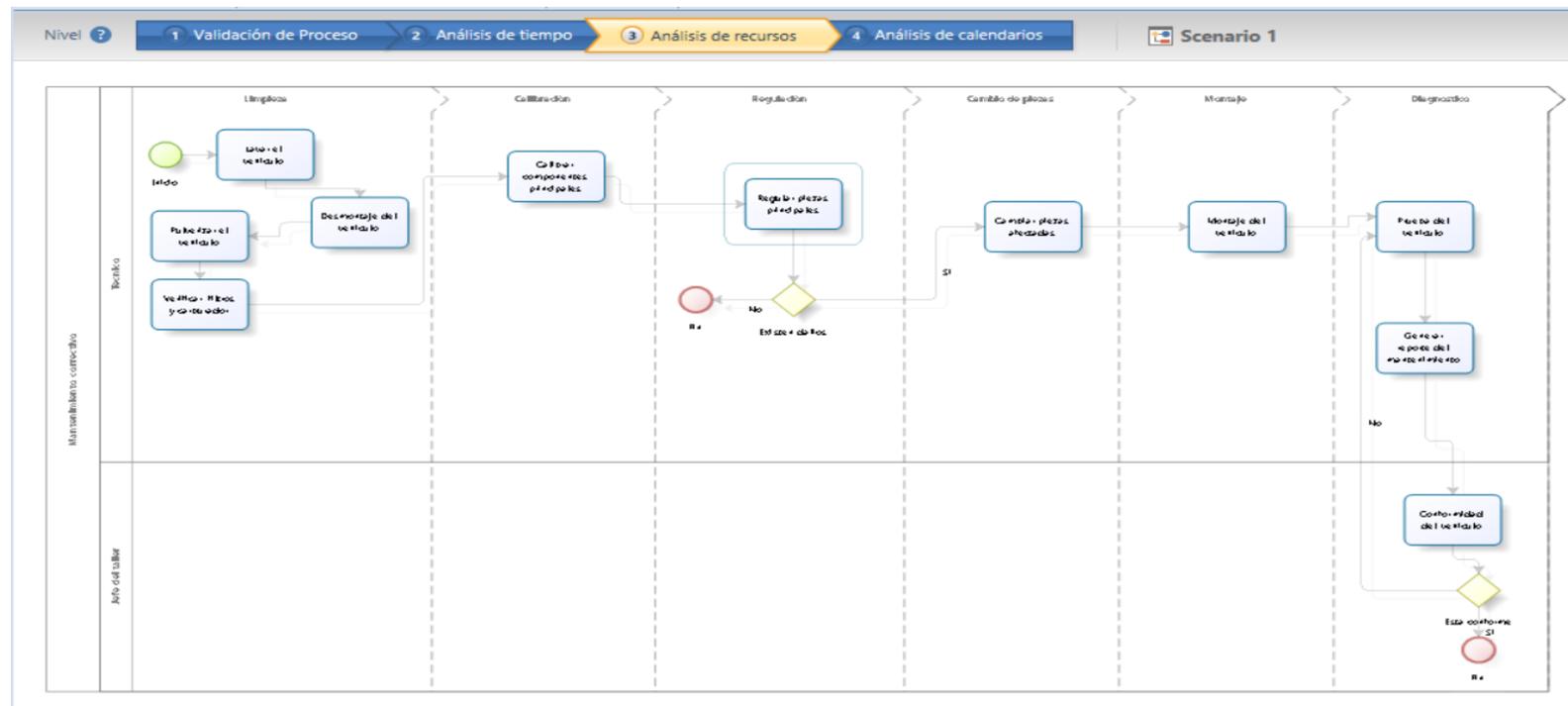


Figura 73: Proceso de mantenimiento correctivo simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

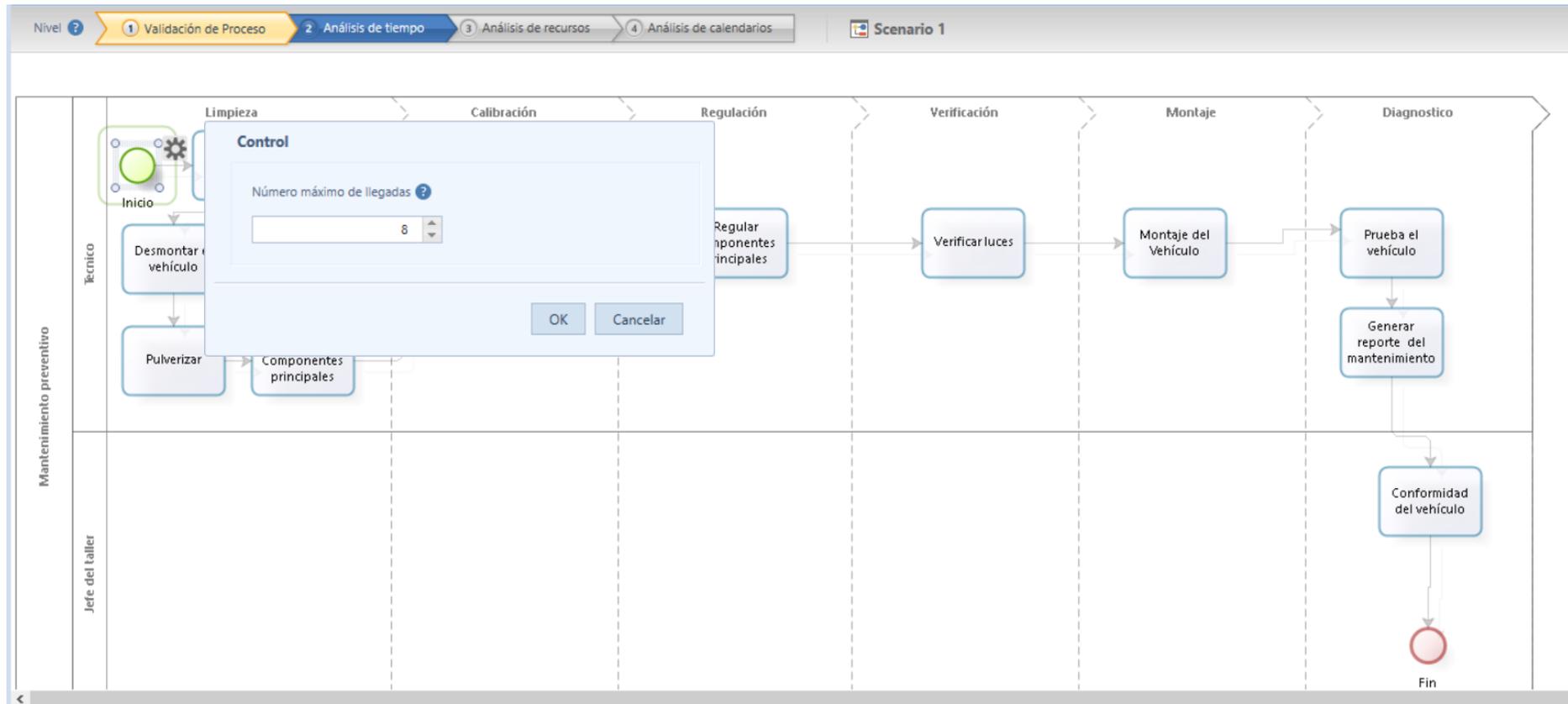


Figura 74: Proceso de mantenimiento correctivo simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

7.6.5. Proceso de control de reclamos

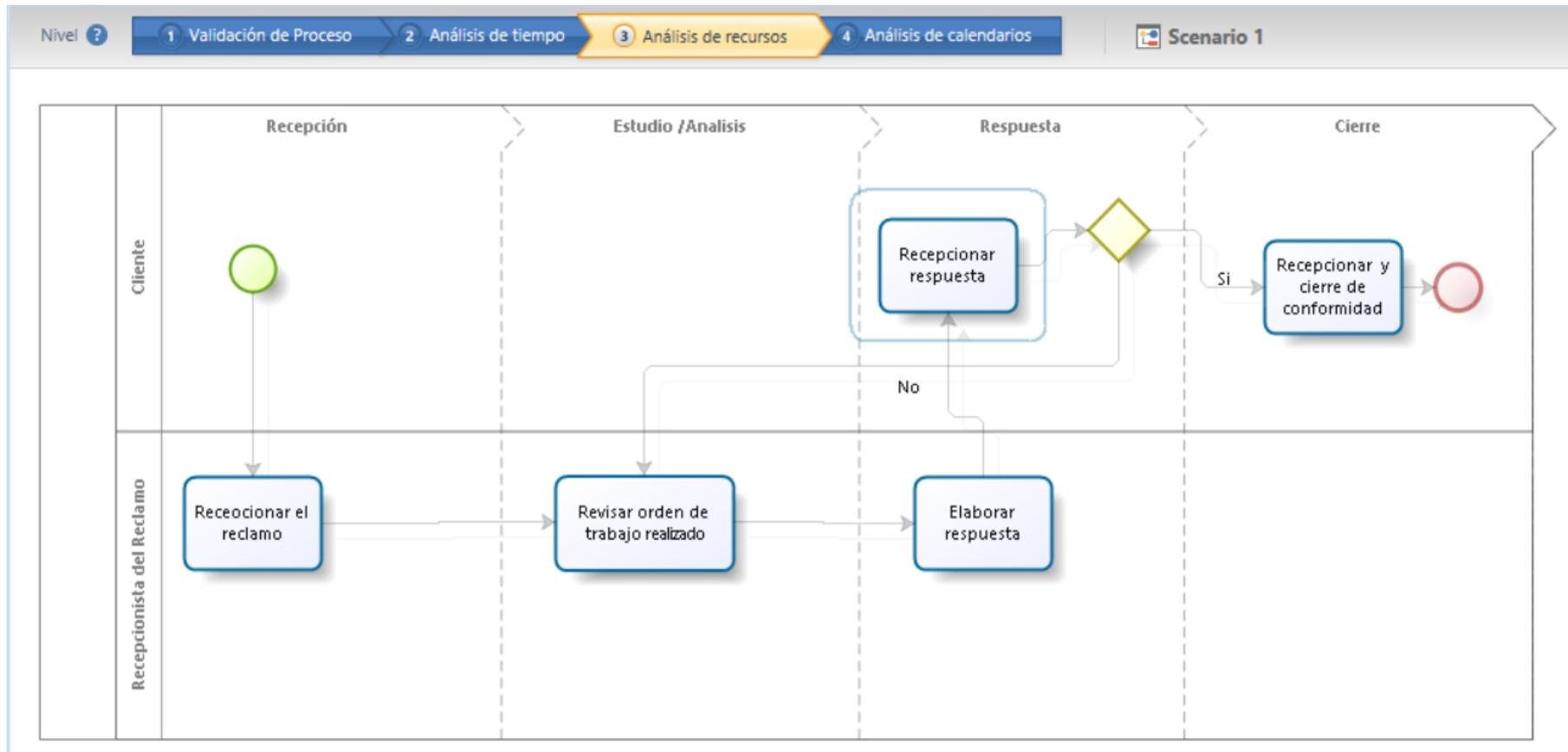


Figura 75: Proceso de control de reclamos simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

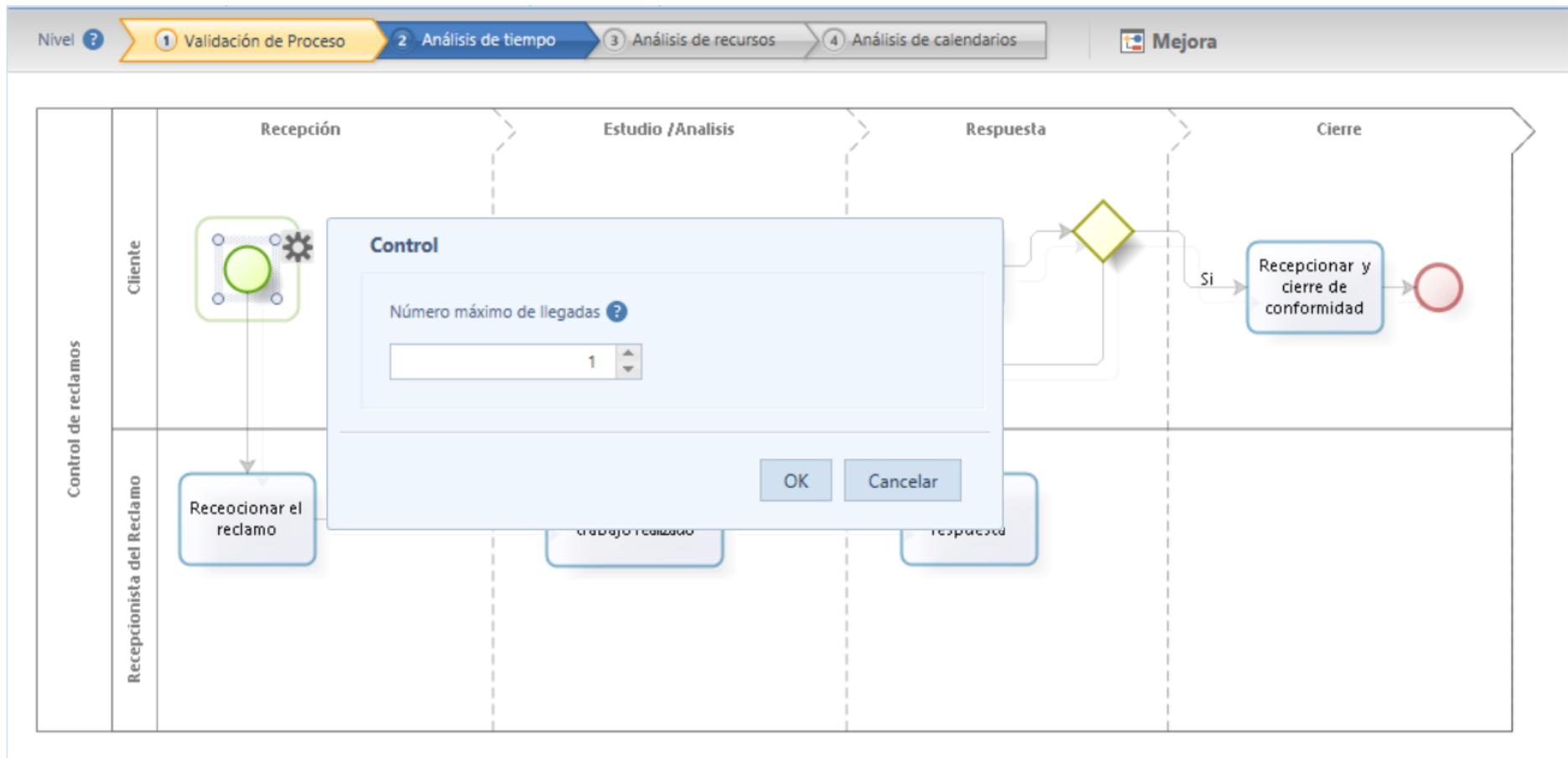


Figura 76: Proceso de control de reclamos propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

7.7. Generar y ejecutar

Este es el paso que ha sido el motor para muchos de los proyectos de BPM de hoy; como hemos visto hay muchas cosas que hay que hacer antes de este paso si queremos lograr los máximos beneficios. La generación de flujos de trabajo (workflows) desde los modelos de procesos es una de las principales ventajas de las herramientas profesionales de modelado sobre el uso de los diseñadores simples de flujos de trabajo incluidos en muchos sistemas BPMS. Una parte del desafío enfrentado por los que han utilizado esto como un punto de partida ha sido la forma de conectar diversos procesos en conjunto o para realizar análisis de impacto al cambiar los flujos Gregor (2011)

El uso del término flujo de trabajo en lugar de flujo de proceso se utiliza a propósito. Hay muchas maneras diferentes de expresar un mapa/modelo/diagrama de flujos de proceso, cualquiera puede servir al propósito de la simplificación o la comunicación. Pero, si desea generar y ejecutar un sistema entonces la descripción del flujo de trabajo tiene que ser muy precisa. Mirando de otra manera, el modelo de flujo de trabajo es nada más que una representación visual de un programa de ordenador, y todos sabemos que, si tuviera que escribir un programa, entonces usted tiene que ser muy específico. Este desafío sobre mayor precisión contra falta de precisión es la causa de muchos de los debates en la comunidad de procesos de hoy en día. Gregor (2011)

Idealmente usted debería buscar un entorno que le permita fácilmente vincular los modelos de flujo de trabajo precisos con los modelos de proceso imprecisos, permitiéndole a continuación generar los flujos de trabajo y ejecutarlos en su motor elegido. Gregor (2011)

7.7.1. Proceso de atención al cliente

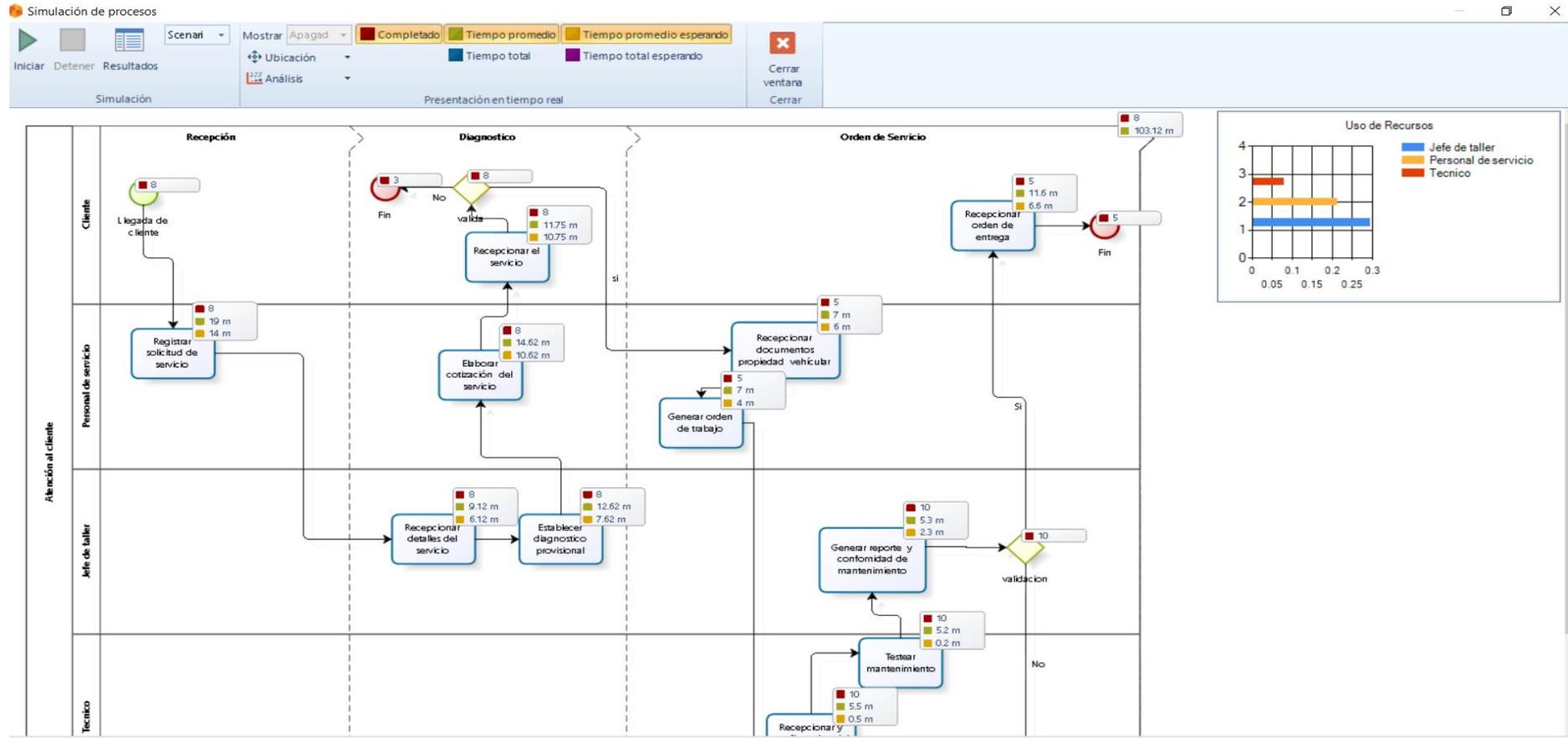


Figura 77: Proceso atención al cliente simulación propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

7.7.2. Proceso de mantenimiento preventivo

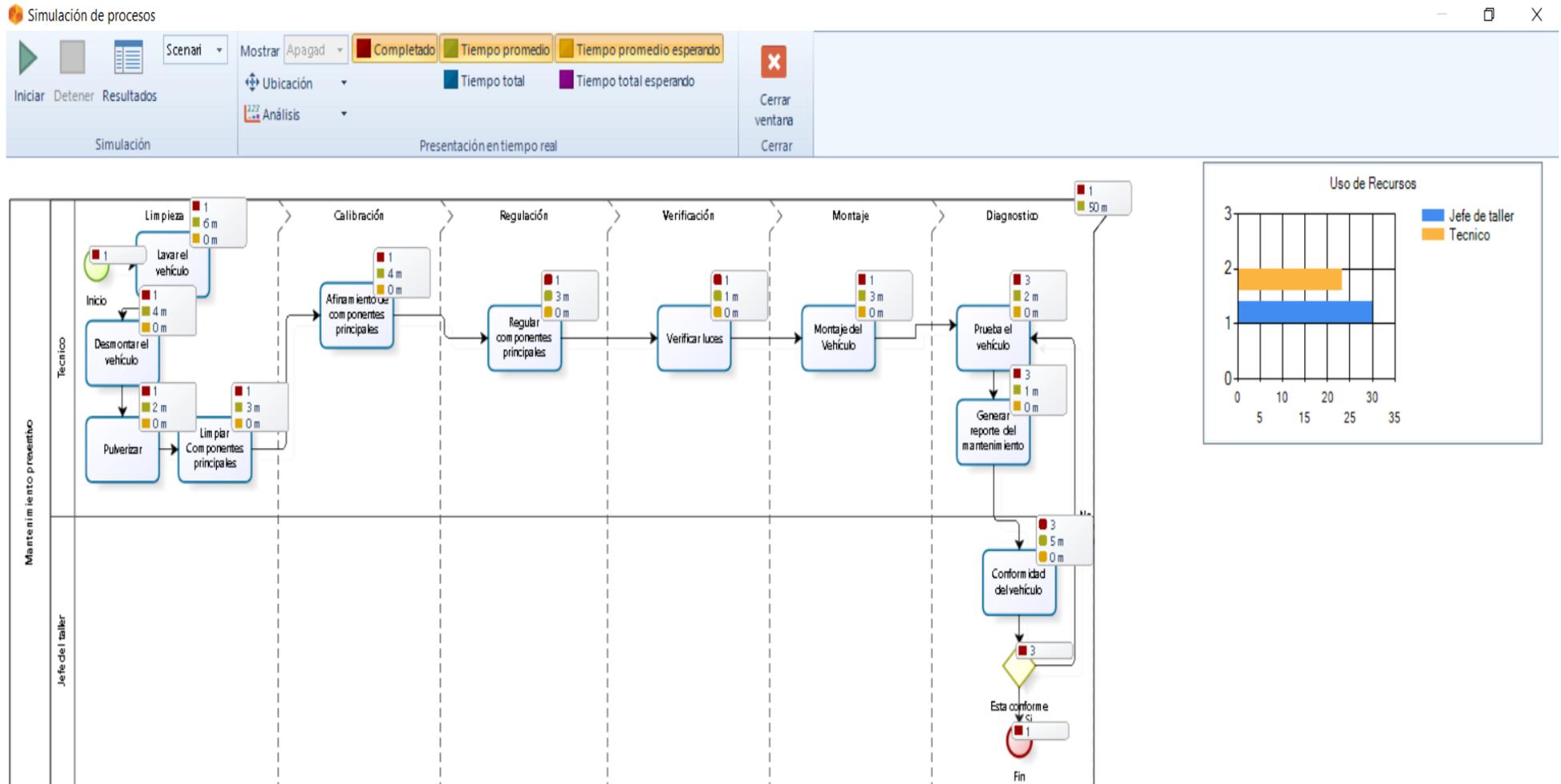


Figura 78: Simulación por un mantenimiento preventivo propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

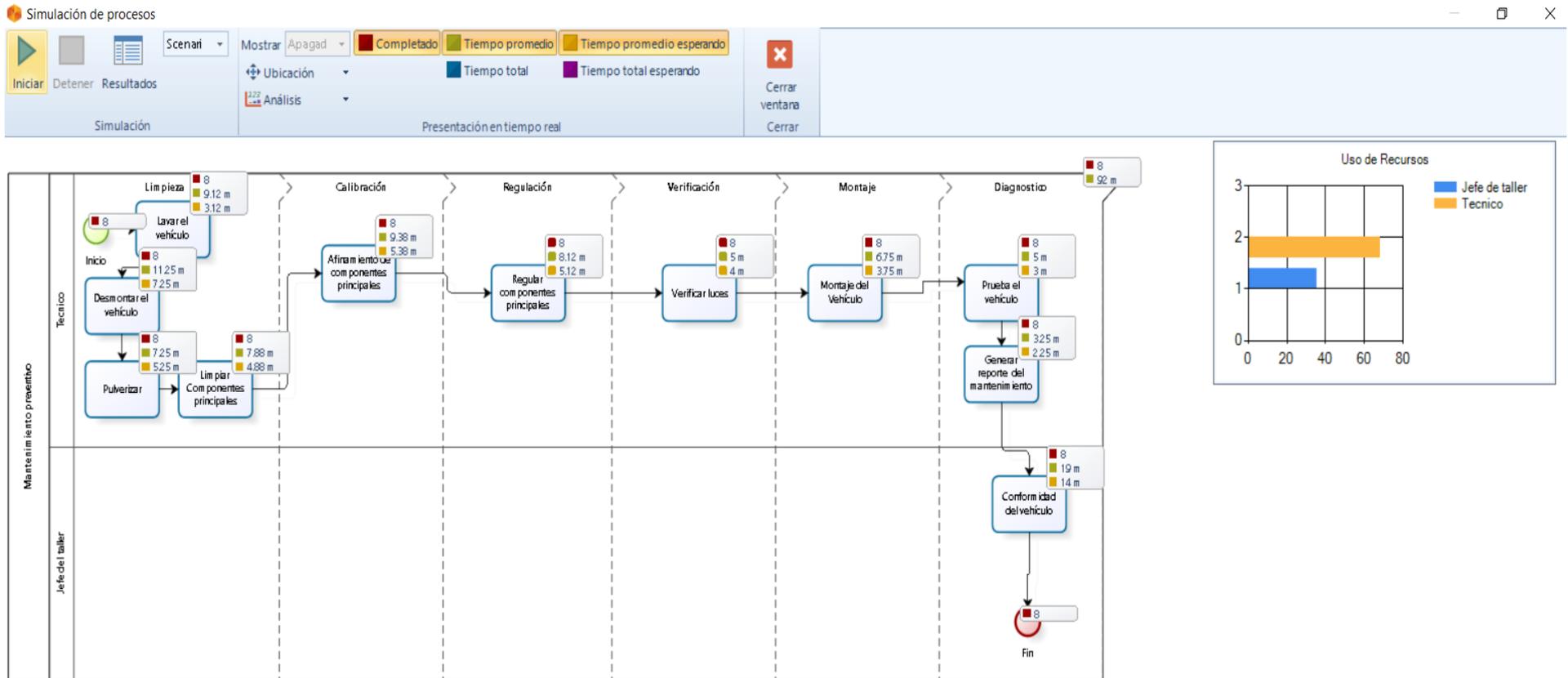


Figura 79: Simulación por ocho mantenimientos preventivos propuestos

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

7.7.3. Proceso de mantenimiento correctivo

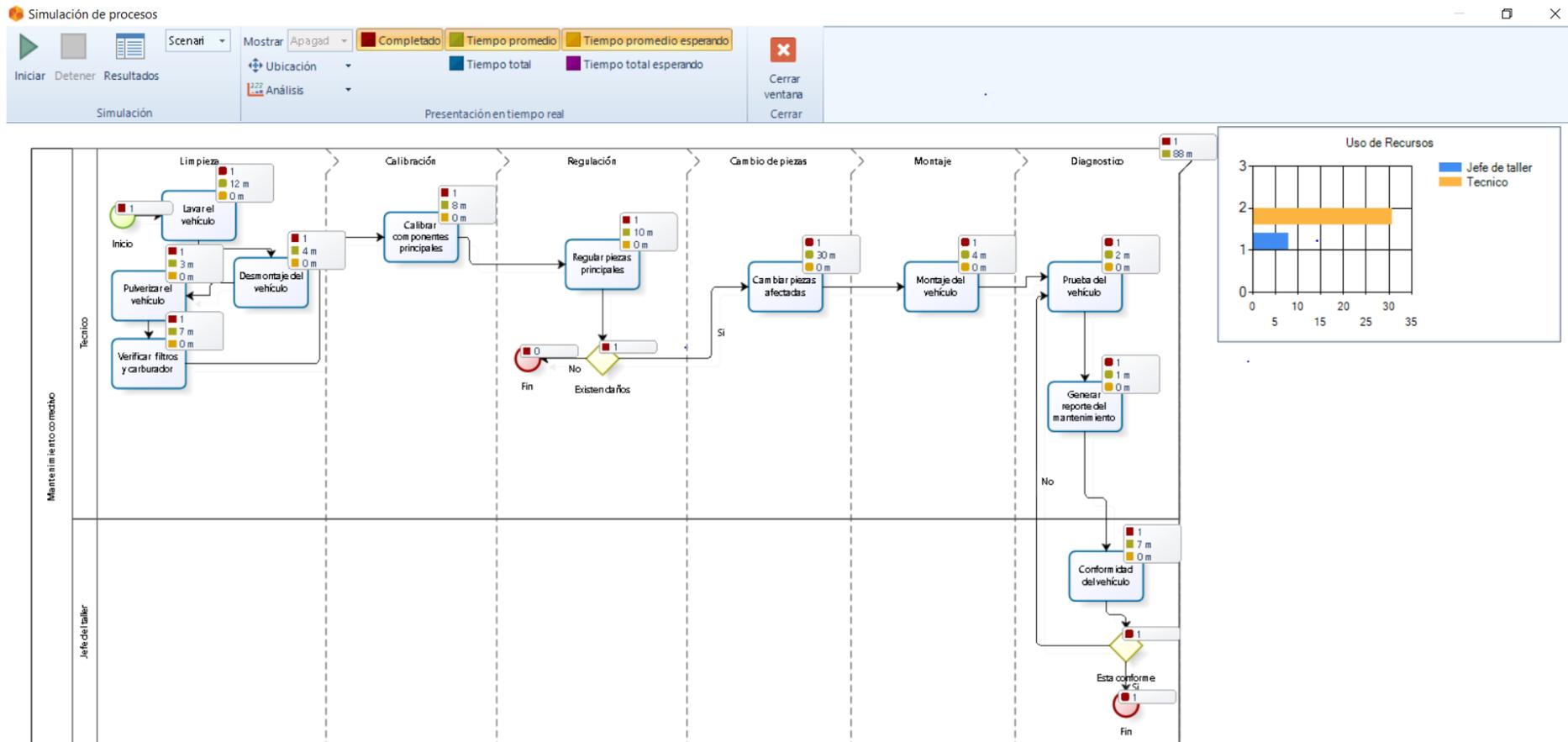


Figura 80: Simulación por un mantenimiento correctivo propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

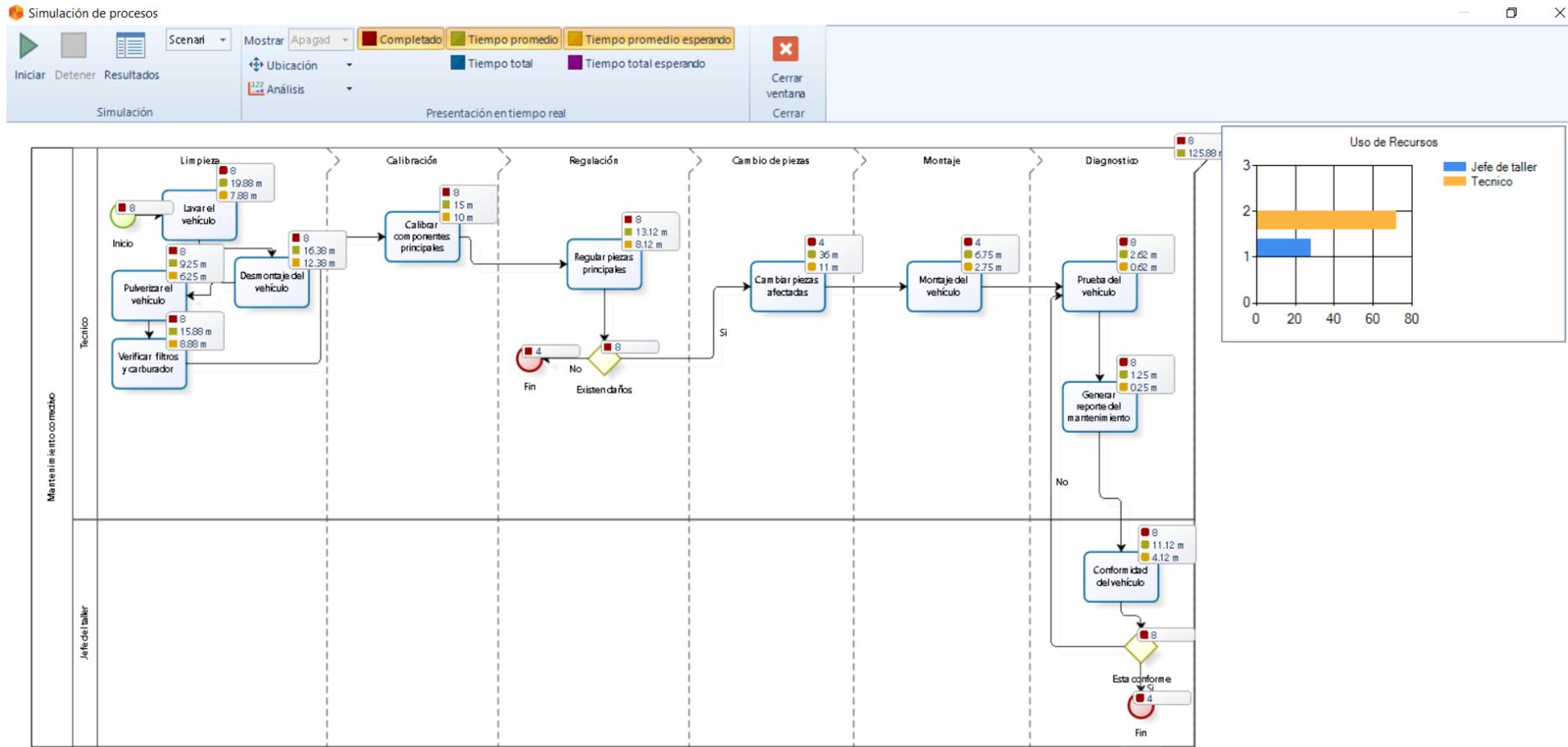


Figura 81: Simulación de mantenimiento correctivo propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

7.7.4. Proceso de control de reclamos

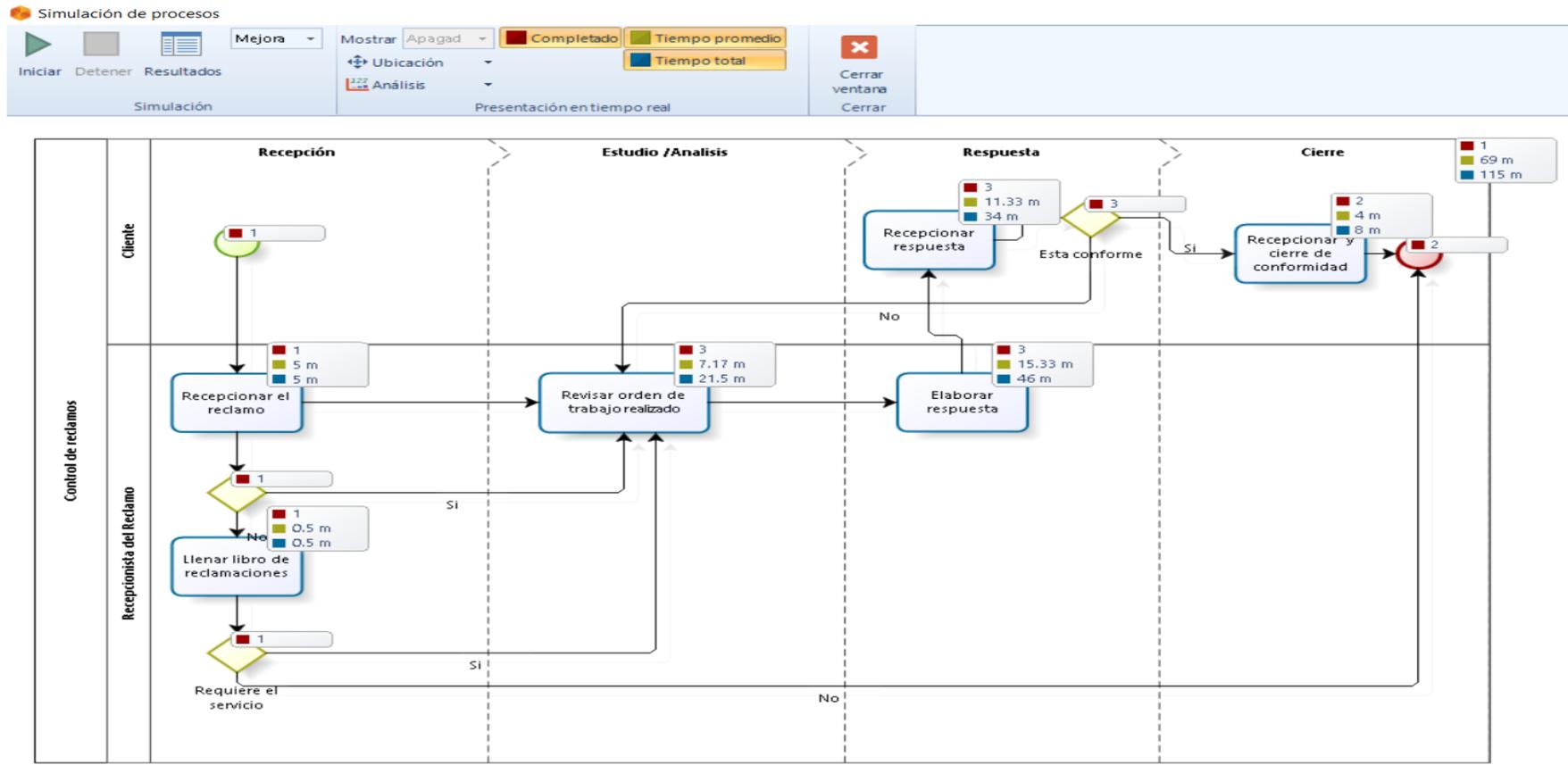


Figura 82: Proceso de control de reclamos propuesto

Fuente: Elaboración propia de Bizagi

7.8. Monitorizar y Gestionar

Asumiendo que su objetivo final es la gestión continua de su negocio, entonces tener un cuadro de mando adecuado es esencial. Como con el paso 3, la forma de compartir eso es importante y es muy probable que los gerentes de hoy deseen tener acceso a esos datos a través de dispositivos móviles o con alertas por correo electrónico. Sin embargo, el objetivo del panel es seguir y alertar, para no volver a configurar los sistemas. La complejidad de las empresas significa que es muy probable que cualquier proceso exista de forma aislada. Las alertas sirven para permitir a los gerentes asignar el personal de una manera apropiada para examinar los asuntos.

Se va monitorear y gestionar haciendo el uso de cuadro de mando que permitira desarrollar las cuatro perspectiva que nos brinda Kaplan y Norton.

7.8.1. Perspectiva del cuadro de mando integral

El cuadro de mando integral según Kaplan y Norton (2009), menciona que es una herramienta basada en indicadores estructurados en torno a las cuatro perspectivas clave de una organización. Donde menciona los siguientes:

- a. Perspectiva de los resultados economico-financiero.
- b. Perspectiva del cliente.
- c. Perspectiva de los procesos internos
- d. Perspectiva de los empleados

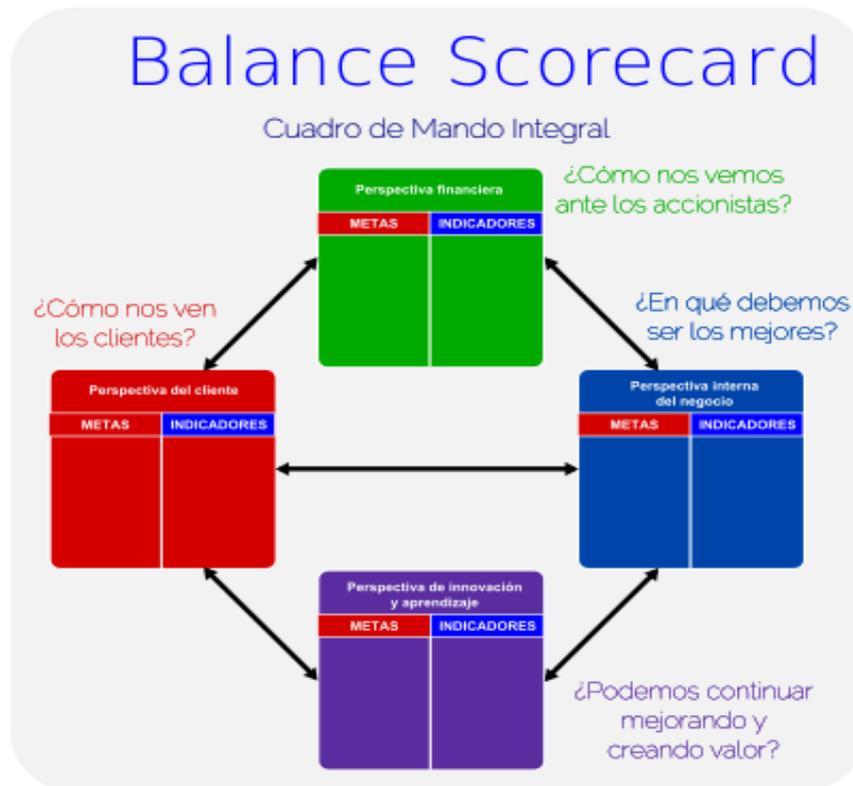


Figura 83: Perspectiva del cuadro de mando integral

Fuente: Kaplan y Norton (2009)

Objetivo del cuadro de mando integral:

- Traducir las estrategias en terminos operativos.
- Alinear la organización con la estrategia
- Tranajo diario que se realiza en la organización
- Hacer la estrategia de proceso continuo
- Liderazgo de los directivos de la organización

CUADRO DE MANDO INTEGRAL EXCEL

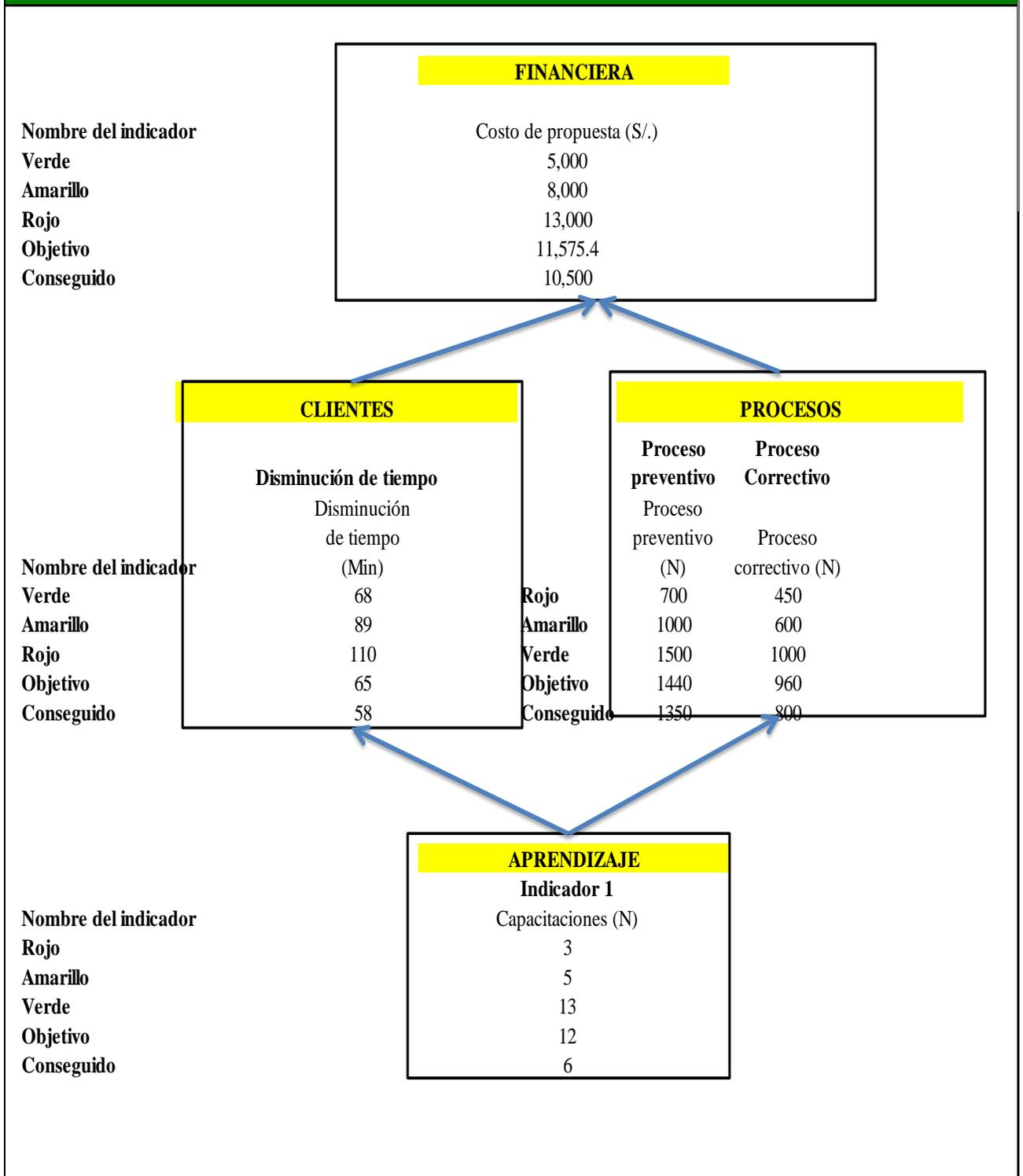


Figura 84: Perspectiva del cuadro integral propuesta

Fuente: Elaboración propia

7.8.2. Indicadores por cada perspectiva del cuadro de mando

Atraves de este indicador permitira conocer la productividad de los servicios que se brindaran a los clientes de la empresa Motoservicios Medrano durante los periodos del 2019.

Los indicadores se componen de los siguientes campos:

-**Nombre:** Especifique el nombre del indicador, por ejemplo, Productividad, Ausentismo, Beneficios, etc...

- **Rojo:** Especifique el límite máximo en el cual la porción del indicador tendrá un color rojo.

-**Amarillo:** Especifique el límite máximo en el cual la porción del indicador tendrá un color amarillo.

-**Verde:** Especifique el límite máximo en el cual la porción del indicador tendrá un color verde.

- **Objetivo:** Especifique el valor objetivo del indicador definido.

- **Conseguido:** Especifique el valor conseguido del indicador definido

a. Perspectiva financiera

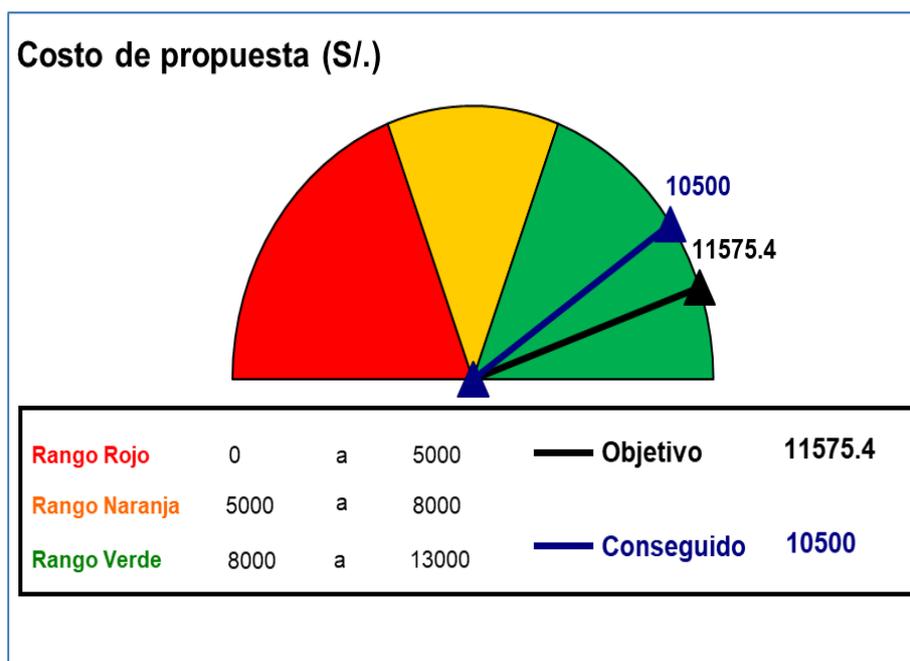


Figura 85: Indicador de productividad

Fuente: Elaboración propia Excel

En la figura 83 se observa que la rentabilidad anual a llegado a ser de S/10,500.00 donde el objetivo fue de S/.11,575.4, esto debido a diversos factores que se han generado en el año.

b. Perspectiva del cliente

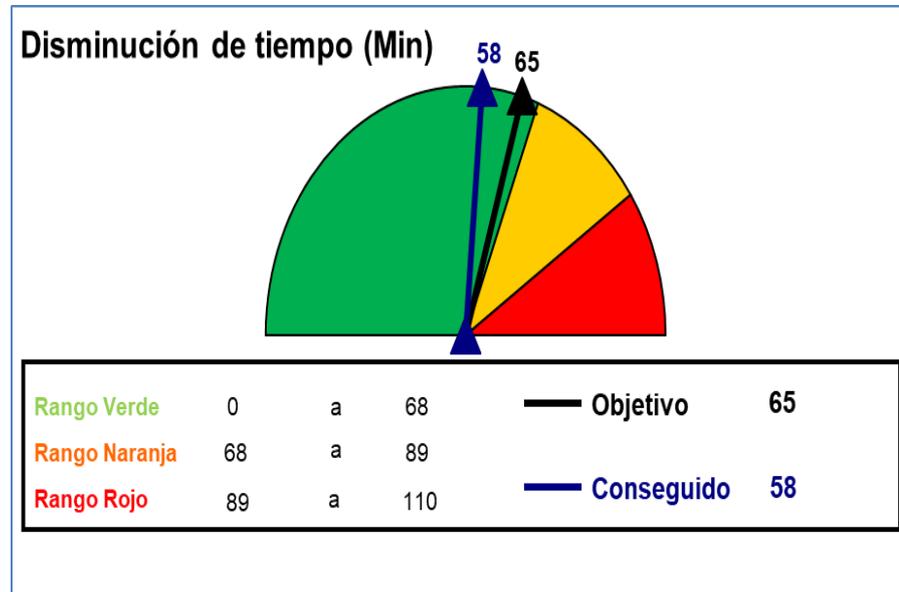


Figura 86: Indicador de disminución de tiempo

Fuente: Elaboración propia Excel

En la figura 84 se observa que se han atendido a tenido una disminución del tiempo en 58 minutos por cliente, donde el objetivo fue de 65 minutos, esto quiere decir que se a tenido una mejor productividad al atender a clientes en el menor tiempo de lo esperado.

c. Perspectiva interna

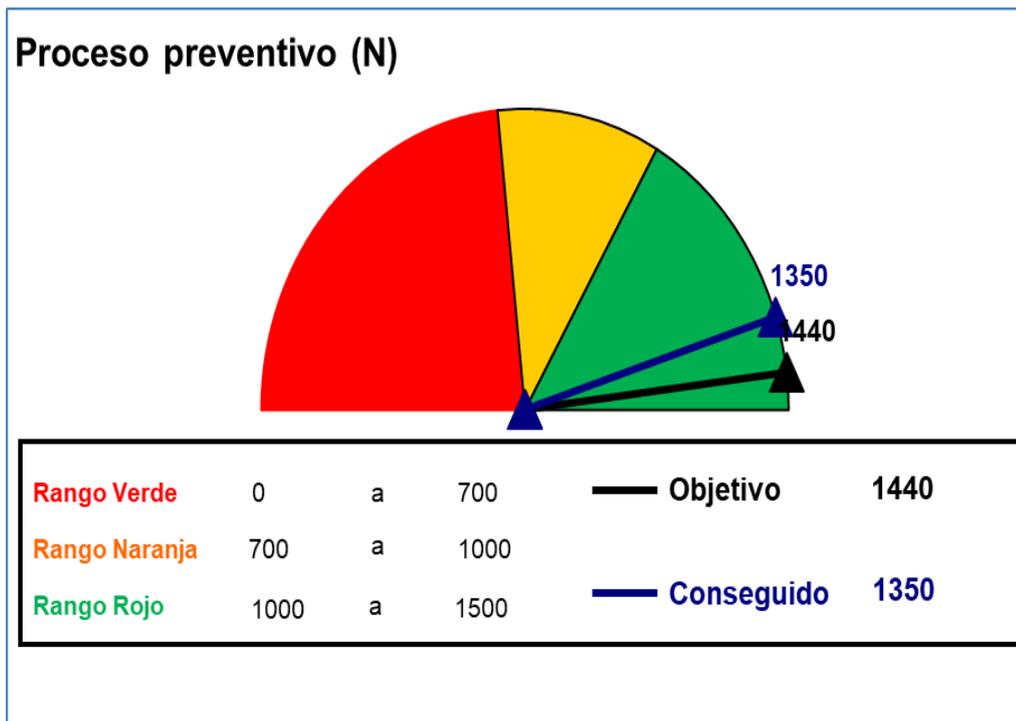


Figura 87: Indicador de mantenimientos preventivo

Fuente: Elaboración propia Excel

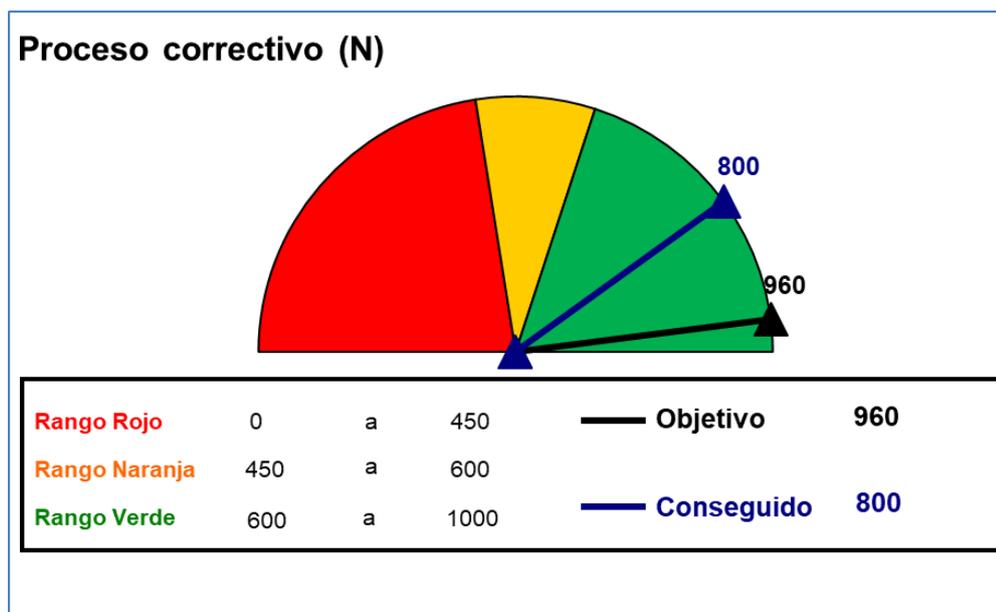


Figura 88: Indicador de mantenimientos preventivo

Fuente: Elaboración propia Excel

d. Perspectiva de aprendizaje

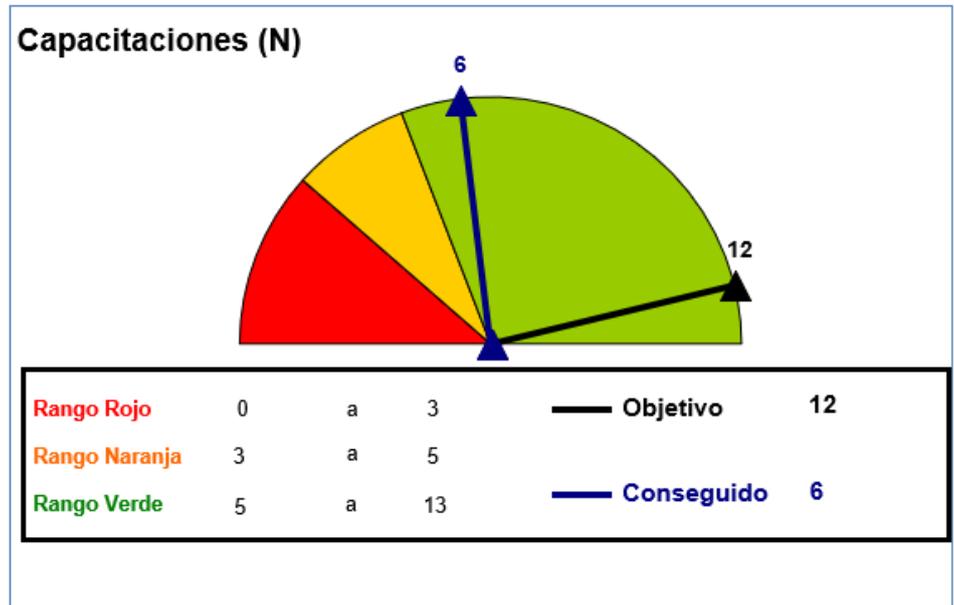


Figura 89: Indicador de capacitaciones

Fuente: Elaboración propia Excel

7.8.3. Planes de acción a implementar

Se elaboró planes de acción para poder incrementar la productividad en la empresa Motorservicios Medrano donde se menciona que es muy importante para el cumplimiento de las metas establecidas, teniendo en cuenta.

Tabla 97: Plan de acción sobre la productividad, elaboración de un MOF

Elaborar un MOF			Incrementar un 20% la productividad mensual en el desarrollo de un mantenimiento y reparación			
			INDICADOR			
			N° de mantenimientos y reparaciones al año			
¿Qué hacer?	¿Cuándo?		Resultados Específicos	¿Quién?	¿Con qué recurso?	Posibles Dificultades
Acciones para lograr la promesa básica	Tiempo		Metas	Responsable	Recursos Necesarios	Limitación
	Inicio	Fin				
Seguir los lineamientos establecidos por el MOF	Ene-19	Dic-19	Hasta Julio del 2019 haber Alcanzado 1250 mantenimientos o reparaciones de los 2400.	Asistente gerencial	Operadores propios	Contratiempos con otras actividades o tareas no programadas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 98: Plan de acción de productividad, implementación de un plan de capacitaciones

Implementar un plan de capacitaciones			Incrementar un 20% la productividad mensual en el desarrollo de un mantenimiento y reparación			
			INDICADOR			
			N° de capacitaciones por año			
¿Qué hacer?	¿Cuándo?		Resultados Específicos	¿Quién?	¿Con qué recurso?	Posibles Dificultades
Acciones para lograr la promesa básica	Tiempo		Metas	Responsable	Recursos Necesarios	Limitación
	Inicio	Fin				
Contactar con personas expertas con conocimientos en nuevas tecnologías de motocicletas	Ene-19	Dic-19	Hasta Julio haber implementado 6 capacitaciones de las 12.	Asistente gerencial	Recursos financieros, capital propio.	Sobre costos de las capacitaciones

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se plantearon acciones en la cual permitan bajar los costos operativos y la empresa pueda generar mayor rentabilidad debido que esto ayuda perdurar a un largo plazo.

Tabla 99: Plan de acción de valoración de calidad, disminución de tiempos

Disminuir los tiempos de atención al cliente			Incrementar un 10% la valoración de la calidad del servicio de los clientes			
			INDICADOR			
			Tiempo actual/ tiempo base y se medirá en horas			
¿Qué hacer?	¿Cuándo?		Resultados Específicos	¿Quién?	¿Con qué recurso?	Posibles Dificultades
Acciones para lograr la promesa básica	Tiempo		Metas	Responsable	Recursos Necesarios	Limitación
	Inicio	Fin				
Compromiso del personal y eficiencia en el trabajo	Ene-19	Dic-19	Disminuir el 35% del tiempo empleado mensualmente	Asistente gerencial	Operarios	Personal no comprometido

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se plantearon acciones en la cual permitan bajar los costos operativos y la empresa pueda generar mayor rentabilidad debido que esto ayuda perdurar a un largo plazo.

Tabla 100: Plan de acción de valoración de calidad, promociones

Implementar promociones y ofertas para los clientes			Incrementar un 10% la valoración de la calidad del servicio de los clientes			
			INDICADOR			
			Nº de promociones establecidas por año			
¿Qué hacer?	¿Cuándo?		Resultados Específicos	¿Quién?	¿Con qué recurso?	Posibles Dificultades
Acciones para lograr la promesa básica	Tiempo		Metas	Responsable	Recursos Necesarios	Limitación
	Inicio	Fin				
Identificar a sponsors de diferentes marcas	Ene-19	Dic-19	Implementar 12 promociones al año	Asistente gerencial	RECURSOS FINANCIEROS	Falta de compromiso

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se plantearon acciones en la cual permitan bajar los costos operativos y la empresa pueda generar mayor rentabilidad debido que esto ayuda perdurar a un largo plazo.

Tabla 101: Plan de acción reclamos, mecanismo de sugerencias

Implementar mecanismos de sugerencias y reclamos para dar seguimiento a las quejas frecuentes para subsanarlas			Disminuir el 10% de numero de reclamos			
			INDICADOR			
			N° de reclamos subsanados * números de reclamos año base			
¿Qué hacer?	¿Cuándo?		Resultados Específicos	¿Quién?	¿Con qué recurso?	Posibles Dificultades
Acciones para lograr la promesa básica	Tiempo		Metas	Responsable	Recursos Necesarios	Limitación
	Inicio	Fin				
Identificar las molestias y encargar al personal especializado en solucionarlo	Ene-19	Dic-19	Reclamos atendidos de manera eficaz 36	Asistente gerencial	Asistente gerencial	Los reclamos no se toman de manera asertiva

Fuente: Elaboración propia

7.8.4. Ficha Indicador

Tabla 102: Ficha indicador, elaboración de MOF

Ficha Indicador																					
Proceso Relacionado	Elaborar un MOF	Código	1.00																		
Nombre de indicador	N° de mantenimientos y reparaciones x año	Código	1.00																		
Responsable de Indicador	Asistente gerencial																				
Definición del Indicador	Monitorea el número de mantenimientos realizados mensualmente																				
Unidad de medida		Cantidad																			
Frecuencia		anual																			
Meta		2440																			
<p>Productividad (N)</p> <table border="1"> <tr> <td>Rango Rojo</td> <td>0</td> <td>a</td> <td>800</td> <td>Objetivo</td> <td>1440</td> </tr> <tr> <td>Rango Naranja</td> <td>800</td> <td>a</td> <td>1400</td> <td>Conseguido</td> <td>1877</td> </tr> <tr> <td>Rango Verde</td> <td>1400</td> <td>a</td> <td>2500</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Rango Rojo	0	a	800	Objetivo	1440	Rango Naranja	800	a	1400	Conseguido	1877	Rango Verde	1400	a	2500		
Rango Rojo	0	a	800	Objetivo	1440																
Rango Naranja	800	a	1400	Conseguido	1877																
Rango Verde	1400	a	2500																		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 103: Ficha indicador, plan de capacitaciones

Ficha Indicador			
Proceso Relacionado	Implementar un plan de capacitaciones	Código	2.00
Nombre de indicador	N° de capacitaciones x año	Código	2.00
Responsable de Indicador	Asistente gerencial		
definición del Indicador	Monitorea el número de canales de capacitaciones realizadas		
Unidad de medida			Cantidad
Frecuencia			anual
Meta			12

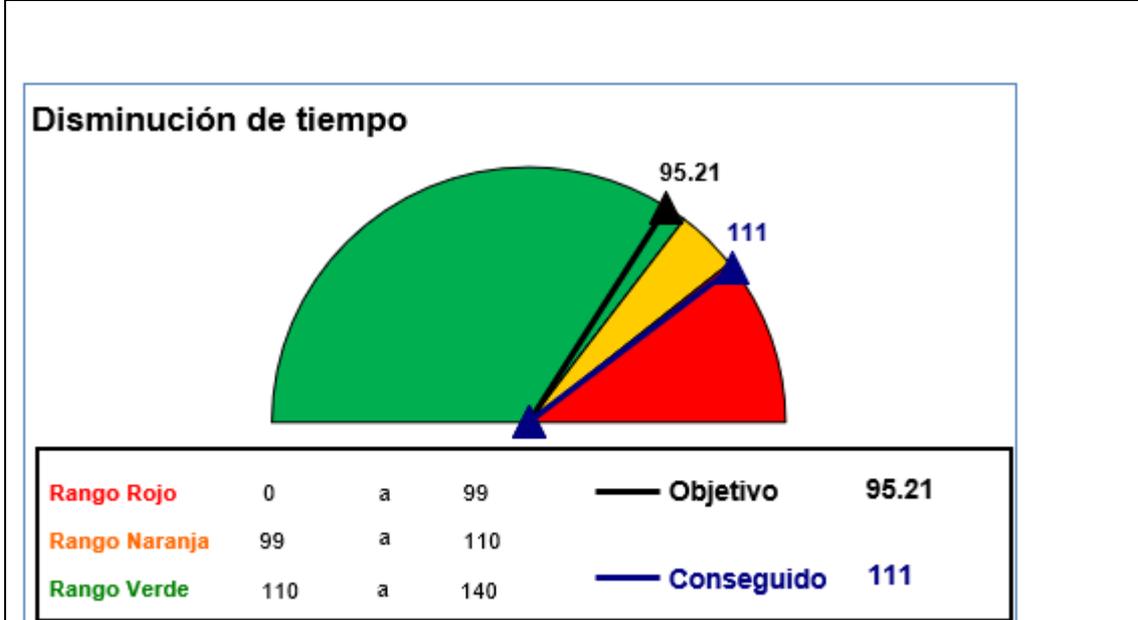
Capacitaciones (N)			
Rango Rojo	0	a	3
Rango Naranja	3	a	5
Rango Verde	5	a	13

Objetivo	12
Conseguido	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla 104: Ficha indicador, disminución de tiempos

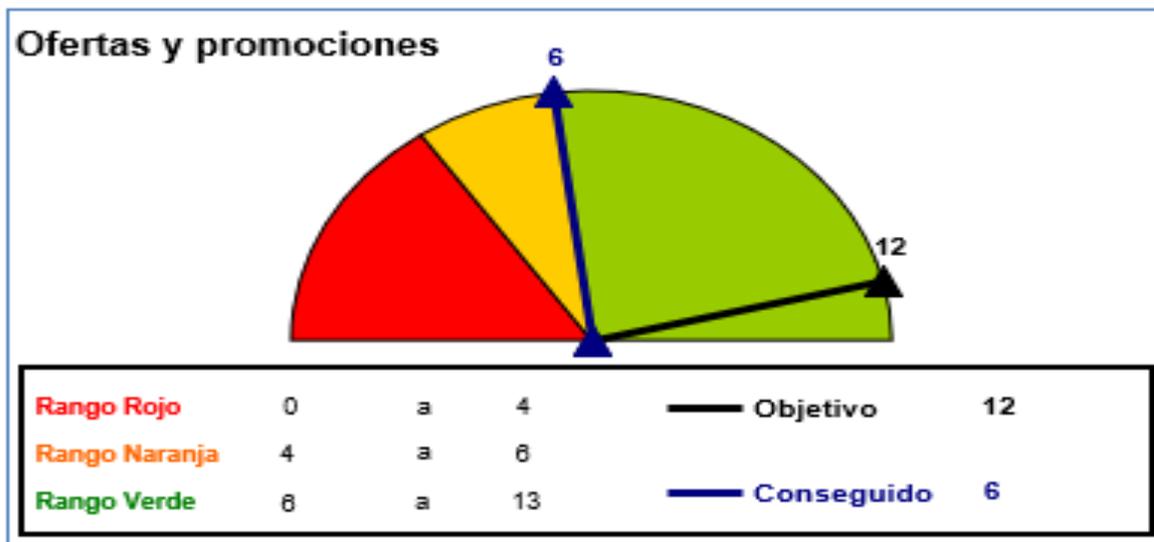
Ficha Indicador			
Proceso Relacionado	Disminuir los tiempos de atención al cliente	Código	4.00
Nombre de indicador	Tiempo actual/ tiempo base y se medirá en horas	Código	4.00
Responsable de Indicador	Asistente gerencial		
Definición del Indicador	Monitorea los tiempos reducidos		
Unidad de medida		Cantidad	
Frecuencia		Anual	
Meta		237	



Fuente: Elaboración propia

Tabla 105: Ficha indicador, promociones y ofertas

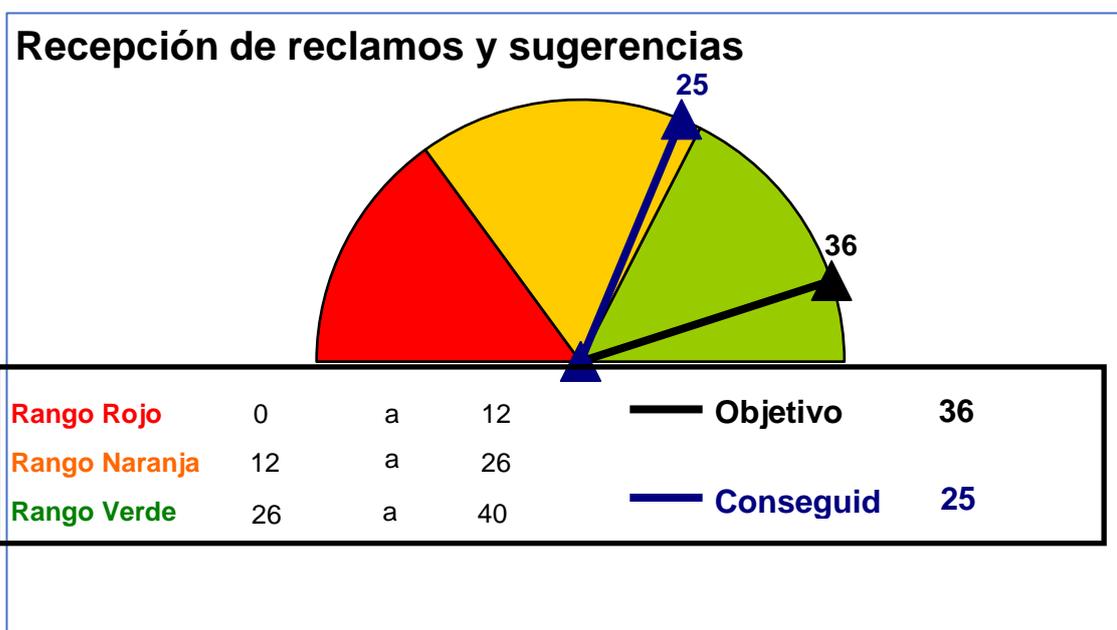
Ficha Indicador			
Proceso Relacionado	Implementar promociones y ofertas para los clientes nuevos y fidelizados	Código	5.00
Nombre de indicador	N° de promociones establecidas x año	Código	5.00
Responsable de Indicador	Asistente gerencial		
Definición del Indicador	Monitorea las promociones establecidas		
Unidad de medida		Cantidad	
Frecuencia		Anual	
Meta		12	



Fuente: Elaboración propia

Tabla 106: Ficha indicador, mecanismos de sugerencias y reclamos

Ficha Indicador			
Proceso Relacionado	Implementar mecanismos de sugerencias y reclamos para dar seguimiento a las quejas frecuentes para subsanarlas	Código	6.00
Nombre de indicador	N° de reclamos subsanadas * números de reclamos año base	Código	6.00
Responsable de Indicador	Asistente gerencial		
definición del Indicador	Monitorea los reclamos atendidos		
Unidad de medida		Cantidad	
Frecuencia		Anual	
Meta		20	



Fuente: Elaboración propia

7.9. Análisis de la viabilidad económica y financiera de la propuesta

Se puede mencionar que realizar un análisis financiero es muy importante para poder estimar la viabilidad donde permite estimar los beneficios que se puede obtener después de la realización de la propuesta planteada.

Así mismo, se puede mencionar que realizando el análisis del estado actual de sobre la realización de los mantenimiento se logró determinar que diariamente se atienden 3 servicios y de manera mensual aproximadamente 75 servicios; sin embargo, determinando una gestión de procesos se identificó que se pretende desarrollar 8 servicios de manera diaria durando de lunes a viernes y sábado al medio día, en la cual se menciona poder realizar 200 mantenimientos mensual aproximadamente, donde se exponer tener un costo de mano de obra mensual de s/37.2 diarios en la cual para que se puede incrementar la productividad y mejorar a eficiencia; por ende se propuso incrementar el talento humano a dos operarios.

Tabla 107: Estimación de servicios en el año 1

ESTADO ACTUAL	Mantenimiento mensual	75	45	MP	60%
			30	MC	40%
	Mantenimiento anual	900	540	MP	60%
			360	MC	40%
PROPUESTA	Mantenimiento mensual	200	120	MP	60%
			80	MC	40%
	Mantenimiento anual	2400	1440	MP	60%
			960	MC	40%

Fuente: Elaboración propia

Evaluando la figura N°108 se puede mencionar que se realizó un análisis retrospectivo tomando de referencia la base de datos y ficha de observación en la cual se logró identificar el comportamiento que obtuvo el mercado en el último periodo de evaluación, como se puede visualizar que en el mes de

marzo y noviembre son los puntos más altos que se fomentan las ventas la cual se puede determinar tener un crecimiento constante.

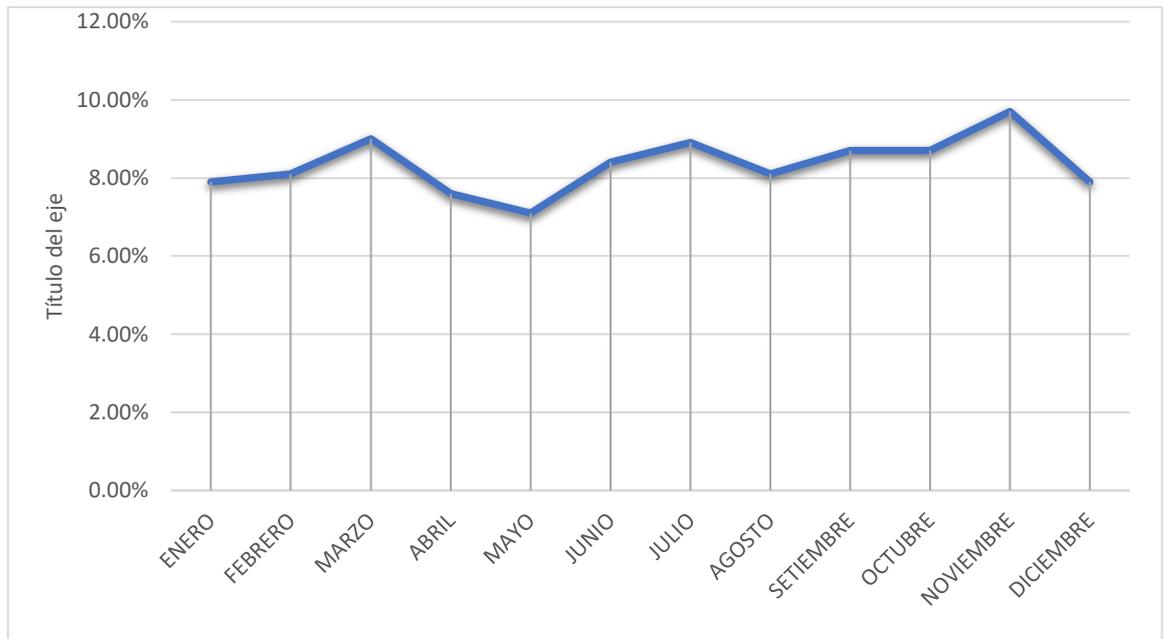


Figura 90: Distribución de ventas

Fuente: Elaboración propia

Por ende, se puede determinar cuál es el porcentaje de participación que tiene cada mes del periodo analizando; donde se menciona tener como servicios promedio mensual atender a 200 mantenimientos exponiendo la mayor interacción es del mantenimiento preventivo, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 108: *Números de servicios en un año*

	N° SERVICIOS DE MANTENIMIENTO													
	ACTUAL													TOTAL
	3	8%	8%	9%	8%	7%	8%	9%	8%	9%	9%	10%	8%	100%
M-P	60%	39	44	48	39	30	37	43	40	38	39	46	43	486
M-C	40%	21	18	21	19	24	27	25	22	28	27	28	17	277
	PROPUESTA													
	8	8%	8%	9%	8%	7%	8%	9%	8%	9%	9%	10%	8%	100%
M-P	60%	113	117	130	109	102	121	128	117	125	125	140	113	1440
M-C	40%	75	78	87	73	68	81	86	78	83	83	93	75	960

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se puede identificar el comportamiento de mantenimientos que la empresa Motoservicios Medrano realizará de acuerdo al comportamiento del mercado y nivel de participación que tienen los servicios.

Además, se analizará los costos que se efectúan actualmente en la organización mencionando de acuerdo a como se interactúa en el tipo de servicio que se realice como se menciona que cuando se realiza un mantenimiento preventivo indicando gastar S/26.9 y en el mantenimiento correctivo se estima que se efectúa un S/104, en base a eso se proyecta cuando será el costo por cada mes.

Tabla 109: *Análisis de costos*

COSTOS												
ACTUAL												
SERVICIOS /MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PREVENTIVO	1049	1184	1291	1049	807	995	1157	1076	1022	1049	1237	1157
CORRECTIVO	2184	1872	2184	1976	2496	2808	2600	2288	2912	2808	2912	1768
PROPUESTA												
SERVICIOS /MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PREVENTIVO	3046	3148	3503	2945	2741	3249	3452	3148	3351	3351	3757	3046
CORRECTIVO	7851	8113	9029	7589	7066	8375	8898	8113	8636	8636	9683	7851

Fuente: Elaboración propia

En base a los siguientes resultados se puede determinar cuánto es la utilidad operativa actualmente con los procesos tradicionales que emplea la empresa Motor servicio Medrano, en la cual se tomó de referencia el precio del servicio preventivo de s/30 y correctivo de s/150.

Tabla 110: *Flujo de caja económico actual*

	VENTAS											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACTUAL												
Venta del servicio preventivo	1170	1320	1440	1170	900	1110	1290	1200	1140	1170	1380	1290
Venta del servicio correctivo	3150	2700	3150	2850	3600	4050	3750	3300	4200	4050	4200	2550
INGRESOS	4320	4020	4590	4020	4500	5160	5040	4500	5340	5220	5580	3840
EGRESOS	3233	3056	3475	3025	3303	3803	3757	3364	3934	3857	4149	2925
FCE	1087	964	1115	995	1197	1357	1283	1136	1406	1363	1431	915
UTILIDAD	14249											

Fuente: Elaboración propia

Además, se podrá calcular cuánto será los costos e ingresos que se van a obtener con la propuesta mencionando que se incrementó aproximadamente en un 50% siendo directamente con la utilidad, teniendo como conclusión se tendrá beneficios tanto económicos como financieros.

Tabla 111: Flujo de caja económico propuesto

	0	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
PROPUESTA	Venta del servicio preventivo		1170	1320	1440	1170	900	1110	1290	1200	1140	1170	1380	1290
	Venta del servicio correctivo		3150	2700	3150	2850	3600	4050	3750	3300	4200	4050	4200	2550
	INGRESOS		14721	15212	16929	14230	13249	15702	16684	15212	16193	16193	18156	14721
	Materiales directos servicio		10897	11260	12532	10534	9807	11624	12350	11260	11987	11987	13440	10897
	Inversión productiva		1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
	EGRESOS		12797	13160	14432	12434	11707	13524	14250	13160	13887	13887	15340	12797
	FCE	-s/3,981.00	1924	2051	2497	1796	1541	2179	2433	2051	2306	2306	2816	1924
	UTILIDAD		25824											

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se puede determinar cuánto será el costo de la propuesta para poder determinar cuáles son los materiales incurridos en la cual podrá mejorar constantemente en la empresa Motorservicios Medrano.

Para conocer el TIR y el VAN según Brotons (2017), el TIR es la tasa interna de retorno es un indicador muy fiable en lo que se refiere a la rentabilidad de un negocio y el VAN es el valor actual neto que permite obtener un indicador financiero para determinar la viabilidad de un negocio, donde permite medir los flujos de los futuros ingresos, egresos y descontar la inversión inicial queda alguna ganancia.

Tabla 112: *Indicadores financieros*

COK	10%
TIR	51%
VAN	9,477

Fuente: Elaboración propia

Donde evaluando la tabla N°113, se puede afirmar que según Beltrán y Cueva (2007) donde indica que un TIR es aceptable cuando es mayor al costo de oportunidad (COK) mencionando que en la industria en la que se encuentra la empresa tiene un 10% siendo una tasa reservada exponiendo la rentabilidad de la propuesta debido que fue mayor a la del mercado teniendo un 51%.

Tabla 113: Costo de la propuesta

INVERSIÓN					
Ítems	Acciones	Inversión anual			Total del costos
		Concepto	Detalle	Costos	
Proceso de descubrimiento y simplificación	Diagnosticar situación	Gastos administrativos	Materiales de oficina + pasajes	50	100
	Analizar los procesos	Gastos administrativos	Materiales de oficina + pasajes	50	
Proceso de captura y documentación	Definición de los procesos	Gastos administrativos	Materiales de oficina + pasajes	80	300
Proceso de publicación y animación	Reunión con el equipo de trabajo	Gastos administrativos	Materiales de oficina + pasajes + break	250	96
	Esquematizar procesos	Gastos capacitación	Materiales de oficina + pasajes	50	
Proceso de diseño y mejora	Diseñar fichas de procesos	Gastos de capacitación	Asesoría - RR.HH	250	250
Proceso de simulación y optimización de los procesos	Realizar simulación de los procesos	Pago al RR.HH	Asesoría - RR.HH	450	450
Generación y ejecución	Estimar resultados de los procesos planificados	Gastos administrativos	Asesoría - RR.HH	450	450
Proceso de monitorizar y gestionar	Realización de un manual de operación y función	Gastos administrativos	Asesoría - RR.HH + materiales de oficina	450	450
	Elaborar fichas de indicadores	Gastos administrativos	Asesoría - RR.HH + materiales de oficina	450	450
Proceso de control de reclamos	Realizar informes técnicos e implementar acciones correctivas.	Gastos administrativos	Asesoría - RR.HH + materiales de oficina	930	930
Otros	Diseñar en canvas el manual de procesos (graficación)	Gastos administrativos	Pago del diseñador gráfico	450	505
			impresiones	50	
			anillados	5	
Total					s/3,981.00

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, después de evaluar cuanto es el costo que puede incurrir la propuesta se calcula cuanto de ROI (RETORNO DE LA INVERSIÓN) tendrá la propuesta.

Tabla 114: *Indicadores*

Total, del costo de la propuesta	s/3,981.00
Beneficio obtenido	s/11,575.40
ROI	65.6

Fuente elaboración propia

Donde se puede mencionar tener el 65.61% del retorno de la inversión.

Por su parte, se menciona que Pulliam (2000) que el proyecto tiene un beneficio obtenido del s/11,575.40 indicando representar el 65.6 % es el resultado u mejora que tendrá por desarrollar la propuesta planteada significando que ayudará a mejorar la rentabilidad y perdurar a un largo plazo en el mercado

REFERENCIAS

ALVAREZ, Jose. 2014. *Mejora de procesos de gestión en una empresa de servicios de mantenimientos y limpieza industrial.* Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014.

Beltrán, Arlette y Cueva, Hanny. 2007. *Evaluación privada de proyectos.* Lima : Universidad del Pacífico, 2007.

BEXTOK. 2017. Blog Bextok. *Blog Bextok.* [En línea] 2017. [Citado el: 23 de Agosto de 2018.] <https://blog.bextok.com/mantenimiento-preventivo-definicion-tipologias/>.

BONILLA, Elsie, y otros. 2010. *Mejora continua de los procesos Herramientas y técnicas.* Fondo Editorial. Lima : Universidad de Lima, 2010. pág. 23. 978-9972-45-241-3.

BPM, Club. 2011 . *El libro del BPM.* España : El Edén, 2011 .

BPM, CLUP. 2011. *El libro del BPM.* Madrid-España : El Eden, 2011. 978-84-614-8367-9.

BRAVO, Juan. 2017. *Gestión de Procesos.* Santiago de Chile : Editorial Evolución S.A, 2017. 978-956-7604-28-9.

BROTONS, José. 2017. *Supuestos de valoración de inversiones.* s.l. : Universidad Miguel Hernandez de Elche, 2017. 987-84-16024-45-2.

CASTILLO, Lourdes y GAVIDIA, Olga. 2017. *Calidad de servicio y su influencia en la satisfacción del cliente del Molino Semper S.A.C. Lambayeque-2016.* Chiclayo : Universidad Señor De Sipan, 2017.

Cervante, Víctor. 2005. *Interpretación del coeficiente alfa .* Colombia : Universidad Nacional de Colombia , 2005.

CHONG, David. 2017. *Satisfacción del cliente servicio de Call Center y bienestar laboral-center de servicios Ate Vitarte sedapal 2016.* Ate Vitarte : Universidad Cesar Vallejo, 2017.

COMERCIO, EL. 2018. *Disminuyó la creación empresas en el país en segundo trimestre.* Lima : INEI, 2018.

CORTINA, José. 2017. El Economista.es. *El Economista.es*. [En línea] 28 de Junio de 2017. [Citado el: 27 de Abril de 2018.] <http://www.economista.es/firmas/noticias/8460678/06/17/Como-se-medira-la-satisfaccion-del-cliente.html>.

D'ALESSIO, Pinza. 2013. *El proceso estratégico*. México : Pearson, 2013.

EL COMERCIO. 2018. *Crecimiento del sector automotriz sería de 10% en el 2018*. Lima : Asociación Automotriz del Perú (APP), 2018.

—. **2018.** *Mayoría de empresas peruanas no están preparadas para enfrentar riesgos*. Lima : SGS Academy, 2018.

—. **2017.** Telefonía móvil: ¿quién tiene más usuarios descontentos? 30 de Diciembre de 2017.

EMOL. 2017. Estudio muestra falencias del Registro Civil en resolver problemas y aclarar dudas de usuarios. 2017.

FESSARD, Jean-luc. 1995. *El tiempo del servicio*. Barcelona (España) : s.n., 1995. 84-267-1002-6.

GALVIS, Ernesto y GONZALEZ, Mayda. 2014. *Herramienta para la gestión de procesos de negocio y sus relación con el ciclo de vida de los proceso de negocio*. Colombia : s.n., 2014.

GESTIÓN. 2015. Empresas peruanas podrían perder el 91% de sus clientes por ofrecer un mal servicio. 21 de Noviembre de 2015.

—. **2018.** *Informalidad en el Perú: ¿Cómo combatirla, según la OCDE?* Lima : Estudio Multidimensional para el Perú, 2018.

HERNÁNDEZ, Katherin. 2016. *Mejora de la gestión de procesos de la empresa Metal de Lambayeque para exportar directamente máquinas despulpadoras de café*. Lambayeque : Universidad Pedro Ruiz Gallo, 2016.

HUETE, Luis. 2001. *Curso de gestión empresarial (Servicios & Beneficios)*. Lima : El comercio S.A., 2001. 84-234-1853-7.

IGLESIAS, Jacobo. 2015. *UF2244-Mantenimiento correctivo de electrodoméstico de gama industrial. 5.0*. España : Editorial Elearning S.L., 2015. 978-84-16557-45-5.

- Ingeniería para la gestión . 2018 .** *Sistema ERP por Procesos* . Lima : SyF , 2018 .
- Jansen, Harrie. 2012.** *La lógica de la investigación*. España. s.l. : Paradigmas, 2012. 1909-4302.
- KAPLAN, Robert, NORTON y David. 2009.** *Cuadro de mando integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona : Creacions Grafiques Canigó, S.L., 2009. 978-84-9875-048-5.
- KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. 2013.** *Fundamentos de marketing*. Mexico : Bernardino Gutierrez Hernandez, 2013. 9780132744034.
- La Gestión. 2018.** *¿Cómo deben implementar las empresas sus procesos de innovación?* Lima : Manager de Innovación, 2018.
- LAURENTIIS, De Renato. 2011.** *BPM Tecnologías, conceptos, Enfoques Metodológicos y Estándares*. España : s.n., 2011. 978-84-614-8367-9.
- LLANOS, Katerine y MORY, Giancarlo. 2017.** *Grado de relacion entre la calidad del servicio y la satisfaccion del cliente externo en la empresa comercializadora la Gran Oferta E.I.R.L, Chiclayo 2016*. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, 2017.
- LOPÉZ, Paloma. 2015.** *Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015*. España : Fundación Confemental, 2015. 978-84-15781-63-9.
- MCGREGOR, Mark. 2011.** *Clup BPM*. España : s.n., 2011. 978-84614-8367-9.
- MINISTERIO DE PRODUCCIÓN . 2018.** *Ámbito de la nueva Ley MYPE*. Lima : Ministerio de economía y finanzas, 2018.
- My Accounting Course. 2017.** My Accounting Course accounting educacion for thr rest of us. *My Accounting Course accounting educacion for thr rest of us*. [En línea] 02 de Octubre de 2017. [Citado el: 15 de Mayo de 2018.] <https://www.myaccountingcourse.com/accounting-dictionary/customer-satisfaction>.
- OLAYA, Juan. 2017.** *Calidad de servicio y satisfaccion del cliente en Moltalvo Salón & Spa del Mall Aventura en el Distrito de Santa Anita, Lima 2017*. Lima : Universidad Peruna Union, 2017.

PELTROCHE, Erick. 2016. *Calidad de servicio y satisfaccion del cliente de la empresa R&S Distribuidores S.A.C en la ciudad de trujillo, año 2016.* Trujillo : Universidad Cesar Vallejo, 2016.

PEÑA, Víctor. 2015. *Gestion empresarial, la solucion de problemas. Consejero Empresarial.* Colombia : Consejero Empresarial TV, 3 de Setiembre de 2015.

PÉREZ, José. 2013. *Gestión por procesos. 5° Edición Revisada y Actualizada.* Mexico : Av. de valdenigrales S/N.28223 pozuelo de alarcón (Madrid), 2013. pág. 133. 978-607-707-694-0.

POWER, JD. 2017. J.D. Power. *J.D. Power.* [En línea] 18 de Mayo de 2017. [Citado el: 30 de ABRIL de 2018.] <http://www.jdpower.com/press-releases/jd-power-2017-mexico-sales-satisfaction-index-study>.

PROCESSIONLINE. 2015. *Processonline transformación empresarial. Processonline transformación empresarial.* [En línea] 17 de Julio de 2015. [Citado el: 15 de Julio de 2018.] <https://www.pol.com.co/diferencias-gestion-de-procesos-y-gestion-por-procesos/>.

PULLIAN, Patricia y Phillips, Jacks. 2000. *Fundamentos del ROI.* Madrid : EPise, 2000.

QMATIC. 2018. Qmatic. *Qmatic.* [En línea] 23 de Marzo de 2018. [Citado el: 27 de Abril de 2018.] <https://www.qmatic.com/es-es/conoce-qmatic/sala-de-prensa/2018/marzo/la-satisfaccion-del-cliente-y-los-servicios-digitales-van-unidos-en-beringen-belgica/>.

QUEZADA, Lucio. 2014. *Estadística con SPSS 22.* Lima : Macro E.I.R.L, 2014. 978-612-304-206-6.

REVELES, Ricardo. 2017. *Analisis de los elementos del costo.* Mexico : Azucena García Naras, 2017. 978-607-8552-26-9.

REYES, Sonia. 2017. *Calidad del servicio para aumentar la satisfaccion del cliente de la asociacion Share, Sede Huehuetenango.* Guatemala : Universidad Rafael Landívar, 2017.

RÍOS, Franklin. 2013. Victorzegarra.net. *Victorzegarra.net*. [En línea] 17 de Agosto de 2013. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] <https://victorzegarra.net/2012/08/17/que-es-el-mof-manual-de-organizacion-y-funciones/>.

RIOS, Silva. 2017. *Propuesta Metodologia Para Medir La Satisfaccion Del Cliente, Basada En La Norma Iso 9001:2015 Numeral 5.1.2 Para La Institucion Educativa Trochas*. Bogota : Universidad Libre De Colombia, 2017.

RPP Noticias. 2015. RPP Noticias. *RPP Noticias*. [En línea] 04 de Noviembre de 2015. [Citado el: 29 de Agosto de 2018.] <https://rpp.pe/economia/estilo-de-vida/cual-es-la-diferencia-entre-una-queja-y-un-reclamo-noticia-910844>.

SAINZ, Jose. 2010. *El plan estratégico en la práctica*. Madric : ESIC, 2010.

SANTAMARÍA, Olga. 2016. *"Análisis de la calidad del servicio posventa y la satisfacción de cliente de Los concesionarios de la industria automotriz en Colombia"*. Bogota : Universidad Nacional De Colombia, 2016.

Sistema de gestión de procesos. 2016. Analítica. *Analítica*. [En línea] 2016. [Citado el: 14 de Junio de 2018.] http://www.analitica.com.co/website/images/stories/documentosTécnicos_SGP/Manual%20de%20Diagramacion%20de%20Procesos%20Bajo%20Estandar%20BPMN.pdf.

VERSHININA, Olga. 2017. *Customer satisfaction in the banking sector: A study of Russian bank PAO "Sberbank"*. Rusia : University of Applied Ciencia, 2017.

WEBORG, Rich. 2015. ICMI. *ICMI*. [En línea] 06 de Agosto de 2015. [Citado el: 08 de Mayo de 2018.] <https://www.icmi.com/Resources/Global-Service-Delivery/2015/08/Meeting-and-Exceeding-Global-Customers-Expectations>.

WHITE, Stephen y MIERS, Derek. 2009. *BPMN, guía de referencia y modelado*. Lighthouse point, Florida, Usa : Edicions digital de español, 2009. 978-0-9819870-3-3.

YATES, Carmen. 2008. *La empresa sabia*. Madrid : Diaz de Santos, 2008. 978-84-7978-860-5.

Zeithami, Valrie, Parasuraman y Berry. 1992. *Calidad total en la gestión de servicios*. México : Ediciones Díaz de Santos, 1992. 9788479780616.

ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia para la elaboración de la tesis

Nombre del estudiante: Tapullima Correa María Luisa

Facultad/ Escuela: Ingeniería Empresarial

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Gestión de procesos de servicios para la satisfacción del cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018
PROBLEMA	¿De qué manera la implementación de una gestión de procesos influye en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018?
HIPÓTESIS	¿Si se desarrolla una gestión de procesos utilizando metodologías que influirá en la satisfacción al cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018?
OBJETIVO GENERAL	Elaborar un manual de gestión de procesos con la metodología que influya en la satisfacción del cliente en la empresa Motoservicios Medrano, Chiclayo 2018.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none">a) Analizar la situación actual del área de proceso de servicio de la empresa Motoservicios Medrano.b) Seleccionar la adecuada metodología para el análisis de gestión de procesos.c) Estructurar el manual de gestión de procesos.d) Determinar la viabilidad económica y financiera de la propuesta.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none">a) Gestión de procesos. (variable independiente)b) Satisfacción del cliente. (variable dependiente)

Anexo B: Instrumento de investigación



“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL



GUÍA DE ENTREVISTA

Objetivo: Obtener información directa, veraz y confiable sobre la satisfacción del cliente en el proceso de servicio de mantenimiento.

Nombre y apellidos: Enrique Cesar Medrano Luyo

Cargo: Gerente General

Tiempo asignado: 20 minutos

V	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTAS		
Satisfacción del cliente	Recursos	Productividad	01	¿Cuánto tiempo dedican por servicio preventivo empleado?	
			02	¿Cuánto tiempo dedican por servicio correctivo empleado?	
		Costo	03	¿Cuánto es el costo por tiempo de servicio preventivo estimado?	
			04	¿Cuánto es el costo por tiempo de servicio correctivo estimado?	
	Procesos	Mantenimiento preventivo	05	¿Cuántos procesos se realizan en el mantenimiento preventivo para ejecutarse de manera óptima?	
		Mantenimiento correctivo	06	¿Cuántos procesos se realizan en el mantenimiento correctivo para ejecutarse de manera óptima?	
		Control de calidad	07	¿Cuántos tipos de servicios se brinda al cliente?	
			08	¿A cuánto de estos servicios se le aplica el control de calidad de forma estructurada con procedimiento formal (documento)?	

Anexo C: Instrumento de la investigación



“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL



GUÍA DE ENTREVISTA

Objetivo: Obtener información directa, veraz y confiable sobre la satisfacción del cliente en el proceso de servicio de mantenimiento.

Nombre y apellidos:

trabajadores:

Tiempo asignado: 10 minutos

V	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTAS		
Satisfacción del cliente	Procesos	Mantenimiento preventivo	01	¿Cuántos procesos de mantenimiento preventivo se desarrollan en la empresa Motorservicios Medrano?	
			02	¿Cuál de los procesos preventivos es el que se desarrolla con mayor dificultad?	
			03	¿Cuál de los procesos preventivos es el desarrolla con mayor facilidad?	
			04	¿Cuál de los procesos preventivos es el desarrolla con mayor frecuencia?	
			Mantenimiento correctivo	05	¿Cuántos procesos de mantenimiento correctivos se desarrollan en la empresa Motorservicios Medrano?
				06	¿Cuál de los procesos correctivos es el que se desarrolla con mayor dificultad?
				07	¿Cuál de los procesos correctivos es el desarrolla con mayor facilidad?
				08	¿Cuál de los procesos correctivos es el desarrolla con mayor frecuencia?

Anexo D: Instrumento de investigación



**“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL**



ENCUESTA

Objetivo: obtener información directa, veraz y confiable sobre la satisfacción del cliente en el servicio que se le brinda, de la empresa Motoservicios Medrano

Cliente: _____ Genero: Edad: ____

1. ¿Usted, cómo califica el tiempo empleado en los servicios?

<input type="radio"/> Muy malo	<input type="radio"/> Malo	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Bueno	<input type="radio"/> Muy bueno
--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

2. ¿Usted, considera que la empresa cumple con el tiempo establecido al momento de entregar sus servicios?

<input type="radio"/> Total, en desacuerdo	<input type="radio"/> En desacuerdo	<input type="radio"/> Indiferente	<input type="radio"/> De acuerdo	<input type="radio"/> Muy, de acuerdo
--	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

3. ¿Usted está de acuerdo con los precios establecidos por los servicios que se brinda?

<input type="radio"/> Muy en desacuerdo	<input type="radio"/> En desacuerdo	<input type="radio"/> Indiferente	<input type="radio"/> De acuerdo	<input type="radio"/> Muy de acuerdo
---	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

4. ¿Cómo valora el precio de los servicios en comparación a otras empresas del mismo rubro?

<input type="radio"/> Muy malo	<input type="radio"/> Malo	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Bueno	<input type="radio"/> Muy bueno
--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

5. ¿Está satisfecho con el servicio de mantenimiento que se le brinda?

<input type="radio"/> Muy insatisfecho	<input type="radio"/> Insatisfecho	<input type="radio"/> Indiferente	<input type="radio"/> Satisfecho	<input type="radio"/> Muy satisfecho
--	------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

6. ¿Usted cree que existe un control de calidad por cada proceso de servicio que brinda la empresa?

<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	----	--------------------------	----

7. ¿Cómo es el nivel de valoración de calidad durante todo el proceso del servicio?

<input type="radio"/> Muy malo	<input type="radio"/> Malo	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Bueno	<input type="radio"/> Muy bueno
--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

8. ¿Usted considera que la empresa Motoservicios Medrano atiende sus reclamos?

<input type="radio"/> Total, en desacuerdo	<input type="radio"/> En desacuerdo	<input type="radio"/> Indiferente	<input type="radio"/> De acuerdo	<input type="radio"/> Muy, de acuerdo
--	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

9. ¿Usted cree que para la empresa Motoservicios es de gran importancia solucionar sus reclamos?

<input type="radio"/> Total, en desacuerdo	<input type="radio"/> En desacuerdo	<input type="radio"/> Indiferente	<input type="radio"/> De acuerdo	<input type="radio"/> Muy, de acuerdo
--	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

10. ¿Qué le parece las recomendaciones que el técnico le brinda, de acuerdo al tipo de servicio?

<input type="radio"/> Muy malo	<input type="radio"/> Malo	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Bueno	<input type="radio"/> Muy bueno
--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

11. ¿Como valora la atención recibida por el personal?

<input type="radio"/> Muy malo	<input type="radio"/> Malo	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Bueno	<input type="radio"/> Muy bueno
--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

12. ¿Cómo valora el último servicio recibido?

<input type="radio"/> Muy malo	<input type="radio"/> Malo	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Bueno	<input type="radio"/> Muy bueno
--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

Anexo E: Instrumento de producto



“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL



GUÍA DE ENTREVISTA

OBJETIVO: Obtener información directa y veraz de la gestión de procesos en la empresa de Motoservicios Medrano desde el punto de vista gerencia.

APELLIDO Y NOMBRE:

CARGO: Gerente

El tiempo estimado para el desarrollo será de 20 minutos

V	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTAS	
Gestión de procesos	Estructura de gestión de procesos	Descubrir y simplificar	01	¿Existe una persona encargada de la atención al cliente?
			02	¿Está realmente capacitado la persona encargada a la atención al cliente?
			03	¿Se realiza alguna cotización previa antes del proceso del servicio de mantenimiento?
			04	¿Cuenta con un historial de cada cliente para cuando se requiere la información de la unidad?
			05	¿Se realiza alguna orden de trabajo para que se realice el servicio?
		Capturar y documentar	06	¿Cuentan con algún sistema de control de servicio?
			07	¿Cuenta con un organigrama estructural definiendo las actividades de cada área de trabajo?
			08	¿Cuenta con información documentada y sistematizada?
			09	¿La empresa cuenta con información de la cantidad del cliente y reclamos mensualmente?
		Publicar y animar	11	¿Cuenta con alguna página web?
			12	¿Cuenta con algún diagrama de flujo del proceso a realizar el servicio de mantenimiento?
			13	¿Con que equipo, maquinarias y herramientas tecnológicos cuenta usted en su área de trabajo?
		Diseñar y mejorar	14	¿Cuenta con un proceso de planificación para el servicio de mantenimiento?
			15	¿Usted, cree que es importante la gestión de procesos?
			16	¿Estaría dispuesto a implementar un manual de gestión de procesos?
		Simulación y optimización	17	¿Cuál cree que es el aporte que le brindaría la gestión de procesos?
			18	¿Cuenta con algún método para la optimización del servicio de mantenimiento?
		Generar y ejecutar	19	¿Con que tanta frecuencia realiza actualizaciones para el proceso de servicios?
		Monitorizar y gestionar	20	¿Con que frecuencia se realiza el seguimiento de las actividades de los procesos de servicios?

Anexo F: Ficha de análisis documental



“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL



Ficha de análisis documental

Datos de la aplicación

Empresa: Motorservicios Medrano

Fecha de Aplicación:

Miembros que participaron:

Documentos de la empresa solicitado y revisados:

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ		TOTAL, FOLIO	FOLIO DE INTERÉS	OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO			
Reportes del registro de clientes							
Reporte de registro de colaboradores							
Reportes de inventarios de servicios							
Reporte de procesos de servicios de mantenimiento							
Registro de precios de los servicios							
Registro de control de reclamo							

Anexo G: Ficha de análisis documental observadas



**“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL**



Ficha de análisis documental

Datos de la aplicación

Empresa: Motorservicios Medrano

Fecha de Aplicación: Agosto del 2018

Miembros que participaron: María Luisa Tapullima Correa

Documentos de la empresa solicitado y revisados:

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ		TOTAL, FOLIO	FOLIO DE INTERÉS	OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO			
Reportes del registro de clientes	x		x		3		Los reportes se encontraron en forma física
Reporte de registro de colaboradores	x		x		1		Los reportes se encontraron en forma física
Reportes de inventarios de servicios	x				1		
Reporte de procesos de servicios de mantenimiento	x		x		3		
Registro de precios de los servicios	x		x		1		El reporte de precios de servicios se encontró en forma física
Registro de control de reclamos	x		x		3		El registro de control de reclamo se encontró en forma documentada

Anexo H: Solicitud



“UNIVERSIDAD PRIVADA “CESAR VALLEJO”
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL



SOLICITUD

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”.

Para:

Sñr: Enrique César Medrano Luyo

Se solicita:

Brindar información

Yo, Maria Luisa Tapullima Correa identificada con DNI 47533654 estudiante del X ciclo de la Universidad César Vallejo de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial me presento y expongo:

Solicitar la información requerida de la Empresa Motorservicios Medrano de Lambayeque para la adecuada realización de la investigación titulada “Gestión de procesos de servicios para la satisfacción del cliente en la empresa”; por ende, se requiere los siguientes documentos:

- a) Reportes del registro de clientes
- b) Reportes de registro de colaboradores
- c) Reportes de inventarios de servicios
- d) Reporte de procesos de servicios de mantenimiento
- e) Registro de precios de servicios
- f) Registro de control de reclamos

Anexo I: Validación de instrumentos

	FACULTAD DE INGENIERÍAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL PROYECTO DE TESIS VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
---	---

ENCUESTA MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTION DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCION DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO, CHICLAYO 2018

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Custodio Saavedra Henry Anibal.
 2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniero Industrial.
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Motoservicios Medrano
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : henry-anibal-c@hotmail.com.

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.					X
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.					X
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.					X
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.			X		
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Corregir las preguntas observadas.

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULUMA CORREA MARIA LUISA
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 06.07.2018.

Firma del Experto: 
 DNI: 42533897.



ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"GESTION DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCION DEL CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO, CHICLAYO 2018"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Gonzales Nique Percy
 2. GRADO ACADÉMICO : Ing. de Sistema
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Docente Universitario
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : Percy.g.sorti@gmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Reformular la Pregunta # 10 y # 11
 Diagrama de Flujo, Maquinaria, equipos y herramientas adecuada

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULLIMA CORREA MARIA LUISA
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 07/07/2018

Firma del Experto: 
 DNI: 42180200



ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTION DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCION DEL
 CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO, CHICLAYO 2018

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Custodio Seavedra Henry Anibal
 2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniero Industrial
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Motoservicios Medrano
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : henry_anibal_c@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.					X
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Corregir los preguntas observados N° 02

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULLIMA CORREA MARIA LUISA
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 26/07/2018

Firma del Experto:

DNI: 42533897



ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTION DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCION DEL
 CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO, CHICLAYO 2018

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Custodio Seavedra Henry Anibal
 2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniero Industrial
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Motoservicios Medrano
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : henry_anibal_c@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.					X
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Corregir los preguntas observados N° 02

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULLIMA CORREA MARIA LUISA
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 26/07/2018

Firma del Experto:

DNI: 42533897

ENCUESTA
MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTIÓN DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO CHICLAYO 2018.

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Custodio Saavedra Henry Anibal
2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniero Industrial.
3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Motoservicios Medrano
4. EMAIL PARA REFERENCIAS : henry-anibal-c@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.					X
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Corregir las preguntas observadas N° 05-06-08. (Investigación).
Corregir las preguntas observadas N° 01-02 (Investigación).

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULLIMA CORREA MARIA LUISA
2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 26/07/2018

Firma del Experto:



DNI: 42533897.



FACULTAD DE INGENIERÍAS
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
 PROYECTO DE TESIS
 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTION DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCION DEL
 CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEORANO CHICLAYO 2018.

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Suclape Caro Julio David
 2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniero Industrial
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Tecnología Cajica Inti S.A.C.
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : jdsuclape@gmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					X
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.					X
4	Está expresado en conductas observables objetivas.					X
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.					X
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.					X
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.					X
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación					X
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Reformular pregunta 02, para que no sea muy ambigua.
 (observación que lo apoyara a realizar su producto)

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULIMA CORREA MARIA LUISA
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 26/07/18

Firma del Experto:

DNI: 43384773



ENCUESTA
MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTIÓN DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO CHICLAYO 2018.

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Suclupe Caro Julio David
2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniería Industrial
3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Tecnología Gráfica Inti S.A. @
4. EMAIL PARA REFERENCIAS : jsuclupe@gmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					+
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				+	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.					+
4	Está expresado en conductas observables objetivas.					+
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				+	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				+	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.					+
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.					+
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.					+
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación					+
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPULLIMA CORREA MARIA LUISA
2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 06.10.18

Firma del Experto:

DNI: 43394773

ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

GESTION DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCIÓN
 DEL CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEORANO, CHICLAYO 2018.

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Suclupe Caro Julio David
 2. GRADO ACADÉMICO : Ingeniero Industrial
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Tecnología Gráfica Inti S.A.C.
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : jd suclupe@gmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					X
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.					X
4	Está expresado en conductas observables objetivas.					X
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.					
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.					X
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.					X
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.					X
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación					X
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

En la pregunta 07 orientar de forma más directa.

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: TAPUUMA CORREA MARTA LUISA
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 26.10.18

Firma del Experto:



 DNI: 43394773

Anexo J: Valor agregado de la mejora.

Donde desarrollando la estrategia planteada se procede a elaborar el MOF en la cual se menciona que realizar un manual de operación y funciones que cada uno de los cargos de las áreas definidas de la empresa Motorservicios Medrano como se muestra a continuación:

ÁREA DE GERENCIA	
CARGO	Gerente
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none">▪ La persona encargada de desempeñar este cargo puede poseer estudios universitarios y/técnicos, en la cual dentro de los títulos profesionales puede estar el ingeniero industrial, administración, ingeniero empresarial, entre otras.▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber el idioma inglés en nivel medio, saber computación, administración, finanzas, contabilidad, ventas y temas a fines de direccionamiento empresarial.	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Planificar objetivos tanto generales como específicos para enfocar el lineamiento de la empresa, estos objetivos son a corto y largo plazo.▪ Mantener organizada la estructura empresarial de la empresa.▪ Mantener la organización y cumplimiento de los colaboradores de la empresa.▪ Llevar el direccionamiento de la empresa, tomar las decisiones para el desenvolvimiento adecuado de la organización.▪ En este cargo rige el contratar, seleccionar, capacitar y ubicar a los colaboradores de la empresa acorde a su cargo.▪ Analizar las incidencias y problemas de la organización respecto a temas financieros, administrativos, laborales, contables entre otros.▪ Organizar el recurso material de la empresa, a los colaboradores y las actividades empresariales.▪ Supervisar el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa.	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Persona con capacidad de dirigir, escuchar y controlar el entorno interno y externo de la organización (líder).▪ Capacidad para trabajar en equipo.▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en la empresa.▪ Capacidad para trabajar en equipo.	

ÁREA DE CONTABILIDAD



CARGO	Contador
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none">▪ La persona para este cargo debe ser contador de profesión, con una experiencia mínima de un año.▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber contabilidad, administración, finanzas, auditorías, fiscalización, de costos, entre otros.	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Cumplir con las obligaciones fiscales de la empresa.▪ Aperturar los libros de contabilidad de la organización.▪ Llevar un adecuado control de los procedimientos de la gestión de la información financiera de la organización por medio de registros contables.▪ Dirigir adecuadamente el sistema de contabilidad.▪ Analizar y estudiar los estados financieros de la organización.▪ Establecer planillas de para un adecuado control de los pagos de impuestos.▪ Brindar información necesaria para la toma de decisiones de las áreas de la▪ Llevar una administración adecuada de los recursos financieros por medio de los conocimientos técnicos y profesionales adquiridos durante su etapa de universitaria y prácticas.▪ Velar y verificar los reportes de información solicitados por las distintas áreas de la empresa.▪ Disponer de tiempo para capacitarse y adquirir conocimientos para fortalecer su desempeño.	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Persona con manejo de idioma extranjero, básico para el adecuado manejo de los programas financieros.▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga.▪ Vocación por la contabilidad.▪ Capacidad de análisis y síntesis.▪ Capacidad para trabajar en equipo.▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en la empresa.▪ Ser perseverante y constante en los objetivos que se propongan.▪ Habilidad para negociar.	

ÁREA DE SISTEMAS



CARGO	Jefe de tecnología
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none">▪ La persona para este cargo debe ser ingeniero de sistemas, técnico en computación, ingeniero empresarial, profesiones a fines.▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber sistemas operativos, conocer de técnicas gerenciales, saber inglés, las normas y procedimientos, entre otros.	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Elaborar periódicamente los planes estratégicos y operativos.▪ Comunicar los objetivos, planes y procedimientos del personal que dispone a su cargo.▪ Dirigir los procesos de evaluación y cambios tecnológicos.▪ Gestionar programas para facilitar los procesos de la empresa.▪ Participar en las reuniones convocadas.▪ Realizar respaldos de la información de la organización.▪ Documentar los trabajos que haya realizado, para tener base de como actuar ante problemas similares.▪ Controlar el inventario de materiales y recursos informáticos a su disposición.	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Persona con manejo de idioma extranjero, básico para el adecuado manejo de los programas tecnológicos.▪ Capacidad para tomar decisiones.▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga.▪ Capacidad de análisis y síntesis.▪ Capacidad para trabajar en equipo.▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en la empresa.▪ Ser perseverante y constante en los objetivos que se propongan.▪ Poseer creatividad e iniciativa propia.	

Fuente: Elaboración propia

ÁREA DE OPERATIVA



CARGO	Jefe de operaciones
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none">▪ La persona para este cargo debe ser ingeniero de sistemas, técnico en mantenimiento y reparación de vehículos móviles, entre carreras afines.▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber sistemas mecánicos operativos de unidades móviles.	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Planificar, organizar y dirigir la adecuada ejecución del plan de actividades de la empresa.▪ Seguir y supervisar el desempeño de los colaboradores que tiene a su cargo.▪ Encargarse de que los colaboradores que están a su cargo y su persona tienen que cumplir con los plazos de entrega.▪ Establecer las limitaciones de servicio de mantenimiento de su personal.▪ Elaborar un informe por mes, donde establezca los servicios realizados en ese periodo.▪ Asignar funciones y responsabilidades al personal que tiene a su disposición, de tal manera que mantenga ocupado a los colaboradores sin colapsarlos con trabajo.▪ Realizar reportes diarios de las actividades llevadas durante el día.	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Capacidad para tomar decisiones.▪ Capacidad para dirigir personas.▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga.▪ Capacidad de análisis y síntesis.▪ Capacidad para trabajar en equipo.▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en la empresa.▪ Ser perseverante y constante en los objetivos que se propongan.▪ Poseer creatividad e iniciativa propia.	

ÁREA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN



CARGO	Mecánicos
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La persona para este cargo debe ser técnicos en mantenimiento y reparación de vehículos. ▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber reparar a unidades móviles (motos) y saber realizar mantenimientos a los mismos. 	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar las actividades que el jefe de operaciones solicite. ▪ Revisar e identificar el problema que no deja funcionar adecuadamente al vehículo. ▪ Reparar los problemas encontrados en el vehículo. ▪ Verificar el funcionamiento del acelerador, del carburador, del conducto de la gasolina. ▪ Ajustar los pernos y tuercas del vehículo. ▪ Limpiar los filtros del aire de la moto y cambiar el aceite del motor. ▪ Engrasar los cables, así mismo engrasar la cadena del vehículo. ▪ Mantenimiento de la batería, suspensión y revisión de neumáticos. ▪ Revisar válvulas. ▪ Verificar el adecuado funcionamiento del vehículo. ▪ Sustituir los repuestos del vehículo. ▪ Realizar adecuadamente el mantenimiento preventivo y correctivo del vehículo. 	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad para tomar decisiones. ▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga. ▪ Capacidad de análisis y síntesis. ▪ Capacidad para trabajar en equipo. ▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en los vehículos. ▪ Poseer creatividad e iniciativa propia. ▪ Capacidad para trabajar bajo presión. ▪ Capacidad para poseer orden. 	

Fuente: Elaboración propia

ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN



CARGO	Jefe de comercialización
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La persona para este cargo debe ser ingeniero de sistemas, marketing, administración, ingeniero de sistemas, ingeniero industrial y carreras a fines de comercialización. ▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber negociar, conocer las estrategias de comercialización, conocer sobre el marketing, sobre administración de empresas. 	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser partícipe en el proceso de planeación estratégica. ▪ Elaborar un plan de manual de compras y ventas. ▪ Llevar un control del desempeño de los colaboradores a su disposición. ▪ Dirigir y controlar las actividades empresariales de la organización. ▪ Convocar a reuniones para tratar temas enfocados al beneficio de la organización. ▪ Mantener informado al gerente de la empresa sobre los movimiento, cambios y oportunidades empresariales. ▪ Organizar y mantener un sistema de atención de calidad al cliente. ▪ Negociar con los proveedores de repuestos y productos. 	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad para tomar decisiones. ▪ Poder de conocimiento. ▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga. ▪ Capacidad de análisis y síntesis. ▪ Capacidad para trabajar en equipo. ▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en la empresa. ▪ Ser perseverante y constante en los objetivos que se propongan. ▪ Poseer creatividad e iniciativa propia. ▪ Capacidad para trabajar bajo presión. 	

ÁREA DE ALMACÉN



CARGO	Auxiliar de almacén
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none">▪ La persona para este cargo debe de ser técnico mecánico, técnico en administración, técnico mecánico automotriz, y carreras afines.▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber reparar a unidades móviles (motos) y conocer de los productos y repuestos que necesitan una moto.	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Atender a los proveedores.▪ Verificar los datos de las boletas y facturas tanto emitidas por la empresa como por los proveedores.▪ Verificar que los repuestos y productos entregados por el proveedor, estén en adecuado funcionamiento.▪ Realizar el inventario de todos los productos entregados por el proveedor y de los que dispone la empresa.▪ Realizar otras funciones acorde solicitud del jefe de comercialización.▪ Verificar constantemente el estado de los productos de la empresa.	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Capacidad para tomar decisiones.▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga.▪ Capacidad de análisis y síntesis.▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en el área de almacén.▪ Capacidad para trabajar bajo presión.▪ Capacidad para poseer orden.	

ÁREA DE COMPRAS Y VENTAS



CARGO	Auxiliar de compras y ventas
NÚMERO DE PLAZAS	1
FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none">▪ La persona para este cargo debe ser técnico en admiración, administrador, ingeniero comercial, ingeniero comercial, y carreras afines.▪ Los conocimientos que se solicita para este cargo es saber negociar con las personas, y conocer todos los productor y repuestos que maneja la empresa.	
FUNCIONES/RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Definir los planes estratégicos comerciales de la empresa.▪ Ampliar el mercado de la empresa.▪ Aumentar la cartera de clientes.▪ Posicionar la marca de la empresa.▪ Mantener los clientes que dispone la organización.▪ Asistir y orientar a los clientes referente a la compra que deben de realizar.▪ Analizar los costos y ofrecer a los clientes los precios que más se ajusten a su disposición.▪ Reportar diario y mensualmente las ventas y compras realizadas.▪ Promocionar la empresa.▪ Participar en las reuniones y actividades de la empresa.▪ Cumplir con los lineamientos y objetivos empresariales de la organización.	
PERFIL:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Capacidad para tomar decisiones.▪ Persona con la capacidad de colaborar con la información que disponga.▪ Capacidad de análisis y síntesis.▪ Capacidad para trabajar en equipo.▪ Capacidad para dar solución pronta y oportuna a los problemas identificados en la empresa.▪ Ser perseverante y constante en los objetivos que se propongan.▪ Poseer creatividad e iniciativa propia.	

Anexo k: Orden de servicios



**MOTOSERVICIOS
MEDRANO**



ORDEN DE SERVICIO

Fecha: _____
F/BV: _____

Nombres: _____ Telefono: _____
 Empresa: _____ Dirección: _____
 Marca: _____ Modelo: _____ Placa: _____ Kilometraje: _____

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- 1.-Mantenimiento Preventivo
- 2.-Cambio de Aceite
- 3.-Cambio de Bujia

INFORMACIÓN DEL CLIENTE:

OBSERVACIONES:

RECOMENDACIONES:

Tecnico encargado _____
 Hora de Ingreso: _____ Hora de Salida: _____ Firma del cliente _____

RUC:10100258922 Av.Augusto B. Leguía 1962 JLO Telf.074-265514 cel:960767990
 motoserviciosmedrano@hotmail.com

Anexo L: Inventarios de servicio



*MOTOSERVICIOS
MEDRANO*

INVENTARIO DE MOTOS			
PLACA:		MODELO:	USUARIO:
ITEN	KM:	VISTO	OBSERVACIONES
1	ENCENDIDO		
2	ARRANQUE		
3	LUCES DELANTERAS		
4	LUCES POSTERIORES		
5	DIRECCIONALES IZQUIERDOS		
6	DIRECCIONALES DERECHOS		
7	CLAXON		
8	JUEGO DE LUCES		
9	FRENO DELANTERO		
10	FRENO POSTERIOR		
11	LLANTA DELANTERA		
12	LLANTA POSTERIOR		
13	SISTEMA DE ARRASTRE		
14	SISTEMA DE EMBRAGUE		
15	SISTEMA DE CARGA		
16	SISTEMA DE LUCES		
17	SUSPENSION DELANTERA		
18	SUSPENSION POSTERIOR		
19	CHAPA DE CONTACTO		
20	CHAPA DE COMBUSTIBLE		
21	TRABA DE TIMON		
22	RAMAL ELECTRICO		
23	ESPEJOS		
24	TUBO DE ESCAPE		
25	ESTRIBO DELANTERO		
26	ESTRIBO POSTERIOR		
27	RESORTES		
28	FILTRACIONES		
29	FILTROS		
30	PERNERIA		

RUC :10100258922 Av. Augusto B. Leguía 1962 JLO Telf.074-265514 Cel:960767990
motoserviciosmedrano@hotmail.com

Anexo M: Precios por servicio de mantenimiento correctivo

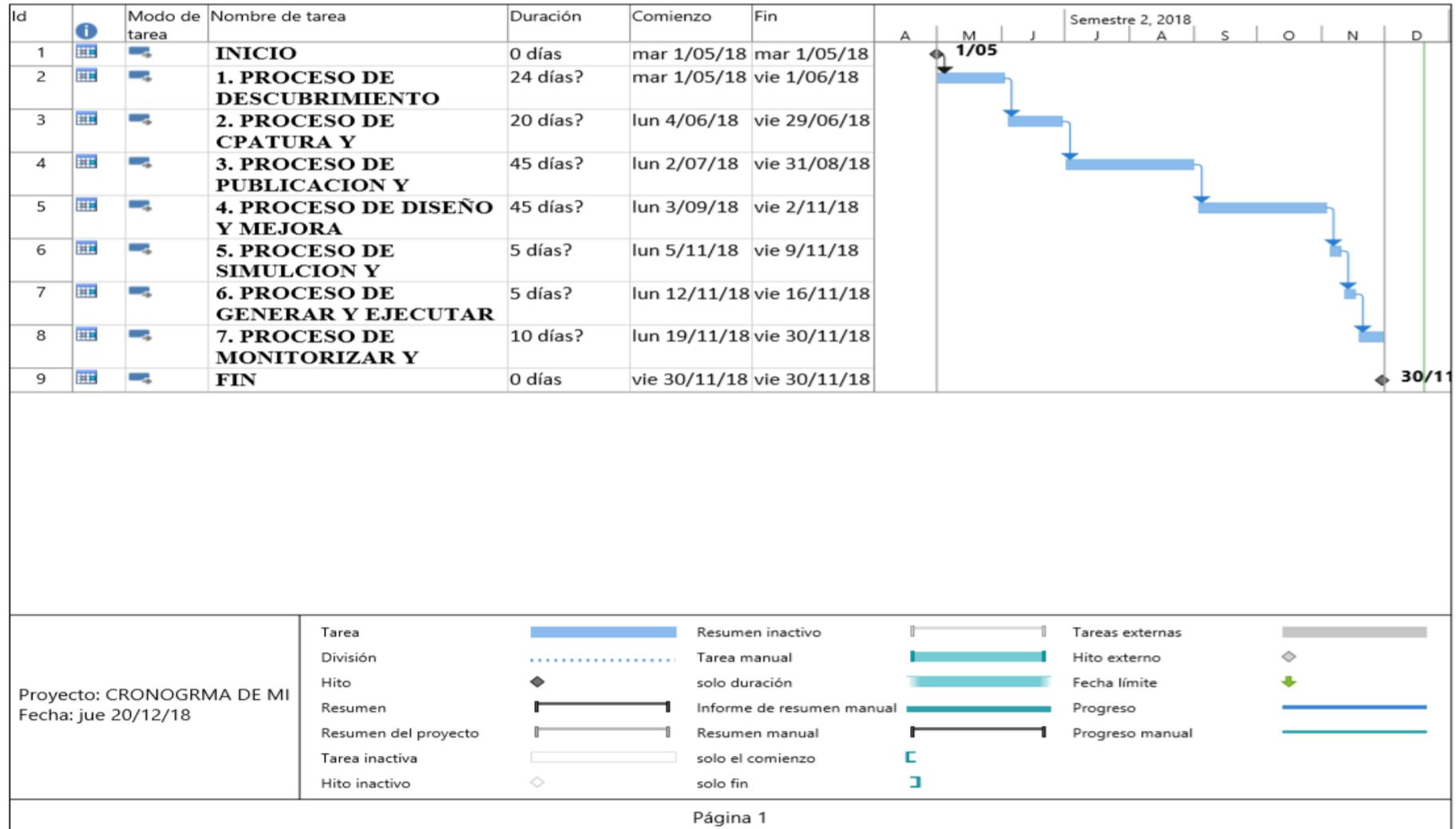


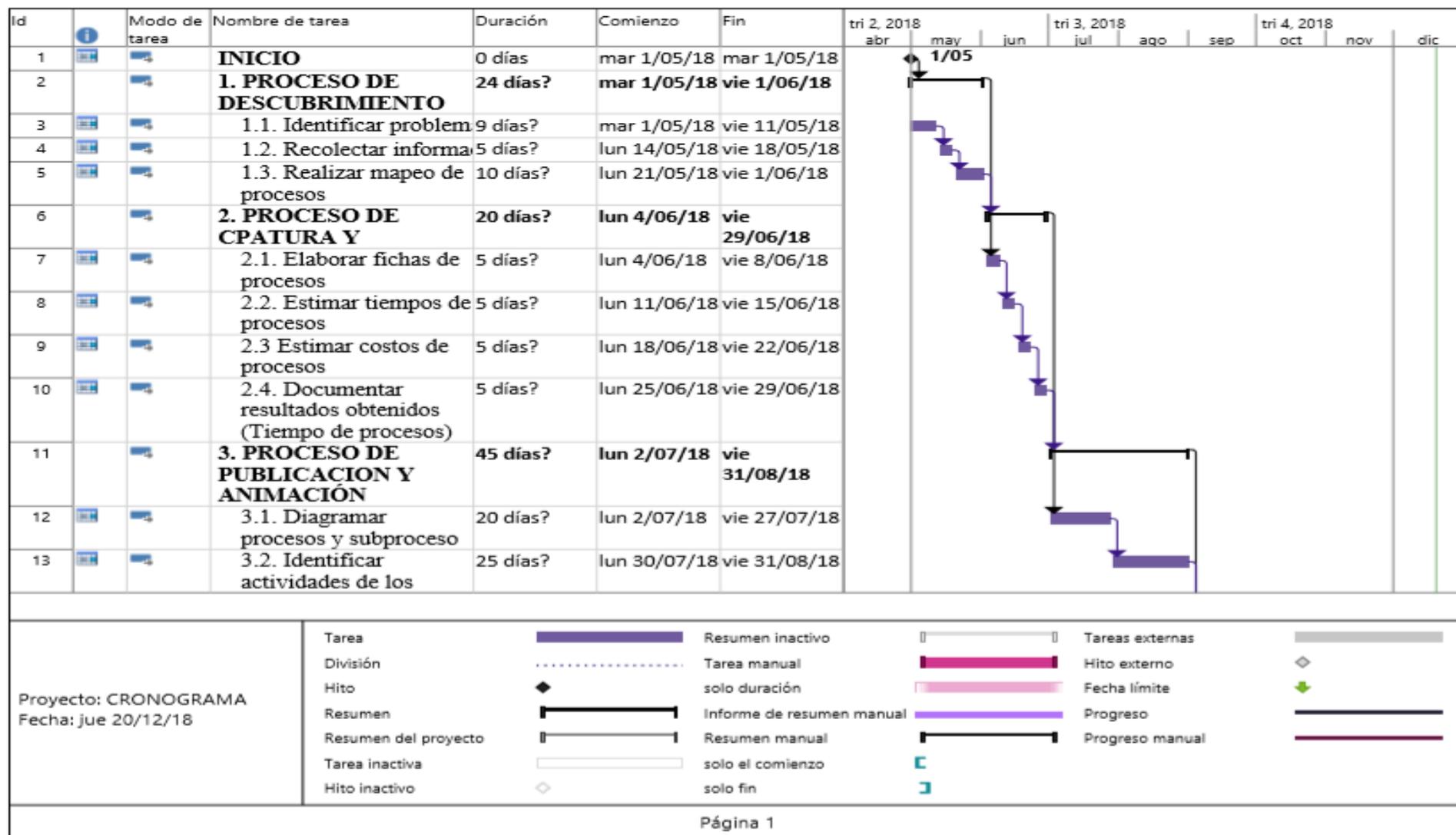
**MOTOSERVICIOS
MEDRANO**

REPORTES DE INVENTARIO DE SERVICIOS		
N°	SERVICIOS	PRECIOS
1	MANTENIMIENTO DE BARRAS TELESCOPICAS	S/. 50.00
2	MANTENIMIENTO AL TRAPECIO	S/. 35.00
3	MANTENIMIENTO A LA DIRECCION	S/. 48.00
4	MANTENIMIENTO AL SISTEMA ELECTRICO	S/. 35.00
5	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	S/. 15.00
6	MANTENIMIENTO DEL FRENO DELANTERO	S/. 21.90
7	MANTENIMIENTO DEL FRENO POSTERIOR	S/. 15.30
8	MANTENIMIENTO AL ARRANCADOR	S/. 45.00
9	MANTENIMIENTO AL COMANDO ELECTRICO DE LUCES DERECHO	S/. 5.00
10	MANTENIMIENTO AL COMANDO ELECTRICO DE LUCES IZQUIERDO	S/. 5.00
11	MANTENIMIENTO AL CALIPER	S/. 45.00
12	CAMBIO DE PASTILLAS DELANTERAS	S/. 10.00
13	CAMBIO DE ZAPATAS POSTERIORES	S/. 15.00
14	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ARRASTRE	S/. 25.00
15	REBOBINADO DE ALTERNADOR DE LUCES Y CARGA	S/. 60.00
16	SERVICIO DE SISTEMA DE EMBRAGUE	S/. 45.00
17	SERVICIO DE CAMBIO DE AMORTIGUADORES	S/. 10.00
18	SERVICIO DE REPARACIÓN DE TREN DE BALANCINES	S/. 30.00
19	SERVICIO DE REPARACIÓN DE MOTOR	S/. 180.00
20	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE ALTERNADOR	S/. 30.00
21	ACTIVACIÓN DE BATERIA	S/. 10.00
22	INSTALACIÓN DE LLANTA	S/. 5.00
23	INSTALACIÓN DE CALBLE DE EMBRAGUE	S/. 5.00
24	INSTALACIÓN DE CABLE DE ACELERADOR	S/. 5.00
25	INSTALACIÓN DE CABLE DE CHOCK	S/. 5.00
26	INSTALACIÓN DE CALBLE DE VELOCIMETRO	S/. 5.00
27	INSTALACIÓN DE ALTERNADOR	S/. 20.00
28	INSTALACIÓN DE BOBINA DE ENCENDIDO	S/. 5.00
29	INSTALACIÓN DE REGULADOR DE VOLTAJE	S/. 5.00
30	INSTALACIÓN DE PARADOR LATERAL	S/. 10.00
31	INSTALACIÓN DE TUBO DE ESCAPE	S/. 15.00

RUC :10100258922 Av. Augusto B. Leguía 1962 JLO Telf.074-265514 Cel:960767990
motoserviciosmedrano@hotmail.com

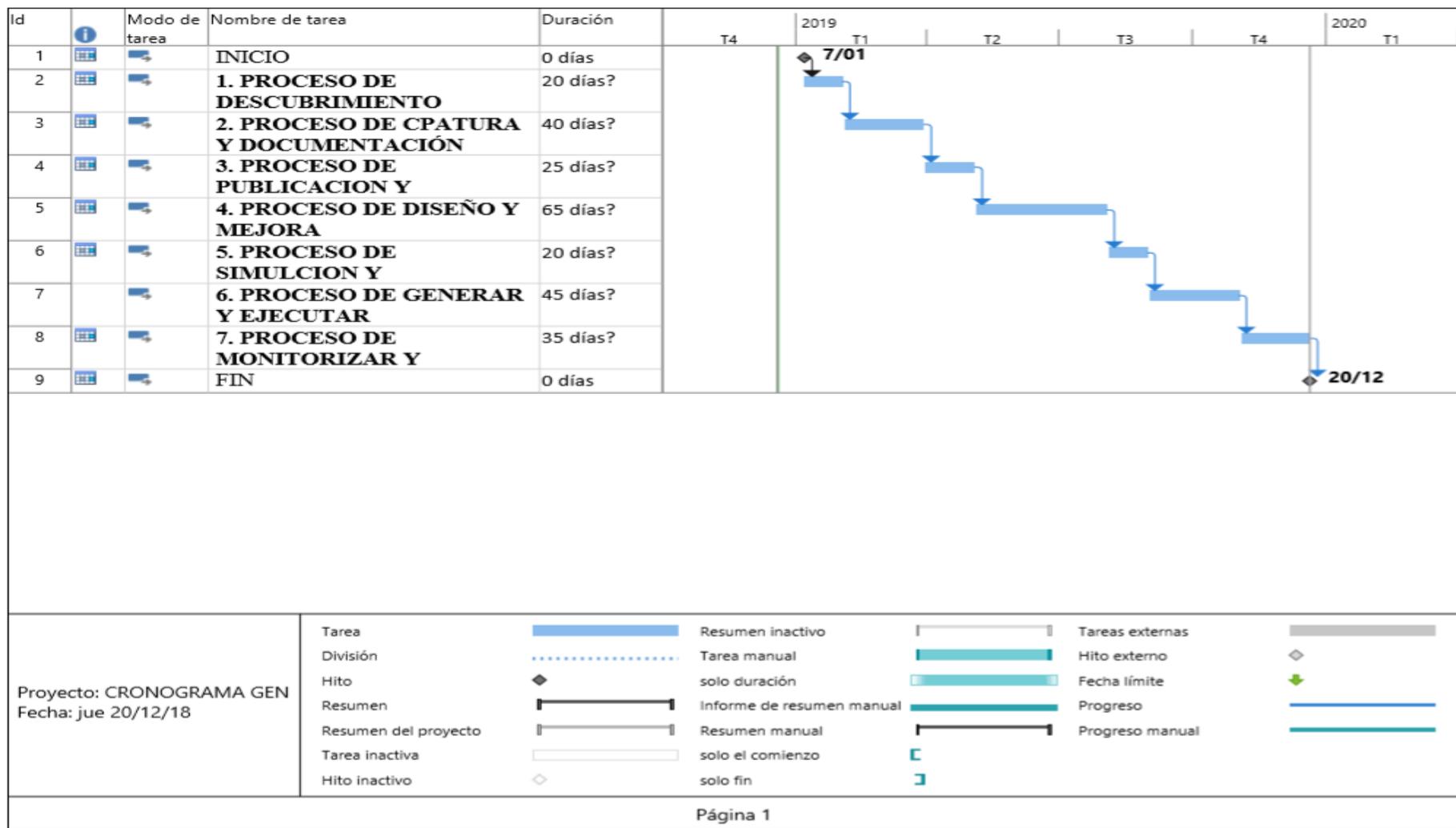
Anexo N: Cronograma de General y Ejecutar

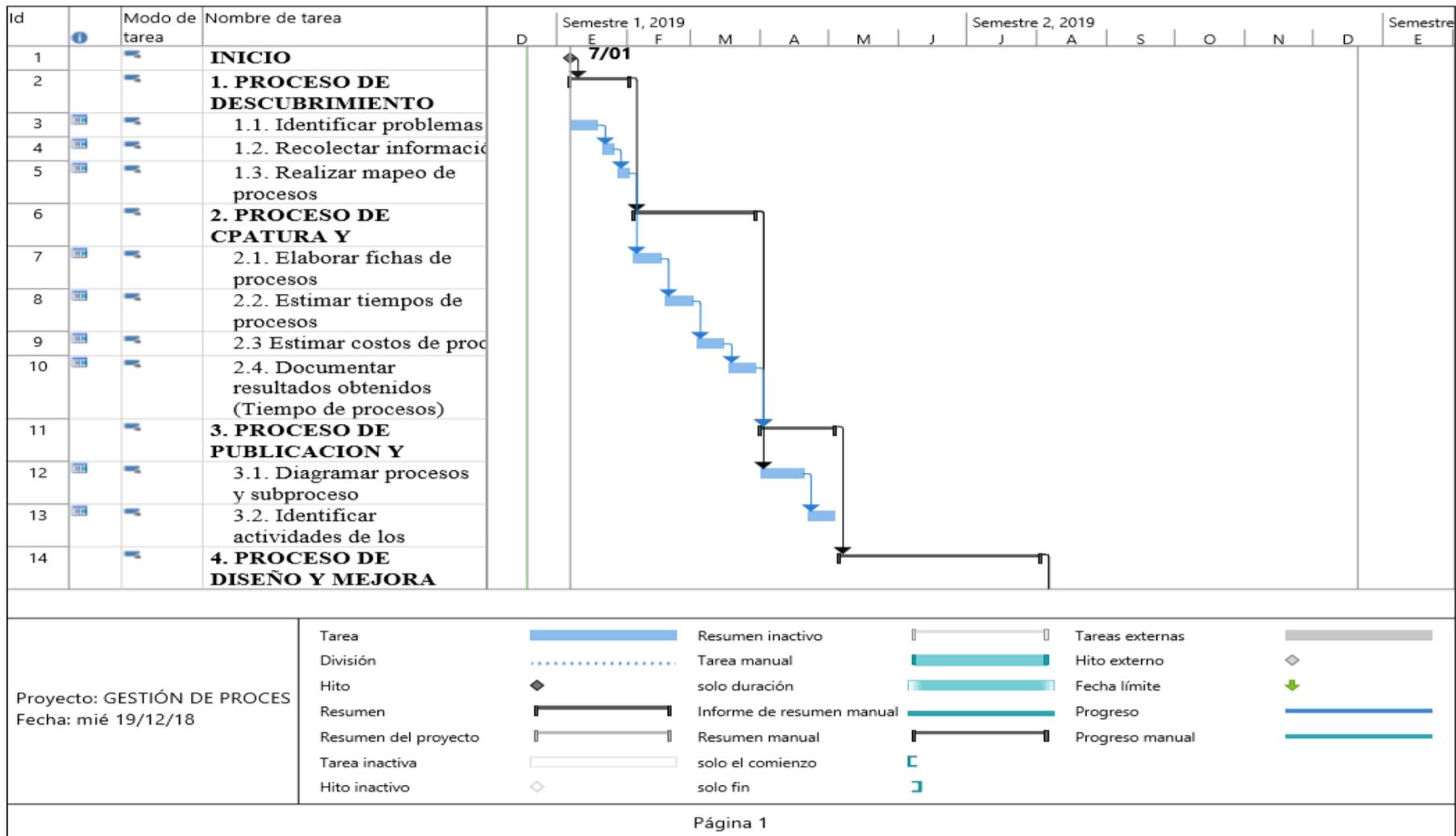




Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 2, 2018			tri 3, 2018			tri 4, 2018		
						abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
25		7.1. Medir resultados de los procesos	3 días?	lun 19/11/18	mié 21/11/18									
26		7.2. Diagnosticar resultados obtenidos	2 días?	jue 22/11/18	vie 23/11/18									
27		7.3. Contrastar resultados obtenidos	2 días?	lun 26/11/18	mar 27/11/18									
28		7.4. Determinar viabilidad económica	3 días?	mié 28/11/18	vie 30/11/18									
29		FIN	0 días	vie 30/11/18	vie 30/11/18									30/11

Proyecto: CRONOGRAMA Fecha: jue 20/12/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin				





Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Semestre 1, 2019						Semestre 2, 2019					Semestre			
			D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O		N	D	E
28		7.4. Determinar viabilidad económica															
29		Fin															

Proyecto: GESTIÓN DE PROCES
Fecha: mié 19/12/18

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			

Página 3

Acta de aprobación de originalidad de tesis

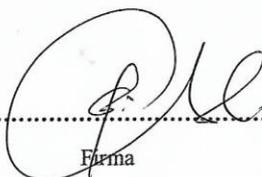
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Mgtr. OLIVER VÁSQUEZ LEYVA, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor de la tesis titulada

“GESTIÓN DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO, CHICLAYO 2018”, del (de la) estudiante TAPULLIMA CORREA, MARÍA LUISA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **19%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Pimentel, 04 de noviembre del 2019



Firma

Oliver Vásquez Leyva

DNI: 40283412

Autorización de publicación d tesis en repositorio institucional UCV

	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo **María Luisa Tapullima Correa.**, identificado con DNI N.º 47533654 egresada de la Escuela de Ingeniería Empresarial de la Universidad César Vallejo, autorizo (x), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado: "**GESTIÓN DE PROCESOS DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA MOTOSERVICIOS MEDRANO, CHICLAYO 2018**"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....



 FIRMA

DNI: 47533654

FECHA: 05 / 11 / 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

EP. Ingeniería Empresarial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

María Luisa Tapullima Correa

INFORME TÍTULADO:

"Gestión de procesos de servicios para la Satisfacción del
cliente en la empresa Motoservicios Medano, Chiclayo 2018"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniera Empresarial

SUSTENTADO EN FECHA: 05 de noviembre del 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por mayoría.



[Firma]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN