

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN
LÁMINA Y PINTURA AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

**NESTOR MAURICIO PINTO GARCIA
ALEXANDER MALDONADO BLANCO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2017**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN
LÁMINA Y PINTURA AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

**NESTOR MAURICIO PINTO GARCIA
ALEXANDER MALDONADO BLANCO**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director:
LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA
Administradora de Empresa
Con especialización en Finanzas y Gestión Humana**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2017**

DEDICATORIA

Dedico la realización de este proyecto a Dios por bendecirme, darme fuerza y guiarme en todo momento, y hacer realidad este, uno de los grandes sueños en mi vida.

A mi esposa a mis dos hijos y a mis padres y hermanas por ser mi pilar fundamental y darme fuerzas y alegrarme especialmente en los momentos más difíciles de mi vida compartiendo cada experiencia conmigo.

A si mismo dedico este proyecto a todas las personas que han creído en mí y han depositado su apoyo incondicional para la realización de este proyecto.

Alexander Maldonado Blanco

DEDICATORIA

En primera instancia quiero dedicar este proyecto a Dios, por permitirme culminar un peldaño más en mi vida, por la salud, la sabiduría y fortaleza que me ha dado para llevar a cabo cada uno de mis propósitos.

A mis padres que son la razón de mi vida y de cada uno de mis metas, por la confianza que han depositado en mí, por cada uno de sus consejos y por estar siempre ahí para mí, por creer en mí y por hacer que todo esto sea posible, a mi hermano y hermanas por su apoyo incondicional, porque gracias a cada uno de ellos hacen que me llene de ganas y entusiasmo para emprender nuevos caminos.

También quiero dedicar este proyecto a cada una de las personas que de alguna u otra manera participaron activamente en la construcción de este Proyecto.

Néstor Mauricio Pinto García

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar los más grandes agradecimientos como autores del proyecto a:

Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia, que nos ha brindado la oportunidad de realizarnos profesionalmente.

A sí mismo un agradecimiento especial a la Coordinación del programa, la Ing. Margarita Villalobos, por el constante acompañamiento en nuestra formación.

A la Directora del proyecto Sra. Lilia Isabel Valbuena, por darnos la oportunidad de explorar y llevar a cabo bajo su supervisión y conocimiento todos los resultados de la investigación.

También queremos agradecer a cada una de las personas que de alguna u otra manera han puesto su granito de arena, (Docentes, jefes, amigos, compañeros, empresas del sector), para que desde un inicio este proyecto fuese creciendo cada vez hasta realización de un SUEÑO, e hicieron posible formarnos como grandes emprendedores en pro de un mejoramiento continuo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	24
1. GENERALIDADES	26
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	27
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	28
1.3 ASPECTOS LEGALES	29
2. ESTUDIO DE MERCADOS	35
2.1 OBJETIVOS.....	35
2.1.1. Objetivo General	35
2.1.2. Específicos.....	35
2.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	36
2.2.1. Descripción, Usos y especificaciones del producto	36
2.2.2. Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia.....	37
2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	39
2.3.1 Mercado potencial.....	39
2.3.2. Mercado objetivo.....	41
2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	41
2.4.1 La demanda	41
2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados	44
2.4.3 Estimación de la demanda.....	59
2.4.4 Proyección de la demanda.....	59
2.4.5 Demanda Efectiva.....	59
2.4.6 Proyección de la demanda total.....	60
2.5 OFERTA O COMPETENCIA	62
2.5.1 Necesidades de información.....	63
2.5.2 Ficha técnica.....	63
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta	64
2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia.....	67
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	70
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	70
2.7.1 Estructura de los canales actuales	70
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	71
2.7.3 Selección de los canales de comercialización	71
2.8 PRECIO	72
2.8.1. Análisis de precios de la competencia	72
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	72
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	73

2.9.1	Objetivos	73
2.9.2	Logotipo	74
2.9.3	Slogan.....	75
2.9.4	Análisis de medios	75
2.9.5	Selección de medios.....	76
2.9.6	Estrategias Publicitarias.....	77
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	77
3.	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	81
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	81
3.1.2	Factores que determinan el tamaño de un proyecto.....	81
3.1.3	Capacidad del proyecto	82
3.2	LOCALIZACIÓN.....	85
3.2.1	Macro localización (Geográfica).....	86
3.2.2	Micro localización.....	86
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	89
3.3.1	Ficha técnica del producto	89
3.3.2	Descripción técnica del proceso	89
3.3.3	Diagrama de operación, proceso y procedimiento	91
3.3.4	Control de calidad	93
3.3.5	Recursos.....	97
3.3.6	Análisis de Proveedores	123
3.3.7	Distribución de planta	125
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	127
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN (tipo de sociedad, procedimiento)	127
4.2	CULTURA ORGANIZACIONAL	131
4.2.1	Visión	131
4.2.2	Misión.....	131
4.2.3	Objetivos.....	131
4.2.4	Políticas	132
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	133
4.3.1	Organigrama	133
4.3.2	Descripción y perfil de cargos	134
4.3.3	Asignación salarial	165
5.	ESTUDIO FINANCIERO	177
5.1.	INVERSIONES	177
5.1.1	Inversión Fija.....	177
5.1.2	Inversión diferida.....	180
5.1.3	Inversión de capital de trabajo	180
5.1.4	Inversión total.....	186
5.1.5	Fuentes de financiación	187
5.2.	COSTOS Y GASTOS.....	189

5.2.1. Costos y gastos fijos.	189
5.2.2. Costos y gastos variables.	189
5.2.3. Costo y gasto total unitario.....	189
5.3. PRECIO DE VENTA	190
5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS (Se trabajará con pesos constantes).....	191
5.4.1. Ingresos	191
5.4.2. Egresos.....	191
5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	192
5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años	192
5.5.2 Flujo de Caja Proyectado.....	192
5.5.3 Balance General inicial y proyectado	194
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	195
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	195
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	196
6.2.1 Matriz de evaluación de impactos (agua, suelo, aire, manejo de desechos, depreciación de recursos naturales)	196
6.2.2 Plan de mitigación (antes, durante y después del proceso) dentro de un desarrollo sostenible.	198
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	199
6.3.1 Valor presente neto.....	199
6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR	202
6.3.3. Período de recuperación.....	203
6.3.4. Análisis de las Razones Financieras	203
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	206
7. CONCLUSIONES	208
8. RECOMENDACIONES.....	210
BIBLIOGRAFÍA	211
ANEXOS.....	213

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Marco de referencia legal	34
Figura 2. Procedimiento del servicio	36
Figura 3. Atributos diferenciadores en el lavado de vehículos	38
Figura 4. Mercado Potencial	40
Figura 5. Necesidades de investigación	43
Figura 6. Ficha Técnica Oferta.....	63
Figura 7. Canal de distribución	71
Figura 8. Emblema Pintocar's.....	74
Figura 9. Ficha técnica del producto	89
Figura 10. Diagrama de procedimiento.....	92
Figura 11. Gato tipo Zorra.....	98
Figura 12. Pluma Hidráulica.....	98
Figura 13. Cabina de pintura.....	99
Figura 14. Compresor de aire de tornillo.....	100
Figura 15. Gabinetes de Herramientas	101
Figura 16. Banco de trabajo.....	102
Figura 17. Soporte o torres de trabajo	103
Figura 18. Retráctil con manguera.....	103
Figura 19. Equipo de soldadura acetileno.....	104
Figura 20. Mazo de goma	105
Figura 21. Taladro percutor.....	105
Figura 22. Prensa de Banco industrial	106
Figura 23. Pulidora.....	106
Figura 24. Llave de tubo	107
Figura 25. Sierra circular.....	108
Figura 26. Juego de brocas	108
Figura 27. Llaves	109
Figura 28. Polichadora.....	110
Figura 29. Cicelador o remachadora.....	111
Figura 30. Sierra sable neumatica	112
Figura 31. Hidrolavadora	113
Figura 32. Soldador Mig Indura 271.....	114
Figura 33. Juego de 3 alicates	115
Figura 34 Alicate universal.....	116
Figura 35. Juego de botadores	116
Figura 36. Juego de 20 Destornilladores	117
Figura 37. Tijeras e Hojalatero.....	118
Figura 38. Pistola para primer Accuspray	118
Figura 39. Extintores.....	119

Figura 40. Botiquin..... 120
Figura 41. Equipos de computo 120
Figura 42. Impresora..... 121
Figura 43. Distribución de planta 125
Figura 44. Organigrama Pintocar´s S.A.S..... 133

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Grafica 1. Modelo de vehículo	45
Grafica 2. Lugar de preferencia	46
Gráfica 3. Motivo de preferencia	47
Grafica 4. Clase de mantenimiento	48
Grafica 5. Mantenimientos correctivos último año	49
Grafica 6. Inversión por mantenimiento correctivo	50
Grafica 7. Inconvenientes más frecuentes	51
Grafica 8. Medio de pago.....	52
Grafica 9. Días de preferencia para solicitar servicios	53
Grafica 10. Horarios de preferencia	54
Grafica 11. Lugar de entrega del vehículo	55
Grafica 12. Disposición de utilizar los servicios de una nueva empresa.....	56
Grafica 13. Lugar de la creación de la nueva empresa.....	57
Grafica 14. Medios de promoción del servicio	58
Grafica 15. Proyección de números de servicios	62
Grafica 16. Proyección de números de Servicios	67

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Mercado Potencial.....	40
Cuadro 2. Mercado Objetivo	41
Cuadro 3. Modelo del vehículo	44
Cuadro 4. Lugar de preferencia	45
Cuadro 5. Motivo de la preferencia	46
Cuadro 6. Clase de Mantenimiento.....	47
Cuadro 7. Número de Mantenimientos correctivos último año	48
Cuadro 8. Inversión por mantenimiento correctivo.....	50
Cuadro 9. Inconvenientes más frecuentes.....	51
Cuadro 10. Medio de pago	52
Cuadro 11. Días de preferencia para solicitar servicios	53
Cuadro 12. Horarios de preferencia.....	54
Cuadro 13. Lugar de entrega del vehículo.....	55
Cuadro 14. Disposición de utilizar los servicios de una nueva empresa.....	56
Cuadro 15. Lugar estratégico para la creación de la nueva empresa.....	57
Cuadro 16. Medios de promoción del servicio	58
Cuadro 17. Número de acciones correctivas realizadas en un año.....	59
Cuadro 18. Total demanda efectiva	60
Cuadro 19. Demanda Total.....	61
Cuadro 20. Proyección de la demanda de servicios	62
Cuadro 21. Numero de servicios por año de la competencia	64
Cuadro 22. Estimación de la oferta.....	65
Cuadro 23. Oferta total	66
Cuadro 24. Proyección de la Oferta de Servicios	67
Cuadro 25. Demanda Insatisfecha.....	70
Cuadro 26. Precio del mantenimiento correctivo de una puerta delantera de un vehículo.	72
Cuadro 27. Publicidad de lanzamiento.	79
Cuadro 28. Publicidad de operación primer mes.	80
Cuadro 29. Publicidad de operación un año.	80
Cuadro 30. Demanda Insatisfecha.....	82
Cuadro 31. Capacidad diseñada número de servicios de lámina y pintura.	83
Cuadro 32. Horario laboral.....	83
Cuadro 33. Promedio de tiempos por servicio	83
Cuadro 34. Capacidad instalada 1 año de funcionamiento en número de servicios de lámina y pintura.....	84
Cuadro 35. Capacidad instalada 1 año de funcionamiento en número empleados	84
Cuadro 36. Capacidad utilizada y proyectada	85

Cuadro 37. Sectores determinados micro localización	86
Cuadro 38. Ponderación y puntuación de factores	88
Cuadro 39. División de factores en grados y puntuación.....	88
Cuadro 40. Micro localización ponderada.....	88
Cuadro 41. Materiales e insumos	122
Cuadro 42. Elementos de oficina:.....	122
Cuadro 43. Descripción del cargo Gerente.....	134
Cuadro 44. Perfil del cargo Gerente	136
Cuadro 45. Descripción del cargo Asesor de servicio.....	137
Cuadro 46. Perfil del cargo Asesor de servicio.	139
Cuadro 47. Descripción del cargo Secretaria.....	141
Cuadro 48. Perfil del cargo Secretaria.	142
Cuadro 49. Descripción del cargo Técnico de pintura.	144
Cuadro 50. Perfil del cargo Técnico de pintura.	146
Cuadro 51. Descripción del cargo Técnico de lámina.....	147
Cuadro 52. Perfil del cargo Técnico de lámina.	149
Cuadro 53. Descripción del cargo Alistador.....	150
Cuadro 54. Perfil del cargo. Alistador	152
Cuadro 55. Descripción del cargo Contador	153
Cuadro 56. Perfil del cargo Contador.....	155
Cuadro 57. Descripción del cargo Jefe de gestión humana.....	156
Cuadro 58. Perfil del cargo Jefe de Gestión Humana.....	158
Cuadro 59. Descripción del cargo Guarda de seguridad	159
Cuadro 60. Perfil del cargo Jefe Guarda de seguridad.....	161
Cuadro 61. Descripción del cargo Jefe de taller.	162
Cuadro 62. Perfil del cargo Jefe Taller.....	164
Cuadro 63. Grados factor educación	165
Cuadro 64. Grados factor experiencia	166
Cuadro 65. Grados factor esfuerzo físico	166
Cuadro 66. Grados factor esfuerzo mental	166
Cuadro 67. Grados factor condiciones de trabajo (Ambiente y riesgo).....	167
Cuadro 68. Grados factor Responsabilidad por Dinero	167
Cuadro 69. Tabla Inicial	167
Cuadro 70. Ponderación Óptima.....	168
Cuadro 71. Ponderación Estimada	168
Cuadro 72. Ponderación Combinada.....	169
Cuadro 73. Asignación de puntos	169
Cuadro 74. Tabla de valoración Final	172
Cuadro 75. Escala Continua	173
Grafica 17. Estimación Lineal	174
Cuadro 76. Salarios Nuevos	175
Cuadro 77. Salarios Definitivos.....	175
Cuadro 78. Nomina Anual.....	175
Cuadro 79: Adecuaciones.....	178
Cuadro 80 Maquinaria y equipos	178

Cuadro 81. Muebles y enseres.....	178
Cuadro 82. Equipos de oficina.....	179
Cuadro 83. Herramientas.....	179
Cuadro 84 Total inversión fija.....	180
Cuadro 85. Inversión diferida.....	180
Cuadro 86. Costo de Materiales Directos.....	181
Cuadro 87. Mano de Obra directa.....	182
Cuadro 88. Depreciación.....	182
Cuadro 89. Asignación % de la Depreciación.....	183
Cuadro 90. Asignación de la Depreciación en pesos.....	183
Cuadro 91. Prorratio Servicios Públicos y Arrendamiento.....	183
Cuadro 92. Total Costos Indirectos.....	184
Cuadro 93. Total costos (de fabricación o prestación del servicio CPS).....	184
Cuadro 94. Gastos de Personal Administrativo.....	185
Cuadro 95. Gastos de Administración.....	185
Cuadro 96. Total gasto de administración y ventas.....	185
Cuadro 97. Gastos financieros.....	186
Cuadro 98. Total capital de trabajo.....	186
Cuadro 99. Inversión total.....	186
Cuadro 100. Amortización De Crédito.....	187
Cuadro 101. Costos fijos.....	189
Cuadro 102. Costos variables.....	189
Cuadro 103. Costos totales.....	189
Cuadro 104. Precio de venta.....	190
Cuadro 105. Proyección de Ingresos.....	191
Cuadro 106. Proyección de egresos.....	191
Cuadro 107. Estado de Resultado proyectado.....	192
Cuadro 108. Flujo de caja proyectado.....	192
Cuadro 109. Balance General proyectado.....	194
Cuadro 110. Matriz de impactos.....	196
Cuadro 111. Plan de mitigación.....	198
Cuadro 112. Tasa de Descuento.....	200
Cuadro 113. Flujo de caja libre.....	201
Cuadro 114. Valor Presente Neto.....	202
Cuadro 115. Tasa Interna de Retorno.....	202
Cuadro 116. Razón corriente.....	203
Cuadro 117. Capital de Trabajo.....	204
Cuadro 118. Nivel de endeudamiento.....	204
Cuadro 119. Rotación de Activos.....	204
Cuadro 120. Margen Bruto de Ganancia.....	205
Cuadro 121. Margen Neto de Utilidades.....	205
Cuadro 122. Punto de equilibrio.....	207

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Encuesta	213
ANEXO B. Formato Check List.....	217
ANEXO C. Formato Cerro Errores.....	218
ANEXO D. Formato Inventario Vehículo.....	219
ANEXO E. Formato Orden de trabajo.....	220

GLOSARIO

ABOLLADURA: término utilizado para referirse al daño causado por un impacto de granizo o golpe leve en el vehículo.

ABRILLANTADO AUTOMOTRIZ: también llamado pulido, encerado. Es un servicio profesional que con la utilización de productos especiales le da nueva vida a la pintura de su carro o coche, reviviendo pinturas opacas, brizadas, eliminando rayones superficiales.

ACABADO: mano final de un sistema de pintura. Textura, color, suavidad y otras propiedades que influyen en la apariencia de una superficie.

AUTOMÓVIL O COCHE O CARRO: un automóvil o coche, es un vehículo mecánico de propulsión propia destinado al transporte de personas, generalmente con cuatro ruedas y capacidad entre una y nueve plazas. Las ruedas "delanteras" pueden moverse hacia los lados para permitir giros y tomar las curvas.

CARROCERÍA: o latonería de un automóvil es aquella parte del vehículo en la que reposan los pasajeros o la carga. En los vehículos auto portantes, la carrocería sujeta además los elementos mecánicos del vehículo.

CHAPA: es una lámina u hoja de madera, metal o cualquier otro material. Dentro de las metálicas podemos nombrar las chapas negras, chapas de bronce, cobre, aluminio, de zinc, etc.

CHUPETAS: también llamadas ventosas o tiradores. Herramientas específicas utilizadas en la técnica de Desabollado.

DESABOLLADO SIN PINTAR: se denomina así, a la técnica artesanal por la cual se quitan bollos de los automóviles sin dañar la pintura original en Colombia.

DURABILIDAD: habilidad de un material para resistir los ataques destructivos del ambiente al cual está expuesto. La durabilidad depende de factores tales como la aplicación, el espesor de capa aplicada, la severidad del ambiente y la resistencia específica del recubrimiento.

HOJALATA: es una delgada lámina de hierro (Fe) o acero blando, recubierta con una microscópica cubierta de estaño (Sn) o aleación de plomo y estaño (PBI). Este recubrimiento le otorga una mayor resistencia a la corrosión, mejor apariencia y a la vez facilita la unión de piezas mediante la soldadura blanda.

CABINA PINTURA /HORNO: la cabina de pintura es un recinto o área cerrada y acondicionada con la iluminación y las condiciones ambientales y de trabajo adecuadas para el proceso óptimo del pintado de superficies. La cabina de pintura es un elemento fundamental que ha de disponer el taller para poder obtener unos acabados de pintura eficientes y de calidad.

IMPACTOS GRANIZO: golpe que da el granizo en la superficie de los vehículos.

LAMINA: componentes, partes de la carrocería que conforman el vehículo.

MARTILLO INERCIAL / DINÁMICO: herramienta que se utiliza en la técnica de desabollado sin dañar la pintura original.

PINTURA: mezcla o dispersión de pigmentos en un vehículo líquido el cual contiene un ligante, diseñado para aplicarse en capa delgada sobre una superficie con lo cual se convierte en una película sólida opaca que sirve para decorar, proteger, señalar o cumplir otras funciones.

PINTURA BASE DE BASE: las pinturas Base Agua tienen como su base principal de formulación Agua DI (Des ionizada) y por esta característica es menos dañina al medio ambiente. Sin embargo su secado es más lento por eso es necesario utilizar hornos o lámparas especiales para ayudar en el curado de ésta.

VARILLAS: herramientas de metal que se utilizan para la aplicación de antiguas técnicas del desabollado sin pintar. Existen de diferentes tamaños y cada una de ellas se utiliza con fin determinado.

LATONERÍA: es el mecanismo que tiene como fin velar por la presentación y reparación de los vehículos con piezas afectadas por colisión realizando el proceso de taloneado, asegurándose de que estas queden en perfectas condiciones.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: es la programación de realizar inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, análisis, limpieza, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y corregirlas en momentos oportunos.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: es la corrección de las averías o fallas, cuando estas se presentan sin planificar. Esta forma de mantenimiento impide el diagnóstico de las causas que provocan las fallas, se ignora si fallo por maltrato, por abandono, por desconocimiento.

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN LÁMINA Y PINTURA AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA*.

AUTORES: NESTOR MAURICIO PINTO GARCIA**
ALEXANDER MALDONADO BLANCO

PALABRAS CLAVES: Pintura, latonería, Mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, Taller, Cabina de Pintura

DESCRIPCIÓN

El objetivo principal del presente proyecto es demostrar la viabilidad de crear, en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, una empresa especializada en lámina y pintura automotriz.

Realizando el estudio de mercados se determinó el mercado objetivo correspondiente a 140.744 vehículos clase automóvil, camionetas y camperos, así mismo en relación al crecimiento del parque automotor de la ciudad de Bucaramanga que es del 4.9% para el 2016 se determinó la demanda total correspondiente a 225.190 servicios que se pueden prestar, en comparación a la oferta total o cantidad de servicios que actualmente están prestando los diferentes competidores es de 107.888, quiere decir que la diferencia corresponde a la demanda insatisfecha que son 117.302 posibles servicios.

Teniendo en cuenta el análisis financiero, la inversión requerida para la puesta en marcha de la empresa especializada en lámina y pintura automotriz, denominada PINTOCAR'S es de \$ 248.690.520, realizando las proyecciones a cinco años dio como resultado que la Tasa Interna de Retorno es del 27.81% y se determinó un periodo de recuperación de la inversión en un término de un año y ocho meses.

Lo anterior nos permite demostrar que el proyecto tiene viabilidad, es factible y rentable, la puesta en marcha contribuiría en el desarrollo económico de la ciudad y de la región, se fomentará el empleo, se brindara una mejor calidad de vida y tranquilidad tanto para el inversor, como para cada uno de los clientes que necesitan una mejor atención y calidad del servicio de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga.

* Trabajo de grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Lilia Isabel Valbuena Rueda, Administradora de Empresa, Con especialización en Finanzas y Gestión Humana

SUMMARY

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF AN ENTERPRISE SPECIALIZED ON LAMINA AND PAINTING OF VEHICLES IN THE CITY OF BUCARAMANGA¹.

AUTHORS: NESTOR MAURICIO PINTO GARCIA**
ALEXANDER MALDONADO BLANCO

KEYWORDS: Painting, latonería, preventive maintenance, corrective maintenance, Workshop, Painting cabin.

The main goal of this Project is to show the viability of the implementation, in the city of Bucaramanga, of an enterprise specialized in [lamina] and painting of vehicles.

With a marketing study was found that the objective market is 140.744 vehicles between cars, vans and Campers. Besides, with respect of the growth of the number of vehicles in Bucaramanga city, which was 4.9% in 2016, it was determined that the total demand corresponds to 225.190 possible services, in contrast to the total offer or service quantity that it is currently offering by the competence which is 107.888. This means that the possible services deficit equals 117.302.

According to the financial analysis, the required investment for the Enterprise specialized in [lamina] and vehicles painting to start, called PINTOCAR's, is COP\$ 248 690 520.00. With a 5-year scope the TIR equals 27.81% and it was found an investment recovery period of one year and eight months.

All the above allow us to prove that the project have viability, is feasible and profitable, the project start will contribute to the economic development of the city and the region, it will help to increase the employment rate, it will bring a better life quality and tranquility for the investors as well as for every client with a better treatment and service in mind on the [lamina] and vehicle painting business in Bucaramanga City.

* Trabajo de grado

** Institute of Regional Projection and Distance Education. Business management. Director: Lilia Isabel Valbuena Rueda, Business Administrator, Specializing in Finance and Human Management

INTRODUCCIÓN

Los servicios de lámina y pintura automotriz especializada se han convertido en la industria automotriz en un eje primordial de la economía del país, a consecuencia de la industria nacional e internacional, un factor importante son las importaciones de automóviles, aumentando en gran escala el parque automotor y por ello la necesidad de conocer los requerimientos de cada uno de los consumidores, para estar a la vanguardia de procedimientos que satisfagan las necesidades y proyecten un crecimiento favorable frente a la competencia.

El presente estudio de factibilidad para la creación de una empresa especializada de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga, surge a raíz de las diversas necesidades observadas directamente en la misma población, que no encuentra un taller que ofrezca servicios de alta calidad y optimice el correcto funcionamiento de los automóviles tipo liviano, permitiendo conservar la vida útil del vehículo, y a su vez garantizar la seguridad para la movilidad de quienes los utilicen.

En la primera parte del proyecto se hace mención sobre las generalidades del orden internacional, nacional, departamental y municipal de la industria automotriz, su crecimiento, el crecimiento en la economía, adicional se introducen conceptos básicos del proceso de lámina y pintura.

En el estudio de mercados se analizará la oferta y la demanda, precio, calidad y canales de distribución, identificando los aspectos relevantes y el comportamiento general del mercado para ofrecer un servicio eficiente y diferenciador en el campo de lámina y pintura automotriz.

Así mismo para el estudio técnico se definieron las capacidades de producción, la localización del proyecto, se definieron cada uno de los procedimientos a realizar para el cumplimiento del servicio y las necesidades para colocar en marcha la empresa, tales como total de personal humano, maquinarias, muebles y enseres, equipos de cómputo entre otros.

Dentro del marco legal se enumeran los procedimientos y reglamentaciones vigentes para el buen funcionamiento de la empresa, así mismo dentro de la cultura organizacional, se define la misión, visión y objetivos, y políticas internas, la estructura organizacional y los temas concernientes a definición y perfil del cargo.

Respecto al estudio financiero se muestran a partir de los estudios anteriores, estimativos de la inversión necesaria para poner a puesta en marcha la empresa, los costos, gastos, ingresos y egresos, análisis de precio de venta, plan de financiamiento, punto de equilibrio, y balance general.

El análisis final corresponde a la evaluación del proyecto, que corresponde a tres aspectos importantes como lo es desde el punto de vista social, ambiental y económico. Se definirán las ganancias a generar, el aporte que hace al desarrollo regional, la generación de empleo; la preservación de los recursos renovables y no renovables, mediante el cumplimiento de las normas ambientales vigentes. Se determinará el VPN, la TIR, el periodo de recuperación de la inversión y el Análisis de las razones financieras básicas.

Con lo anterior se determina si la idea es factible y por lo tanto se expresa con resultados la implementación y puesta en marcha de la empresa.

1. GENERALIDADES

BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA

El estudio del proyecto de factibilidad de la creación de una empresa especializada en el servicio de lámina y pintura automotriz se ejecutara en el área de Bucaramanga.

Historia: Bucaramanga es capital del Departamento de Santander. Fue fundada el 3 de junio de 1539, por Martín Galeano. No se tiene conocimiento acerca del origen de la palabra "Bucaramanga", pero se presume que tiene una raíz indígena.

En la publicación de vanguardia liberal del 22 de diciembre del 2008, indica que Bucaramanga, capital de Santander desde hace 122 años, es la quinta ciudad más importante de Colombia y en su área metropolitana se concentra el 53% de la población total del departamento.¹

Independientemente de la fecha de fundación, en la actualidad Bucaramanga es el centro de un área metropolitana conformada por los municipios, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

A finales del siglo XIX, Bucaramanga padeció la crisis económica causada por las Guerras de los Mil Días, pero en la segunda década del siglo XX comenzó a recuperarse, demostrando un gran crecimiento desde el punto de vista poblacional y de infraestructura.

Bucaramanga es una de las ciudades más importantes de Colombia, con aproximadamente 1'132.339 habitantes². Es una de las ciudades con universidades más representativas del país. Bucaramanga, cuenta con el aeropuerto internacional Palonegro, ubicado a las afueras de la ciudad, así mismo se caracteriza por su buena infraestructura hotelera acompañada por un sin

¹ Para la historia, Bucaramanga nunca se fundó como ciudad. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/historico/16000-para-la-historia-bucaramanga-nunca-se-fundo-como-ciudad>. Fecha de publicación: Diciembre 22 de 2008

² OBSERVATORIO METROPOLITANO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. Crecimiento Histórico Parque Automotor en el AMB. Disponible en: <http://www.observatoriometropolitano.com.co/indicadores.aspx?idIndicador=259&CatComponente=Sau>

número de atractivos turísticos; todo ello, y la acreditada hospitalidad de su gente, que le ha otorgado fama internacional como "La Ciudad Bonita".

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

Al 31 de diciembre del 2015, circulan alrededor de 595.510³ vehículos en el área metropolitana de Bucaramanga incluidas todas las clases y tipos de servicio, es importante aclarar que para el inicio de la empresa se tomara el total de la demanda del parque automotor de la ciudad de Bucaramanga en la clase de vehículo automóvil, campero, camionetas llegando de 140744 vehículos matriculados en Bucaramanga según información aportado por el observatorio metropolitano del área metropolitana de Bucaramanga, a septiembre del 2016 el crecimiento del sector automotriz en Bucaramanga es del 4.9 % según la cámara de comercio de Bucaramanga⁴.

El sector automotor Colombiano se caracteriza por contar con altos estándares de calidad, el nivel de formalidad en sus empleos altamente calificados y muy bien remunerados y los bajos índices de accidentalidad en las fábricas. Según la revista Dinero, el análisis de BBVA Research da cuenta que Colombia va a incrementar su parque automotor entre 2010 y 2020 en 3,5 millones de vehículos, hasta llegar al 2020 a 128 autos por cada mil habitantes⁵.

La industria automotriz en Colombia es destacada en diferentes actividades económicas y de las cuales están ligadas al comportamiento de este sector. Entre las más importantes se encuentra el mercado del combustible, las llantas y el de auto partes.

El servicio de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga, en su mayoría está representado por talleres todo marca tipo empíricos, los cuales se mantienen de generación en generación, pero no cuentan con la suficiente infraestructura, los procesos y la tecnología son ambiguos. Sin embargo la ciudad en su crecimiento y desarrollo exige al sector de lámina y pintura automotriz estar a la vanguardia y bajo estos lineamientos en la actualidad son pocos los talleres que ha venido avanzado en el sector y que se cuentan certificados por Cesvi Colombia (I Centro de Experimentación y Seguridad Vial), como lo son el taller Servicamperos, Mundial de colisiones, Nepomuceno Velásquez, Tecno-chasis.

³ Ibid.

⁴ CÁMARA DIRECTA. Parque automotor de Bucaramanga. Vehículos matriculados hasta diciembre 31. Disponible en: <http://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/pauto2016.htm>

⁵ Colombia tendrá 3,5 millones de vehículos a 2020. Disponible en: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/colombia-tendra-35-millones-vehiculos-2020/168797>. Fecha de publicación: Mayo 2 de 2013

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

El municipio de Bucaramanga es la capital del departamento de Santander y es la ciudad núcleo del Área Metropolitana de Bucaramanga, también compuesta por Florida blanca, Girón y Piedecuesta.

De acuerdo al último censo, Bucaramanga posee una población de 509.918 habitantes, distribuidos principalmente en los estratos tres y cuatro, lo que evidencia un mediano poder adquisitivo en la ciudad.

Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Río negro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Toná; por el Sur con el municipio de Florida blanca y; por el Occidente con el municipio de Girón. Esta ciudad está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distingue en ella dos sectores de diferente conformación física: uno formado por la meseta y otro por el valle.

Sus suelos, desde el punto de vista agrológico, se pueden dividir en dos grupos: los primeros, al no tener peligro de erosión, son propicios para el cultivo de gran variedad de productos y el uso para la ganadería. La otra clase de suelos tiene una alta potencialidad erosiva; por esta razón, presenta baja fertilidad y una capa de fertilidad superficial.

Bucaramanga se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7° 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich. El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm. La topografía de Bucaramanga es en promedio un 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada. Tres grandes cerros a lo largo del territorio: Morro Rico, Alto se San José y el Cacique.

Las principales actividades económicas desarrolladas en el municipio están relacionadas con el comercio y la prestación de servicios. Así mismo, se encuentra la comercialización de los productos derivados de la agricultura, la ganadería y la avicultura, actividades que se desarrollan en zonas fronterizas del municipio y en

el departamento del Cesar, pero su mercadeo y administración se hace en Bucaramanga.⁶

La actividad industrial que cuenta con un mayor reconocimiento a nivel nacional es el calzado reconocido a nivel internacional en países como Argentina, Brasil, Canadá, Ecuador, Italia, algunas islas del Caribe, Estados Unidos, Perú, Venezuela y México.

Las principales vías de comunicación se encuentran las siguientes:

Carrera 15: En el sector de la Rosita se convierte en Diagonal 15 es una de la más importantes por su permanente movimiento de transporte sobre todo de servicio público, recientemente fue ampliada y arreglada para el proyecto Metro línea, inicia en el sector norte de la ciudad de la vía que viene de Santa Marta y en el sector de la puerta del sol termina para convertirse en la Autopista Bucaramanga - Floridablanca - Piedecuesta.

Carrera 27: Conocida también como Avenida Prospero Pinzón, cruza la ciudad de Norte a Sur. Inicia en la Universidad Industrial de Santander y cruza la ciudad de norte a sur. En el sector de la puerta del sol está ubicado el intercambiador del mismo nombre de donde se desprenden vías hacia la autopista a Floridablanca y una continuación de la carrera 27 continua hasta el sector entre los barrios la Victoria y la Sallé donde se convierte en la Autopista a Girón y Lebrija, de esta vía se inicia la Carretera hacia Barrancabermeja.

Actualmente está en proceso de culminación el viaducto de la Carrera Novena, un puente atirantado de 511 metros de longitud, que comunicará el sector de la carrera 9 con el sector de la Ciudadela Real de Minas evitando el paso por el centro de la ciudad.⁷

1.3 ASPECTOS LEGALES

⁶ ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Datos Generales. Disponible en. <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>

⁷ Ibid.

Los requerimientos legales exigidos para el óptimo funcionamiento de la nueva empresa especializada en el servicio de latonería y pintura automotriz en el área metropolitana de Bucaramanga se encuentran los siguientes:

- ✓ **Ley 100 de 1993:** Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

CAPÍTULO I: Principios generales

ARTICULO. 1º- Sistema de seguridad social integral. El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.

El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro.⁸

- ✓ **Plan de Ordenamiento Territorial:** El P.O.T de segunda generación del Municipio de Bucaramanga se puede sintetizar que se busca lo siguiente:
 1. Dignificación del espacio público como eje articulador de la transformación y revitalización de la ciudad. Una ciudad sostenible, es una ciudad para la gente por lo que su meta es lograr un aumento a más del doble de lo que tenemos hoy.
 2. Distribución equilibrada de las actividades productivas con los usos residenciales. Se reconoce las vocaciones productivas de la ciudad y estimula su desarrollo minimizando los impactos sobre las zonas residenciales.
 3. Habilita 168 Ha de suelo de expansión urbana para nuevos desarrollo de vivienda y hábitat de interés social y prioritario.
 4. Establece una zonificación de restricciones a la ocupación que permite el desarrollo de esos sectores en coherencia con los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, disminuyendo la vulnerabilidad a desastres y generando un escenario donde la ciudad se adapta apropiadamente a los efectos cambio climático.
 5. Genera una norma urbana clara, transparente que tendrá como resultado una ciudad densificada de manera apropiada, en equilibrio entre el espacio público y el espacio construido.
 6. Propone una infraestructura de movilidad multimodal que favorece la productividad de la ciudad.

⁸ ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Ley 100 de 1993 de Diciembre 23. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

7. Plantea las unidades de planeamiento rural como instrumentos normativos que deben articular la función ecológica y la vocación productiva del suelo rural, posibilitando la seguridad y autonomía alimentaria, el uso adecuado de los recursos naturales, los servicios ambientales, la seguridad territorial, su armónica relación con lo urbano en una perspectiva regional y el mejoramiento de la calidad de vida, para garantizar la permanencia de las comunidades allí asentadas
8. Define la aplicación de los deberes urbanísticos para provisión de espacio público, entendidos como el porcentaje de suelo útil que el constructor debe ceder y entregar al municipio como contraprestación por el otorgamiento de edificabilidad en una licencia urbanística, y cuyo destino es la generación y/o rehabilitación del espacio público que contribuya a reducir el déficit, mejorar el espacio público existente o generar recursos para adelantar procesos de adquisición, cofinanciación, diseño, construcción, mantenimiento, rehabilitación y/o adecuación de espacio público.
9. Define once (11) Operaciones Urbanas Estratégicas, cuyos objetivos de ordenamiento específicos, se establecen en función de la consolidación del ordenamiento municipal y de su aporte al fortalecimiento del equilibrio metropolitano.⁹

✓ **Decreto 410 de 1971: Por el cual se expide el Código de Comercio.**

Libro primero: De los comerciantes y de los asuntos de comercio Título I .De los comerciantes capítulo I. Calificación de los comerciantes

ARTÍCULO 10. COMERCIANTES - CONCEPTO - CALIDAD. Son comerciantes las personas que profesionalmente se ocupan en alguna de las actividades que la ley considera mercantiles

ARTÍCULO 13. PRESUNCIÓN DE ESTAR EJERCIENDO EL COMERCIO. Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en los siguientes casos:

- 1) Cuando se halle inscrita en el registro mercantil;
- 2) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto, y
- 3) Cuando se anuncie al público como comerciante por cualquier medio.

CAPÍTULO II. DEBERES DE LOS COMERCIANTES

ARTÍCULO 19. OBLIGACIONES DE LOS COMERCIANTES. Es obligación de todo comerciante:

- 1) Matricularse en el registro mercantil;
- 2) Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa formalidad;

⁹ ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Disponible en:
<http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=56>

- 3) Llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales;
- 4) Conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios o actividades;
- 5) Denunciar ante el juez competente la cesación en el pago corriente de sus obligaciones mercantiles, y
- 6) Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal¹⁰.

✓ **Código sustantivo del trabajo:**

ARTICULO 1o. OBJETO. La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

ARTICULO 5o. DEFINICIÓN DE TRABAJO. El trabajo que regula este Código es toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.

ARTICULO 9o. PROTECCIÓN AL TRABAJO. El trabajo goza de la protección del Estado, en la forma prevista en la Constitución Nacional y las leyes. Los funcionarios públicos están obligados a prestar a los trabajadores una debida y oportuna protección para la garantía y eficacia de sus derechos, de acuerdo con sus atribuciones.¹¹

✓ **Ley 9 de 1979:** Para la protección del Medio Ambiente la presente Ley establece:

a. Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana;

b. Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.

✓ **La ley 9 de 1979 en el artículo 10,** dispone que todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el

¹⁰ ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Decreto 410 de 1971. Marzo 27. Por el cual se expide el Código de Comercio. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=41102>

¹¹ ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Código Sustantivo del Trabajo. Adoptado por el Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=33104>

ministerio de salud. Teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado.

- ✓ **Ley 9 de 1979 Código Sanitario.** Para la protección del Medio Ambiente la presente Ley establece: Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
- ✓ **Ley 1429 del 2010.** Tiene por objeto la formalización y generación de empleo generando incentivos a la formalización de las empresas en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.
- ✓ **Ley 1590 del 2000.** Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa.
- ✓ **Decreto 1505 del 4 de junio de 2003.** Residuos Sólidos. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión Integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Resolución 318 del 14 de febrero de 2000.** Aceites Usados. Por La Cual Se Establecen Las Condiciones Técnicas Para El Manejo, Almacenamiento, Transporte, Utilización y La Disposición De Aceites Usados.
- ✓ **Decreto ley 2811 de 1974:** El cual hace referencia al código de recursos naturales renovables en nuestro país, lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional
- ✓ **Ley 590 de 2000 (Julio 10):** Promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos.
- ✓ **Decreto 948 de 1995 artículo 33:** Prohibición de emisiones riesgosas para la salud humana. El Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Salud, regulará, controlará o prohibirá, según sea el caso, la emisión de contaminantes que ocasionen altos riesgos para la salud humana, y exigirá la ejecución inmediata de los planes de contingencia y de control de emisiones que se requieran.
- ✓ **Resolución 8321 de 1983:** Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. En el capítulo v; Protección y conservación de la audición, por la emisión de ruido en los lugares de trabajo.

Figura 1. Marco de referencia legal

RELACIÓN	EXPEDIDO	CONTENIDO	DECRETO
Residuos Sólidos	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones	Decreto 1140 del 7 de mayo de 2003.
Residuos Sólidos	Ministerio de Desarrollo Económico	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.	Decreto 1713 del 6 de agosto de 2002.
Residuos Sólidos	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión Integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones	Decreto 1505 del 4 de junio de 2003.
Residuos Sólidos	Congreso de Colombia	Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA y se dictan otras disposiciones.	Ley 99 de 1993.
Residuos Sólidos	Presidencia de la República	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.	Decreto 838 del 23 de marzo de 2005.
Aceites	Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA	Por La Cual Se Establecen Las Condiciones Técnicas Para El Manejo, Almacenamiento, Transporte, Utilización y La Disposición De Aceites Usados.	Resolución 318 del 14 de febrero de 2000.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo General. Elaborar el estudio de mercado, donde se analizará la oferta y la demanda, precio, calidad y canales de distribución, identificando los aspectos relevantes y el comportamiento general del mercado para ofrecer un servicio eficiente y diferenciador en el campo de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga.

2.1.2. Específicos.

- Recolectar información sobre la demanda mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias y características necesarias para conocer su comportamiento e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del sector de lámina y pintura automotriz de la ciudad de Bucaramanga.
- Analizar la competencia directa e indirecta de las empresas que prestan servicios de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga para determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad en el sector.
- Identificar el perfil del consumidor de servicios de lámina y pintura automotriz basados en las variables de la información recolectada para ofrecer un servicio que satisfaga las necesidades y supere las expectativas del cliente.
- Determinar el precio del servicio de lámina y pintura automotriz efectuando un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.
- Identificar los canales de comercialización y distribución existentes, analizando sus ventajas y desventajas para implementar el más adecuado creativo e innovador en la venta de servicios de lámina y pintura automotriz.

- Identificar y seleccionar la mejor estrategia de publicidad y promoción del servicio de lámina y pintura automotriz a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle una publicidad acertada que logre posicionarse en su mente.
- Identificar las necesidades insatisfechas en el servicio de lámina y pintura basado en la información recolectada del instrumento aplicado, para garantizar la prestación del servicio, bajo estándares de calidad buscando reconocimiento y ser una empresa competente en el mercado.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.2.1. Descripción, Usos y especificaciones del producto. La empresa Pintocar's especializada en lámina y Pintura automotriz, presta servicios de diagnóstico reparación, sustitución y puesta a punto las zonas afectadas en carrocería de los vehículos, empleando tecnologías, materiales y personal idóneos garantizando cumplir con los estándares de calidad y funcionamiento del automotor. Pintocar's está comprometida con el cuidado y preservación del medio ambiente, seguridad e higiene laboral, soportando las necesidades de los propietarios de vehículos de clase automóvil, camperos, camionetas.

Figura 2. Procedimiento del servicio



Fuente: Spraymaq

La empresa Pintocar's especializada en lámina y pintura automotriz prestará sus servicios de acuerdo a la necesidad del cliente, es decir mantenimientos preventivos y correctivos en lámina y pintura automotriz, estos se clasifican en golpes leve, medio y fuerte.

Mantenimiento Preventivo: Son los servicios que los vehículos requieren para la preservación estructural y física de los componentes en carrocería y pintura, ocasionados por desgaste natural de las piezas sin ser producto de una colisión.

Mantenimiento correctivo: Es la necesidad de cambiar, reparar y embellecer el automotor, causados en diferentes situaciones de colisión, en los cuales las piezas del vehículo pierden su estética, características técnicas y de seguridad pasiva en el vehículo.

El servicio está dirigido a los propietarios de vehículos tipo automóviles, camionetas y camperos, incluyendo todas las marcas que se encuentran en el mercado como Chevrolet, Mazda, Ford, Audi Citroën, BMW, Honda, Peugeot, Nissan, Mercedes Benz, Renault, Toyota, Hyundai, Suzuki Skoda, Jeep entre otros.

Los horarios de atención al público se realizarán de lunes a viernes de 07 a.m. a 07 p.m. sábado de 8:00 am hasta las 3:00 pm. Espacios de tiempo que brindan al cliente tranquilidad en la búsqueda de un servicio, comodidad respecto a sus actividades cotidianas y mejora continua dentro los requerimientos.

Como el ideal es prestar un buen servicio, los técnicos y personal de administración tendrá una jornada equitativa donde algunos cargos compartirán roles en ciertos momentos de su jornada laboral ofreciendo al cliente atención en todo momento permitiendo que las jornadas laborales de los colaboradores sean de acuerdo a lo establecido por la ley.

2.2.2. Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia. Pintocar's comprometido con el medio ambiente incorpora en sus procesos el lavado a vapor; consiste en un chorro de agua en estado gaseoso que resulta completamente seguro para lavar y limpiar el exterior e interior de los autos. Tiene beneficios como desinfección y desodorización, junto a que no usa ningún producto químico. Es un proceso ejecutado en un tiempo de 50 minutos y que emplea 4 litros de agua en promedio por vehículo obteniendo un ahorro del 88,5% frente al método convencional.

Figura 3. Atributos diferenciadores en el lavado de vehículos



Fuente: Auto Crash

Servicios complementarios

Pintocar's dentro de su misión tiene la satisfacción de los clientes y para ello contará como productos Complementarios:

- Hoja de vida de cada vehículo con los registros de mantenimientos con alertas programadas de los próximos mantenimientos, fechas de vencimiento de sota, revisión técnico-mecánica, pólizas todo riesgo entre otras.
- Una vez terminado los servicios de lámina y pintura al vehículo antes de su entrega se realizara el lavado de cortesía.
- A diferencia de la competencia Pintocar's incorpora a todos sus clientes en programas de capacitación sobre los diferentes procesos de lámina y pintura empleada en sus vehículos permitiendo garantizar los servicios prestados.

Así mismo como valor agrado ofrecerá un horario de servicio especial extendido a sus clientes:

Horario de Funcionamiento:

El horario de atención al público se realizara de lunes a viernes de 07 a.m. a 07 p.m. sábado de 8:00 am hasta las 3:00 pm.

Como el ideal es prestar un buen servicio, los técnicos y personal de administración tendrá una jornada equitativa donde algunos cargos compartirán roles en ciertos momentos de su jornada laboral ofreciendo al cliente atención en

todo momento permitiendo que las jornadas laborales de los colaboradores sean de acuerdo a lo establecido por la ley.

En este orden de ideas se busca que cierto personal inicien su jornada laboral a las 7:00 am y termine a las 5 pm y la otra parte de personal ingresa a las 9 am y terminando jornada laboral a las 7:00 pm teniendo su espacio para el almuerzo. En los tiempos de almuerzo el jefe de taller y el asesor de servicio taller compartirán sus labores. El personal administrativo a excepción del gerente de lunes a viernes ingresará labores de 8:00 a.m. hasta las 5:00 p.m. y el sábado de 8:00 hasta las 2:00 pm.

2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. El mercado potencial en la prestación de servicio especializado de latonería y pintura automotriz, son los propietarios de los 215,712 vehículos tipo automóviles, camioneta, campero, en todas las marcas que se encuentran en el mercado, existentes en la ciudad de Bucaramanga y el área metropolitana,(ver cuadro 1. Mercado Potencial) y según información de la dirección de tránsito de Bucaramanga al 31 de Diciembre del 2015¹².

¹² DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA. parque automotor Dirección de Tránsito de Bucaramanga. Disponible en: <http://www.transitobucaramanga.gov.co/files/direccion/parque-automotor-2015.pdf>

Figura 4. Mercado Potencial

PARQUE AUTOMOTOR ACUMULADO AREA METROPOLITANA										
A 31 DE DICIEMBRE AÑO 2015										
CLASE	GIRON		B/MANGA		F/BLANCA		P/CUESTA		TOTAL	%
MOTOCICLETA	198.800	84%	34.110	18%	101.752	64%	7.396	71%	342.058	58%
AUTOMOVIL	19.415	8%	91.901	49%	29.098	18%	1.237	12%	141.651	24%
CAMIONETA	8.355	4%	32.276	17%	10.613	7%	623	6%	51.867	9%
CAMPERO	1.862	1%	16.567	9%	3.512	2%	253	2%	22.194	4%
CAMION	4.210	2%	7.677	4%	3.832	2%	504	5%	16.223	3%
T CAMION	564	0%	2.353	1%	2.519	2%	107	1%	5.543	1%
SEMI REMOLQUE	321	0%	0	0%	3.863	2%	0	0%	4.184	1%
VOLQUETA	899	0%	1.656	1%	690	0%	98	1%	3.343	1%
BUS	339	0%	1.360	1%	1.127	1%	30	0%	2.856	1%
MICROBUS	395	0%	692	0%	1.284	1%	127	1%	2.498	0%
BUSETA	284	0%	678	0%	1.023	1%	64	1%	2.049	0%
MOTOCARRO	422	0%	30	0%	216	0%	0	0%	668	0%
CUATRIMOTOS	117	0%	25	0%	0	0%	2	0%	144	0%
MAQ. CONTRUCCIÓN	34	0%	0	0%	0	0%	0	0%	34	0%
MAQ. AGRICOLA	17	0%	9	0%	0	0%	0	0%	26	0%
MAQ. INDUSTRIAL	6	0%	11	0%	0	0%	0	0%	17	0%
REMOLQUE	3	0%	0	0%	9	0%	0	0%	12	0%
MINIBUS	0	0%	0	0%	5	0%	0	0%	5	0%
MOTOCICLO	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%	1	0%
TOTAL	236.043		189.345		159.543		10.442		595.373	
%	40%		32%		27%		2%			

Cuadro 1. Mercado Potencial

CLASE DE VEHÍCULO	BUCARAMANGA.	FLORIDABLANCA	GIRÓN	PIEDRECUESTA	AMB
	2015	2015	2015	2015	2015
AUTOMÓVIL	91,901	29,098	19,415	1,237	141,651
CAMIONETA	32,276	10,613	8,362	623	51,867
CAMPERO	16,567	3,512	1,861	253	22,194
TOTAL VEHÍCULOS	140.744	43.223	29.638	2.113	215.712

2.3.2. Mercado objetivo. La empresa Pintocar's tiene como mercado objetivo y al que se desea ofrecer los servicios de latonería y pintura especializada es de 140.744 propietarios de vehículos que conforman el parque automotor de Bucaramanga con una participación del 65% de automóviles, camionetas con el 23% y camperos con el 12% existentes en la ciudad de Bucaramanga.

Cuadro 2. Mercado Objetivo

Tipo de vehículo	Bucaramanga	Porcentaje
AUTOMÓVIL	91,901	65%
CAMIONETA	32,276	23%
CAMPERO	16,567	12%
Total Vehículos	140,744	100%

2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda

2.4.1.1. Descripción del problema de investigación de mercados: Las cifras alcanzadas al 31 de diciembre del 2015, indican que el parque automotor en Bucaramanga y está conformado por 189.345¹³ automotores en todas sus clases, con una proyección estimada para el año 2020 del 26.5% de crecimiento del parque automotor. Otro dato importante para el planteamiento del problema, la ciudad de Bucaramanga cuenta con un plan de ordenamiento territorial, el cual clasifica las vías de la ciudad en dos tipos las vías llamadas Arterias y las de la red local del municipio, adicional a futuro contara con cuatro anillos viales y tres viaductos tales como la Flora, el Viaducto García cadena y el más reciente viaducto la Novena, el cual ofrece al público en general una gran variedad de malla vial para su movilidad dentro de la ciudad enfocados en la efectividad y la rapidez y la satisfacción de los habitantes.

Pintocar's, ampliara la cadena de empresas prestadoras de servicio de lámina y pintura enfocada en el creciente volumen de vehículos, que a corto, mediano y largo plazo dispondrán de una amplia gama de soluciones, para seguir luciendo su auto y movilizándose en forma segura. Actualmente existen en el mercado de Bucaramanga una gran competencia. Existen los talleres donde su gran mayoría no cuentan con normas de calidad y certificaciones que ofrezcan confianza al cliente; los que actualmente están desarrollando actividades en campo son talleres todo marcas, calificados y certificados, como los son Taller mundial de colisiones;

¹³ Ibid.

taller Nepomuceno Velásquez; taller Serví-camperos; taller Tecno-chasis. Así mismo se cuenta con los talleres Concesionarios de las marcas.

Estos talleres de lámina y Pintura Automotriz de la ciudad de Bucaramanga a pesar de generar cierto grado de confianza a los clientes frente a los trabajos realizados a los vehículos existe una gran insatisfacción por parte del usuario en el área de la atención al cliente, el servicio frente a puntualidad en la entrega de los vehículos, incumplimiento de los acuerdos cliente-taller, áreas de trabajo y atención al público no confortables. En este orden de ideas se requiere desarrollar una investigación de mercados que permita recopilar información relacionada para medir el nivel de aceptación que tendrá una empresa especializada en lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga.

2.4.1.2 Necesidades de información: Para el desarrollo de la investigación se deben contemplar una serie de necesidades de información y las cuales se debe desarrollar en el campo de acción.

- ✓ Preferencia de los clientes de los mantenimientos preventivos y/o correctivos.
- ✓ El costo de un mantenimiento preventivo y correctivo de lámina y pintura.
- ✓ Tiempo empleado en los mantenimientos preventivos y correctivos.
- ✓ Preferencia de los propietarios en la búsqueda de un proveedor para el arreglo de su vehículo.
- ✓ Las razones y las necesidades adicionales que el cliente solicita al momento se ascender a servicios de lámina y pintura automotriz.
- ✓ Formas de pago empleadas por los clientes (propietarios o conductores de vehículos automotores).
- ✓ Nivel de aceptación de una nueva empresa que ofrece servicios especializados y acompañamiento cliente-empresa.
- ✓ Sitio estratégico donde se construya la empresa de fácil ascenso y acogida por los clientes.
- ✓ Costos de los servicios.
- ✓ Servicios adicionales, que le gustaría al cliente recibir.

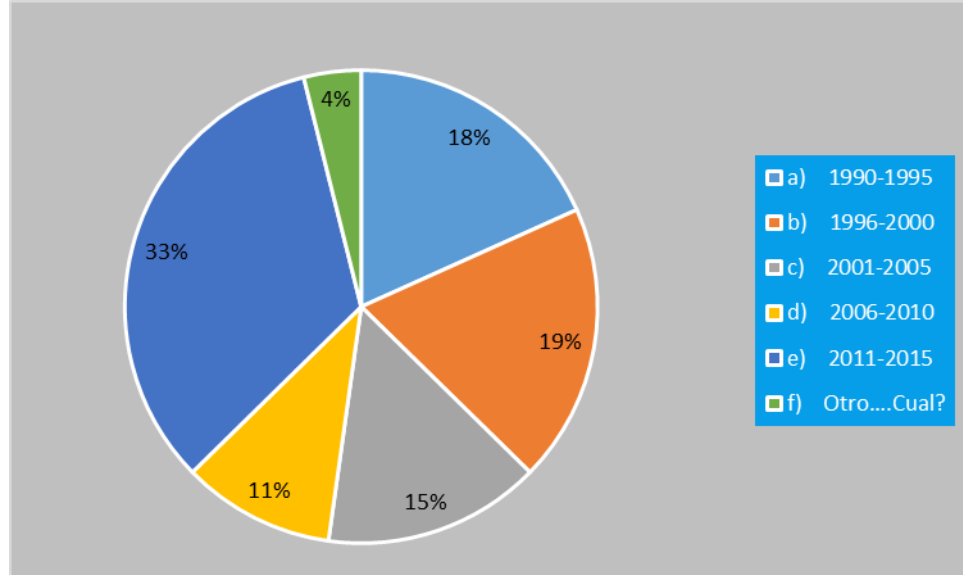
2.4.1.3 Ficha Técnica

Figura 5. Necesidades de investigación

Tipo de Investigación	El tipo de investigación es de carácter exploratoria , su principal objetivo es facilitar la toma de decisiones al determinar, evaluar, las exigencias del mercado ante una situación dada. Posteriormente descriptiva , que utilizará para la descripción detallada de las características y necesidades de los propietarios de los vehículos, que solicitan el servicio de latonería y pintura especializada en la ciudad de Bucaramanga.															
Métodos de investigación	Método Deductivo: proceso que hace énfasis en saber la realidad de las necesidades a partir de la identificación de los clientes y consumidores del servicio especializado de lámina y pintura Automotriz. A partir de este y del estudio minucioso de las variables podemos determinar la factibilidad de creación de la empresa. Así mismo se empleará el Método inductivo y de análisis que busca a través la observación, clasificación y análisis de los resultados, consolidar las necesidades del mercado en el campo de latonería y pintura automotriz y determinar la oferta de valor para el cliente buscando superar sus expectativas.															
Fuentes de Información	Fuentes primarias: El estudio de mercado para determinar la factibilidad de creación de la empresa Pintocar's está determinada inicialmente en el desarrollo de una encuesta que permite tomar la opinión de los propietarios de vehículos acerca de la creación de una nueva empresa especializada en el servicio de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga. Fuentes Secundarias: Fuente Principal Dirección de Transito de Bucaramanga y fuentes de consolidación de información DANE, Universidad Industrial de Santander UIS.															
Técnicas de investigación	Encuesta															
Instrumento para la recolección de información	Cuestionario estructurado, conformado por preguntas de selección múltiple y abierta.															
Modo de aplicación	Virtual															
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	El muestreo se tomara a la clase de vehículo automóvil, camperos y camionetas. El total de vehículos registrados en la Dirección de tránsito en la ciudad de Bucaramanga a 31 de Diciembre de 2015 ¹⁴ , son: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tipo de vehículo</th> <th>Bucaramanga</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AUTOMÓVIL</td> <td>91,901</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>CAMIONETA</td> <td>32,276</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>CAMPERO</td> <td>16,567</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Total Vehículos</td> <td>140,744</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de vehículo	Bucaramanga	Porcentaje	AUTOMÓVIL	91,901	65%	CAMIONETA	32,276	23%	CAMPERO	16,567	12%	Total Vehículos	140,744	100%
Tipo de vehículo	Bucaramanga	Porcentaje														
AUTOMÓVIL	91,901	65%														
CAMIONETA	32,276	23%														
CAMPERO	16,567	12%														
Total Vehículos	140,744	100%														
Proceso de muestreo	Cálculo de la muestra: $n = \frac{N * Z^2 * (p q)}{Z^2 * (p q) + e^2 (N - 1)} =$ <p>Se maneja el muestreo probabilístico simple, para el cálculo de la población se maneja un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.</p> <p>n = tamaño de la muestra n=? Z = nivel de confianza Z = 95% = 1.96 N = población N = 140,744 vehículos</p>															

¹⁴ Ibid.

Grafica 1. Modelo de vehículo



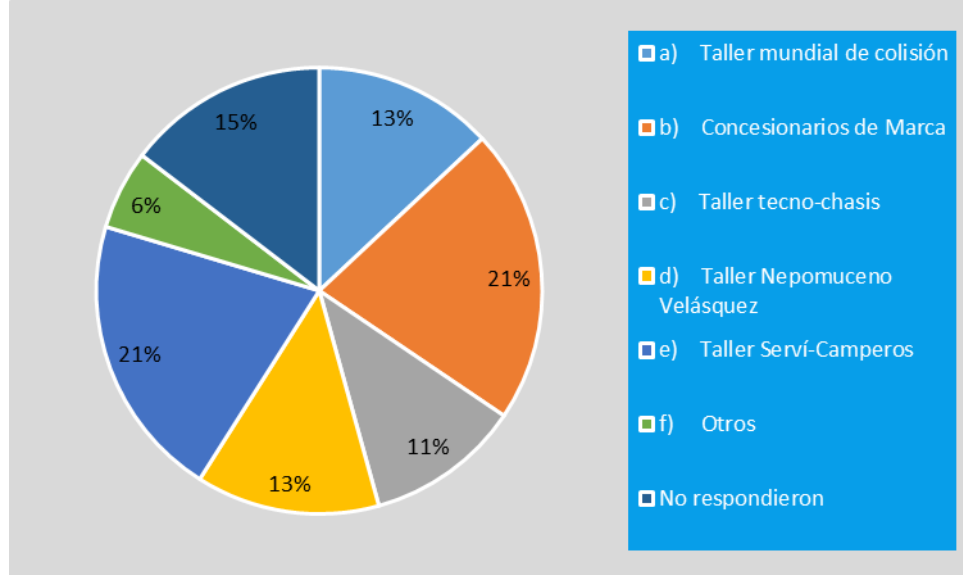
Análisis: Entre los 383 propietarios de vehículos clase automóvil, camperos y camionetas que se encuestaron el 18.3% correspondía al modelo comprendido entre los años 1990-1995, el 19.1% correspondía al modelo del año 1996-2000, el 14.9% corresponde al modelo 2001-2005, el 10.4% corresponde al modelo 2006-2010, el 33.4% restante al modelo 2011 al 2015 y un 3.9% indicaron que el modelo del vehículo era del año 2016.

2. ¿Qué lugar, taller, empresa de preferencia acostumbra acudir cuando requiere servicio de lámina y pintura?

Cuadro 4. Lugar de preferencia

Lugar de preferencia para requerir servicio de Lámina y Pintura	Respuestas	Porcentaje
a) Taller mundial de colisión	50	13.05%
b) Concesionarios de Marca	82	21.41%
c) Taller tecno-chasis	43	11.23%
d) Taller Nepomuceno Velásquez	51	13.32%
e) Taller Servi-Camperos	79	20.63%
f) Otros	22	5.74%
No respondieron	56	14.62%
Total	383	100%

Grafica 2. Lugar de preferencia



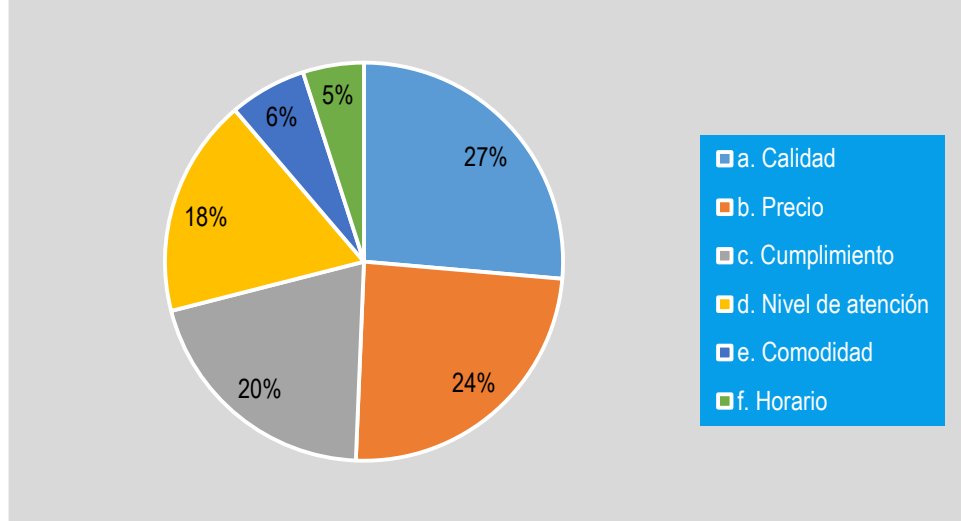
Análisis: Al realizar el análisis correspondiente a la pregunta qué lugar o taller de preferencia acudiría a solicitar un servicio de lámina y pintura, del total de la muestra un 14.62% no respondieron a la pregunta para un total de 56 propietarios, así mismo el 5.74% manifestaron asistir a otros talleres sin referencia alguna, un 21.41% de los propietarios de vehículo clase automóvil, camperos y camionetas acuden a los concesionarios siendo la mayor participación, un 13.05% lo hace directamente con Mundial de colisiones, un 13.32% asisten al taller Neponucemo Velazquez, el 20.63% visita los talleres de Servi Camperos, el 11.23% hace referencia a los talleres Tecno Chasis.

3. ¿A la hora de seleccionar el taller de lámina y pintura automotriz, de los siguientes atributos cual tiene usted en cuenta?

Cuadro 5. Motivo de la preferencia

Porque utiliza los servicios de lámina y pintura en este lugar	Respuestas	Porcentaje
a. Calidad	101	26.4%
b. Precio	93	24.3%
c. Cumplimiento	78	20.4%
d. Nivel de atención	68	17.8%
e. Comodidad	24	6.3%
f. Horario	19	5%
Total	383	100%

Gráfica 3. Motivo de preferencia



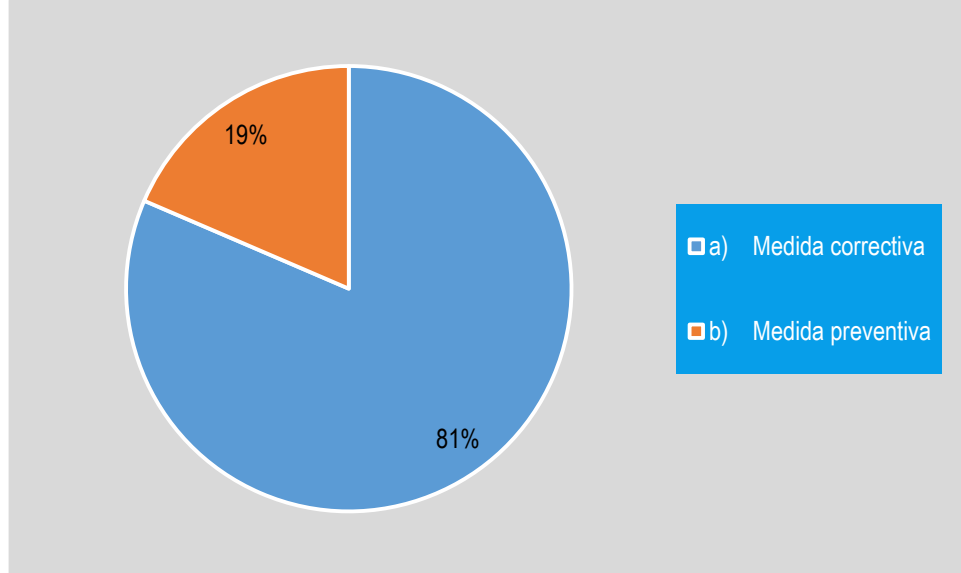
Análisis: Al realizar el análisis de la encuesta, donde se pregunta los motivos de preferencia para asistir a los talleres a realizar servicio de lámina y pintura especializada automotriz, el 26.37% manifiestan que lo hacen por la calidad del servicio, el 24.28% dicen que los servicios son de precios considerables, el 20.37% por cumplimiento en las promesas del servicio, el 17.75% los talleres les ofrece un alto nivel de atención en el servicio, el 6.27% según el resultado de la encuesta los propietarios llevan sus vehículos porque hay comodidad en sus instalaciones y el 4.96% manifiestan asisten por la flexibilidad en los horarios de atención. Con resultado anterior la empresa Pintocar's abonará sus esfuerzos en garantizar una buena calidad en la prestación del servicio y un ajuste a los precios de los servicios.

4. ¿Cuándo visita el taller de lámina y pintura automotriz lo hacen como medida?

Cuadro 6. Clase de Mantenimiento

Clase de mantenimiento	Respuestas	Porcentaje
a) Medida correctiva	312	81.46%
b) Medida preventiva	71	18.54%
Total	383	100%

Grafica 4. Clase de mantenimiento



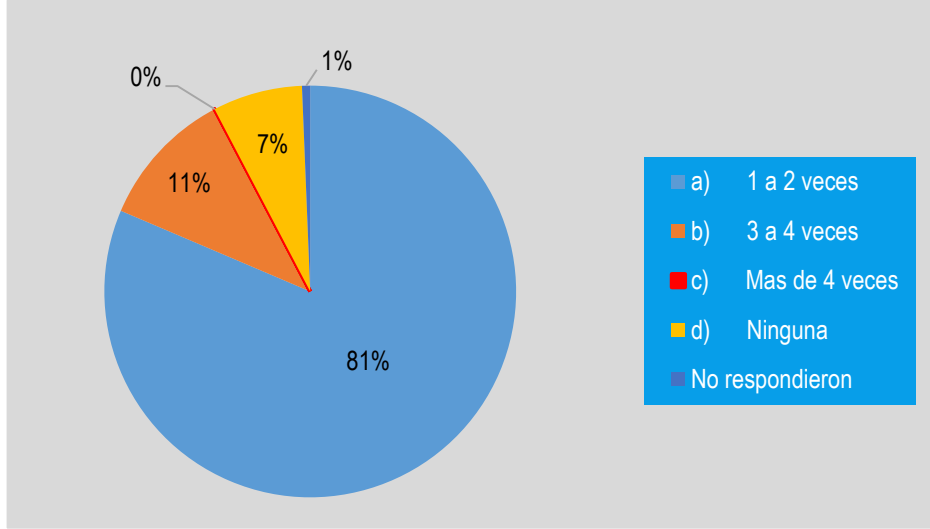
Análisis: Al analizar el resultado de la encuesta, sobre la pregunta sobre qué clase de mantenimiento acude al taller de lámina y pintura automotriz, nos permite evidenciar que tenemos una tendencia alta en las asistencias por mantenimientos correctivos y el cual la empresa Pintocar`s actuara para brindar un servicio de lámina y pintura eficiente y eficaz, buscando posicionamiento en el mercado y fidelización de clientes, por lo tanto según la encuesta la clase de mantenimiento de lámina y pintura que se realiza a los vehículos en la ciudad de Bucaramanga es la siguiente: 81.46% manifiesta que el servicio lo realizan por medidas correctivas, un 18.54% acuden a los servicios por medidas preventivas.

5. ¿En el último año cuantos mantenimientos correctivos por colisión le ha efectuado a su vehículo?

Cuadro 7. Número de Mantenimientos correctivos último año

Cuantos mantenimientos correctivos le ha hecho a su vehículo	Respuestas	Porcentaje	media	Promedio Ponderado
a) 1 a 2 veces	254	81.41%	1.5	1,22
b) 3 a 4 veces	34	10.90%	3.5	0,38
c) Mas de 4 veces	0	0.00%	4	0,00
d) Ninguna	22	7.05%	0	0,00
No respondieron	2	0.64%	0	0,00
Total	312	100%		1,60

Grafica 5. Mantenimientos correctivos último año



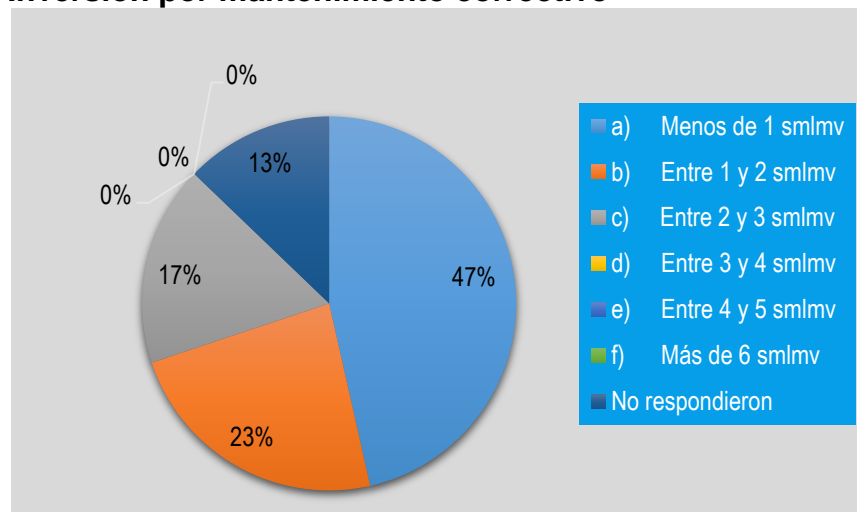
Análisis: Según el resultado de la encuesta, se puede evidenciar que del total de la muestra el 7.05% no han hecho ningún mantenimiento al año, el 0.64% no respondieron a la pregunta, el 81.41% de los encuestados manifiestan que en el último año han realizado entre 1 y 2 mantenimientos correctivos de lámina y pintura y el 10.90% han realizado entre 3 y 4 mantenimientos correctivos en el último año, para la nueva empresa es importante conocer este resultado ya que nos permite evidenciar que el promedio de mantenimientos que realiza un propietario al año es de 1.6 veces, valor importante para la consecuencia de clientes con necesidades en la reparación de lámina y pintura.

6. ¿Cuánto invierte usted como propietario de vehículo periódicamente para el mantenimiento correctivo de lámina y pintura de su vehículo?

Cuadro 8. Inversión por mantenimiento correctivo

Cuento invierte en mantenimiento a su vehículo	Resp.	Porcentaje	Media	Promedio Ponderado
a) Menos de 1 smlmv	145	46,47%	0,50	0,23
b) Entre 1 y 2 smlmv	73	23,40%	1,50	0,35
c) Entre 2 y 3 smlmv	54	17,31%	2,50	0,43
d) Entre 3 y 4 smlmv	0	0,00%	3,50	0,00
e) Entre 4 y 5 smlmv	0	0,00%	4,50	0,00
f) Más de 6 smlmv	0	0,00%	6,50	0,00
No respondieron	40	12,82%	0,00	0,00
Total	312	100%		1,02

Grafica 6. Inversión por mantenimiento correctivo



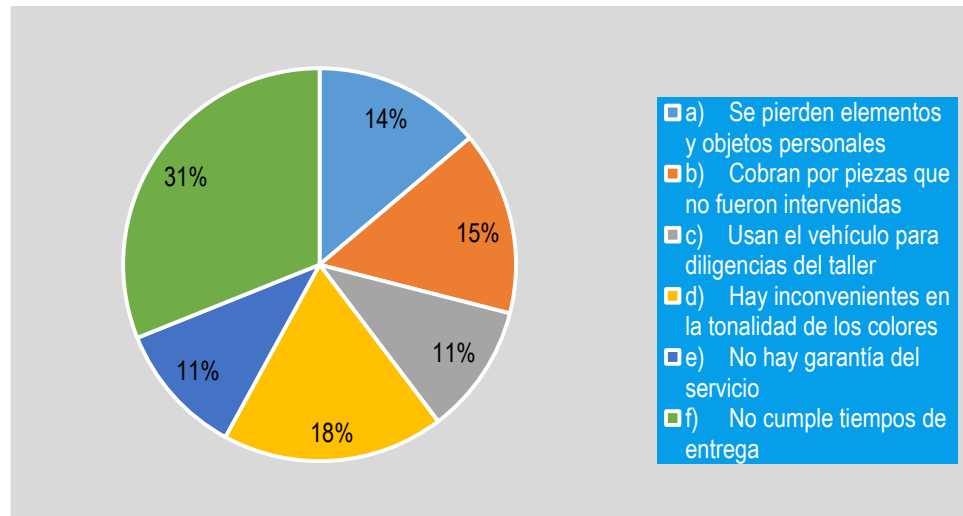
Análisis: De acuerdo a los resultados de la encuesta el 46.47% invierten menos de un salario mínimo legal vigente por concepto de mantenimientos que corresponde a un total de 145 propietarios encuestados, el 23.40 % invierten entre 1 y 2 smlmv que corresponde a 73 propietarios que respondieron que gastaban este margen y un 17.31% invierten alrededor de 2 y 3 smlmv. De acuerdo al análisis se evidencia que el promedio en pesos que gastan los propietarios de vehículos en mantenimientos correctivos corresponde a 1.02 smlmv los que se podría concluir que corresponden a los deducibles pactados con las compañías aseguradoras y el cual la empresa Pintocar's buscará por medios de estas, relaciones comerciales que ayuden a incrementar sus servicios y garantice la contraprestación del servicio.

7. ¿Qué inconvenientes ha tenido en el momento de dejar su vehículo en los talleres, concesionarios, para que le presten el servicio de lámina y pintura?

Cuadro 9. Inconvenientes más frecuentes

Que inconvenientes ha tenido	Respuestas	Porcentaje
a) Se pierden elementos y objetos personales	53	13.84%
b) Cobran por piezas que no fueron intervenidas	58	15.14%
c) Usan el vehículo para diligencias del taller	41	10.70%
d) Hay inconvenientes en la tonalidad de los colores	70	18.28%
e) No hay garantía del servicio	42	10.97%
f) No cumple tiempos de entrega	119	31.07%
Total	383	100%

Grafica 7. Inconvenientes más frecuentes



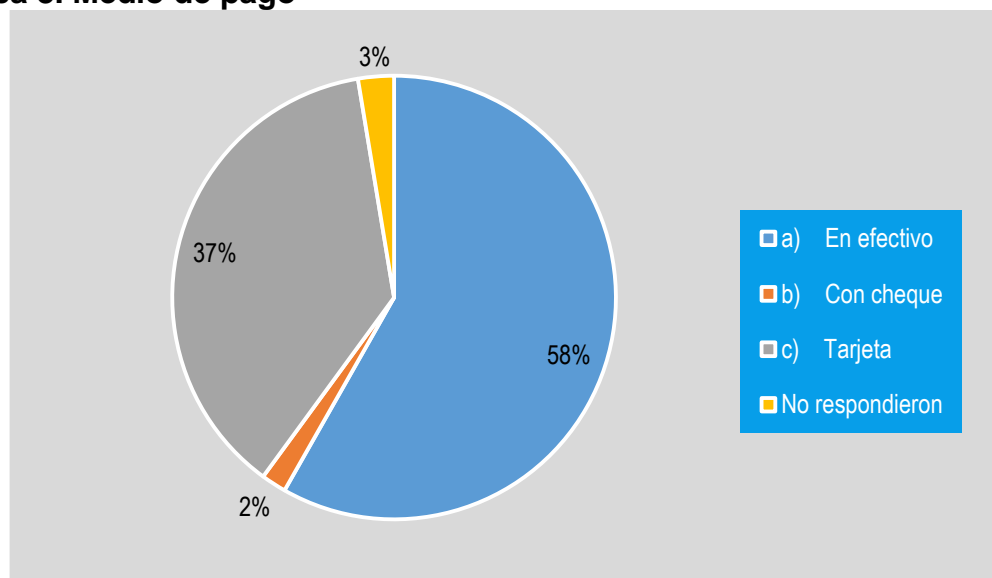
Análisis: Los resultados reflejan que el 15.14% de los propietarios de los vehículos de clase automóvil, camperos y camionetas, que se encuestaron y que realizaron mantenimientos, manifestaron que los problemas más frecuentes que se presentaban al momento de adquirir el servicio de lámina y pintura es que cobran por piezas que no fueron intervenidas, el 31.07% manifiestan que las empresas no cumplen con los tiempos de entrega pactados para la terminación y arreglos que se le deben hacer al vehículo, factores importantes que se enfocara la nueva empresa a trabajar en conjunto con sus trabajadores y lograr ser líder en el mercado por su honestidad, calidad en la prestación del servicio.

8. ¿Cuándo usted realiza mantenimiento de lámina y pintura a su vehículo, que medio de pago utiliza?

Cuadro 10. Medio de pago

Qué medio de pago utiliza para cancelar los servicios	Respuestas	Porcentaje
a) En efectivo	223	58.22%
b) Con cheque	7	1.83%
c) Tarjeta	143	37.34%
No respondieron	10	2.61%
Total	383	100%

Grafica 8. Medio de pago



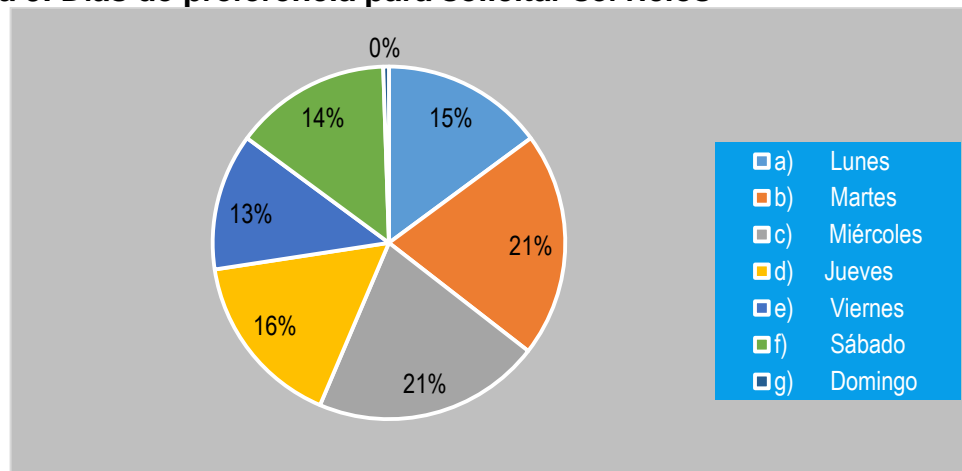
Análisis: Según los resultados de la encuesta los propietarios de los vehículos de clase automóvil, camperos y camionetas que realizaron mantenimientos de lámina y pintura tiene una modalidad de pago de la siguiente manera, 58.22% de los propietarios optan por la forma de pago en efectivo, así mismo el 37.34% lo hacen con tarjeta o medios electrónicos, un 1.83% lo realizan emitiendo cheques y un 2.61% no respondieron a la pregunta el cual corresponde 10 propietarios del total de la encuesta. La empresa Pintocar's en busca de optimizar tiempos y garantizar el flujo del efectivo, abrirá la posibilidad del manejo de pagos por medios electrónicos desde inicios de operaciones.

9. ¿Qué días de la semana es de su preferencia para realizar los mantenimientos de lámina y pintura a su vehículo?

Cuadro 11. Días de preferencia para solicitar servicios

Que días de la semana acostumbra hacer mantenimiento a su vehículo	Respuestas	Porcentaje
a) Lunes	57	14.9%
b) Martes	79	20.6%
c) Miércoles	80	20.9%
d) Jueves	62	16.2%
e) Viernes	48	12.5%
f) Sábado	55	14.4%
g) Domingo	2	0.5%
Total	383	100%

Grafica 9. Días de preferencia para solicitar servicios



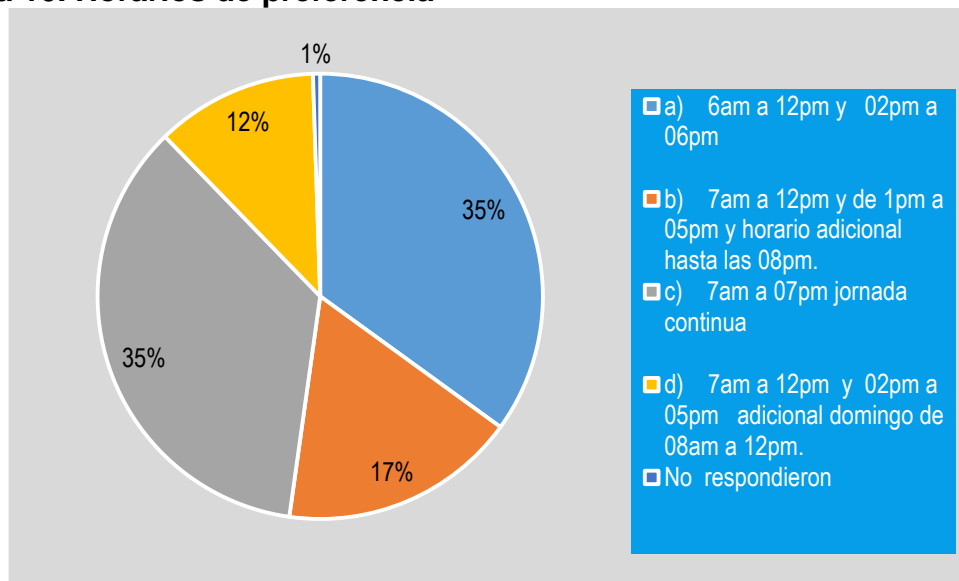
Análisis: Los resultados reflejan que los propietarios de los vehículos de clase automóvil, camperos y camionetas manifestaron que para adquirir un servicio de lámina y pintura prefieren los siguientes días de la semana, un 14.9% se inclinó por el lunes un total de 57 encuestados, un 20.6% por el día Martes 79 personas encuestadas, un 20.9% por el día Miércoles, un 16.2% por el día Jueves, un 12.5% por el día Viernes, un 14.4% por el sábado y un 0.5% manifestaron que lo realizan los domingos. La nueva empresa dispondrá durante la semana personal fijo en planta para la atención de los servicios de lámina y pintura, ya que las medidas gubernamentales, como Pico y Placa hacen que estos días los propietarios opten por llevar sus vehículos a los respectivos mantenimientos.

10. ¿Qué horario es de su preferencia que las empresas presten el servicio de lámina y pintura en la ciudad de Bucaramanga?

Cuadro 12. Horarios de preferencia

Que horario es de su preferencia	Respuestas	Porcentaje
a) 6am a 12pm y 02pm a 06pm	134	34.99%
b) 7am a 12pm y de 1pm a 05pm y horario adicional hasta las 08pm.	66	17.23%
c) 7am a 07pm jornada continua	136	35.51%
d) 7am a 12pm y 02pm a 05pm adicional domingo de 08am a 12pm.	45	11.75%
No respondieron	2	0.52%
Total	383	100%

Grafica 10. Horarios de preferencia



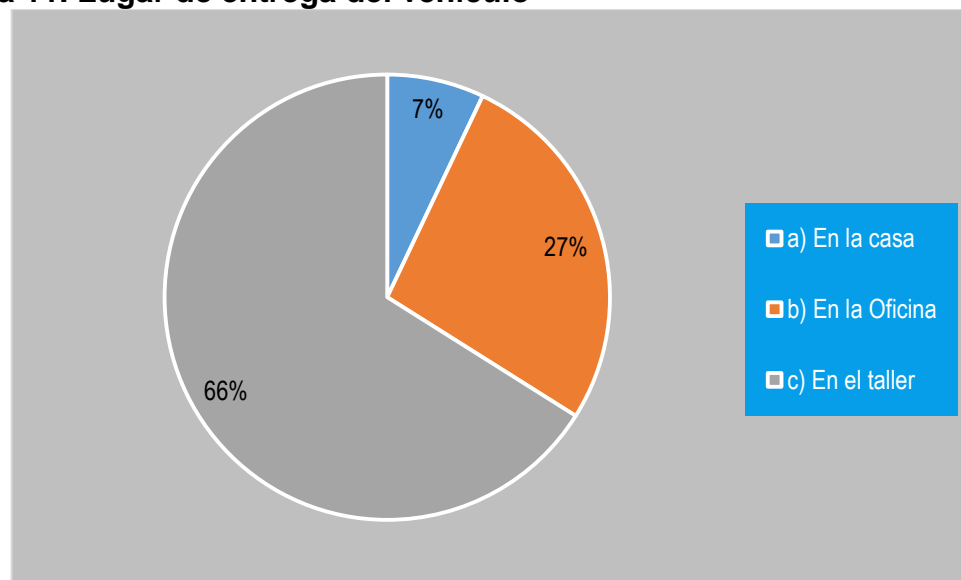
Análisis: Se evidencia en el análisis de los horarios de preferencia que optan los propietarios de vehículos para hacer sus mantenimientos, estos corresponden de la siguiente manera el 35.2% de los propietarios de vehículos clase automóvil, camperos y camionetas, manifiestan que el horario de preferencia para hacer mantenimiento de lámina es el Horario de 06am a 12pm y 02pm a 06pm, un 35.7% por el Horario de 07am a 12pm jornada continua, el cual para la nueva gestión es importante tener un amplio horario de atención y el cual la nueva empresa se enfocara a trabajar con horarios de jornada continua.

11. ¿Dónde le gustaría recibir su vehículo posterior a la realización de un trabajo de lámina y pintura automotriz?

Cuadro 13. Lugar de entrega del vehículo

Donde le gustaría recibir el vehículo	Respuestas	Porcentaje
a) En la casa	27	7%
b) En la Oficina	103	27%
c) En el taller	253	66%
Total	383	100%

Grafica 11. Lugar de entrega del vehículo



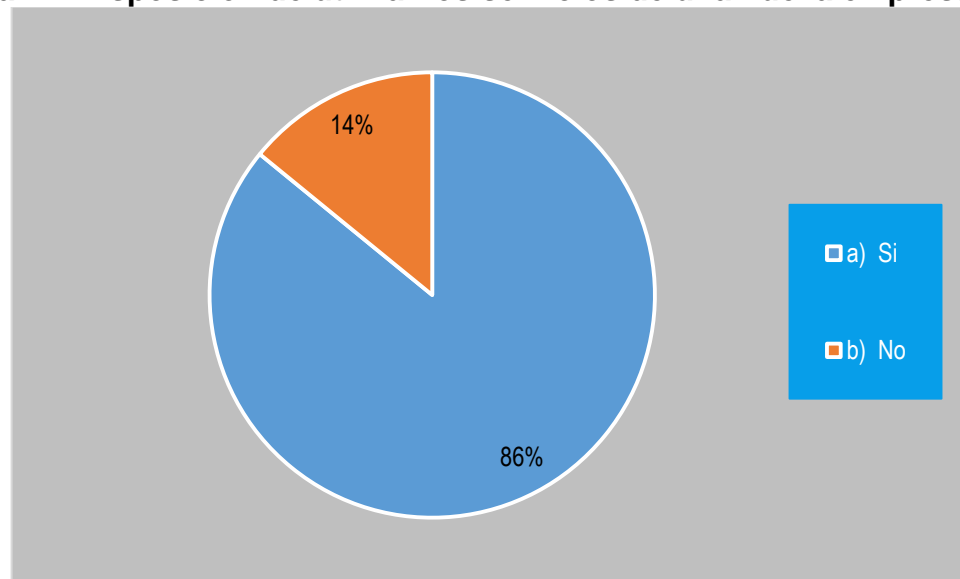
Análisis: El resultado de la encuesta nos permite evidenciar que un 7% de los propietario de vehículos clase automóviles, camionetas y camperos de la ciudad de Bucaramanga según la encuesta, prefiere recibir el vehículo después del servicio de lámina y pintura en la casa, el 26.9% lo prefiere recibir en la oficina y el 66.1% lo prefieren recibir en el mismo taller, Pintocar's viendo tan baja la tendencia de entrega de los vehículos en el lugar de residencia, abrirá la publico esta posibilidad, ya que se busca fidelizar al cliente y ofrecer un servicio innovador y de calidad.

12. ¿Si existiera una empresa especializada en lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga estaría dispuesto a utilizar estos servicios?

Cuadro 14. Disposición de utilizar los servicios de una nueva empresa

Disposición de utilizar los servicios de una nueva empresa	Respuestas	Porcentaje
a) Si	329	85.90%
b) No	54	14.10%
Total	383	100%

Grafica 12. Disposición de utilizar los servicios de una nueva empresa



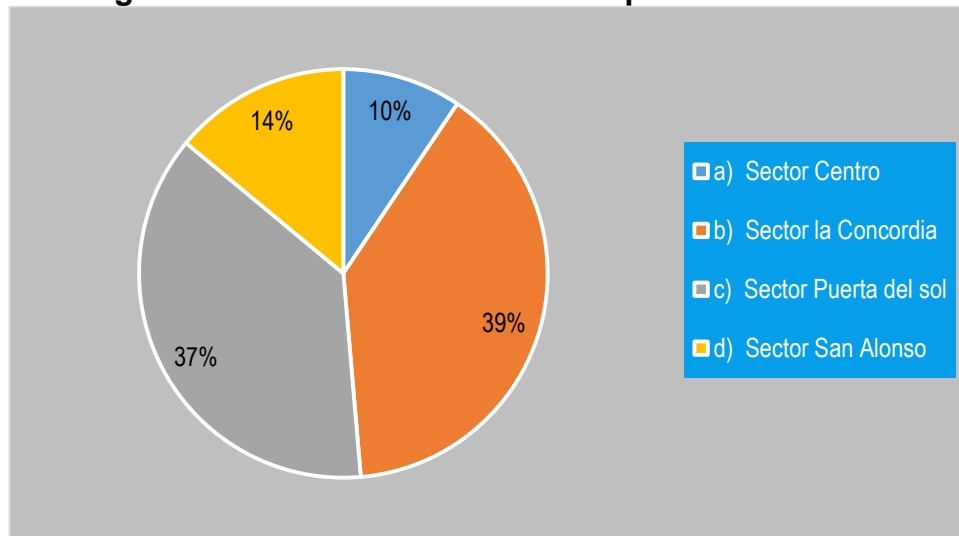
Análisis: Según el resultado de la encuesta, los propietarios de los vehículos de clase automóvil, camperos y camionetas, dieron credibilidad a la creación de una nueva empresa que preste servicios de lámina y pintura especializada en la ciudad de Bucaramanga, el resultado del análisis nos muestra que el 85.90% de los encuestados aceptaron dicha disposición de utilizar los servicios de una nueva empresa y el 14.10% manifiesta que no asistirían, con el anterior resultado la nueva tendrá personal capacitado, instalaciones adecuadas, maquinaria de punta, para realizar un excelente servicio y nos permita adentrarnos en el mercado.

13. ¿Qué lugar estratégico considera apropiado para la creación de un taller de lámina y pintura automotriz?

Cuadro 15. Lugar estratégico para la creación de la nueva empresa

Lugar estratégica para la creación de la empresa	Respuestas	Porcentaje
a) Sector Centro	31	9%
b) Sector la Concordia	129	39%
c) Sector Puerta del sol	123	37%
d) Sector San Alonso	46	14%
Total	329	100%

Grafica 13. Lugar de la creación de la nueva empresa



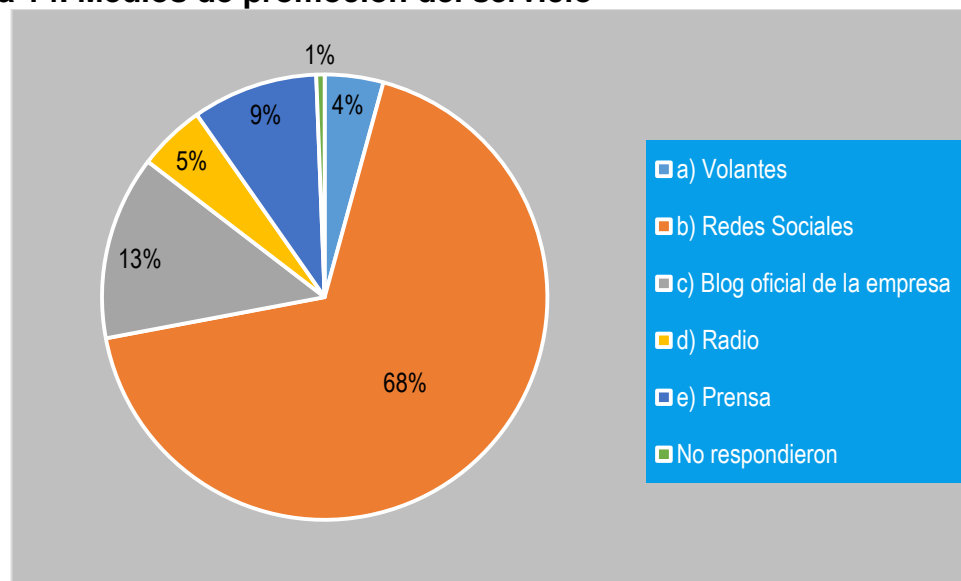
Análisis: Según el resultado de la muestra el 39% de los propietarios de vehículos clase automóvil, camperos y camionetas, manifiestan que el lugar de preferencia para la creación de la nueva empresa es el sector la Concordia, el 37% en el sector de la Puerta del Sol, el 14% en el sector San Alonso y el 10% en el sector el centro. Según el resultado, la empresa Pintocar's, realizara los estudios correspondientes y gestionará los permisos gubernamentales para tener la oportunidad de abrir las puertas al público en el sector de Concordia.

14. ¿Cómo desea conocer sobre las novedades y noticias del servicio de lámina y pintura automotriz?

Cuadro 16. Medios de promoción del servicio

Cual medio le gustaría tener para ser informado	Respuestas	Porcentaje
a) Volantes	14	4,26%
b) Redes Sociales	223	67,78%
c) Blog oficial de la empresa	44	13,37%
d) Radio	16	4,86%
e) Prensa	30	9,12%
No respondieron	2	0,61%
Total	329	100%

Gráfica 14. Medios de promoción del servicio



Análisis: El resultado de la encuesta permite evidenciar que el medio de promoción de los servicios de mayor preferencia de los propietario de los automóviles, camionetas y camperos de la ciudad de Bucaramanga es por medio de redes sociales con un 67.78%, así mismo con un 13.37% prefieren el blog oficial de la empresa, un 9.12% la prensa, con 4.86 % por medio del radio, con el 4.26% volantes y solo dos personas con el 0.61% no respondieron.

Siendo las redes sociales la de mayor incidencia según el estudio, la empresa Pintocar´s enfocara sus esfuerzos en la comunicación permanente con sus clientes por este medio, apoyado por el blog oficial de la compañía fortaleciendo las campañas de publicidad y mercadeo.

2.4.3 Estimación de la demanda. Para realizar los análisis y proyecciones correspondientes se tendrán en cuenta el mercado objetivo y los resultados de la encuesta.

2.4.4 Proyección de la demanda. Teniendo en cuenta que para este estudio de factibilidad para la creación de una empresa especializada de lámina y pintura automotriz, el mercado objetivo en la ciudad de Bucaramanga es de 140.744 vehículos de clase automóvil, camperos y camionetas y en base a los resultados de la encuesta realizada se obtiene la siguiente información:

Demanda Total

Población: 140.744

Muestra: 383 propietarios y conductores muestra real aplicada el 100% de la muestra.

Cuadro 17. Número de acciones correctivas realizadas en un año.

Cuantos mantenimientos correctivos le ha hecho a su vehículo	Respuestas	Porcentaje	media	Promedio Ponderado
a) 1 a 2 veces	254	81.41%	1.5	1,22
b) 3 a 4 veces	34	10.90%	3.5	0,38
c) Mas de 4 veces	0	0.00%	4	0,00
d) Ninguna	22	7.05%	0	0,00
No respondieron	2	0.64%	0	0,00
Total	312	100%		1,60

2.4.5 Demanda Efectiva. Al realizar el análisis de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los 383 propietarios y conductores de vehículos clase automóvil, camperos, y camionetas encontramos en la pregunta 12, ver cuadro N° 14 Asistencia a la nueva empresa de lámina y pintura el 85.9% acudiría a los servicios de lámina y pintura que ofrecerá la empresa Pintocar´s.

D. Efectiva= $140.744 * 100\% * 86\%$

D. Efectiva= 121.039

Después de este análisis podemos considerar que 121.039 propietarios de vehículos asistirán a la nueva empresa.

Para estimar la demanda efectiva por servicios correctivos de lámina y pintura basados en los resultados de la encuesta (Ver Cuadro 7. En el último año cuantos mantenimientos correctivos por colisión le ha efectuado a su vehículo) se deduce que requerirá un promedio de 1.60 servicios correctivos de lámina y pintura por vehículo al año.

Demanda Efectiva = $121.039 \times 1.60 = 193.662$

Es decir un total de 193.662 servicios correctivos de lámina y pintura automotriz al año en promedio.

Demanda Efectiva

Cuadro 18. Total demanda efectiva

Acción	Nº de Vehículos	Nº de servicios al año
Correctiva	121.039	193.662

2.4.6 Proyección de la demanda total. Para realizar los cálculos de la demanda y proyectarla a los próximos 5 años para la nueva empresa de lámina y pintura automotriz Pintocar´s, se tomaran como base la información suministrada por la cámara de comercio de Bucaramanga¹⁵, donde se refleja un crecimiento a septiembre del 2016 del 4.9% con respecto al último.

Adicional de acuerdo a información de la Cuadro 2. Total mercado Objetivo y de la información del resultado de la encuesta Cuadro N° 7. Correspondiente a la cantidad de veces al año que realiza mantenimientos correctivos de lámina y pintura a un vehículo, obteniendo un promedio ponderado de 1.6 veces.

Datos para la proyección

Mercado Objetivo: 140.744 vehículos

Promedio ponderado de servicios a un vehículo: 1.6

V.P = 140.744 vehículos, por el promedio de servicios al año

¹⁵ CÁMARA DIRECTA. Op. Cit.

Se obtiene que para el año 2017 se tenga una demanda total de 225.190 Servicios.

Cuadro 19. Demanda Total

Demanda total	225.190 servicios
---------------	-------------------

$i=4.9\% \sim 0.049$ (índice de crecimiento del parque automotor en Bucaramanga según cámara de comercio de Bucaramanga.

Con estos datos procedo a utilizar la formula

$V_f = V_p (1+i)^n$, y reemplazamos los respectivos valores así:

Proyección año 2017

$$V_f = vp(1 + i)^n$$

$$V_f = 225.190(1 + 0.049)^1$$

$$V_f = 225.190(1.049)^1$$

$$V_f = 225.190(1.049)$$

$$V_f = 236.224,31$$

Proyección año 2018

$$V_f = vp(1 + i)^n$$

$$V_f = 225.190(1 + 0.049)^2$$

$$V_f = 225.190(1.049)^2$$

$$V_f = 225.190(1.100401)$$

$$V_f = 247.799,30119$$

Proyección año 2019

$$V_f = vp(1 + i)^n$$

$$V_f = 225.190(1 + 0.049)^3$$

$$V_f = 225.190(1.049)^3$$

$$V_f = 225.190(1.154320649)$$

$$V_f = 259.941,46694831$$

Proyección año 2020

$$V_f = vp(1 + i)^n$$

$$V_f = 225.190(1 + 0.049)^4$$

$$V_f = 225.190(1.049)^4$$

$$V_f = 225.190(1.2108823608)$$

$$V_f = 272.678,598828$$

Proyección año 2021

$$V_f = vp(1 + i)^n$$

$$V_f = 225.190(1 + 0.049)^5$$

$$V_f = 225.190(1.049)^5$$

$$V_f = 225.190(1.2702155965)$$

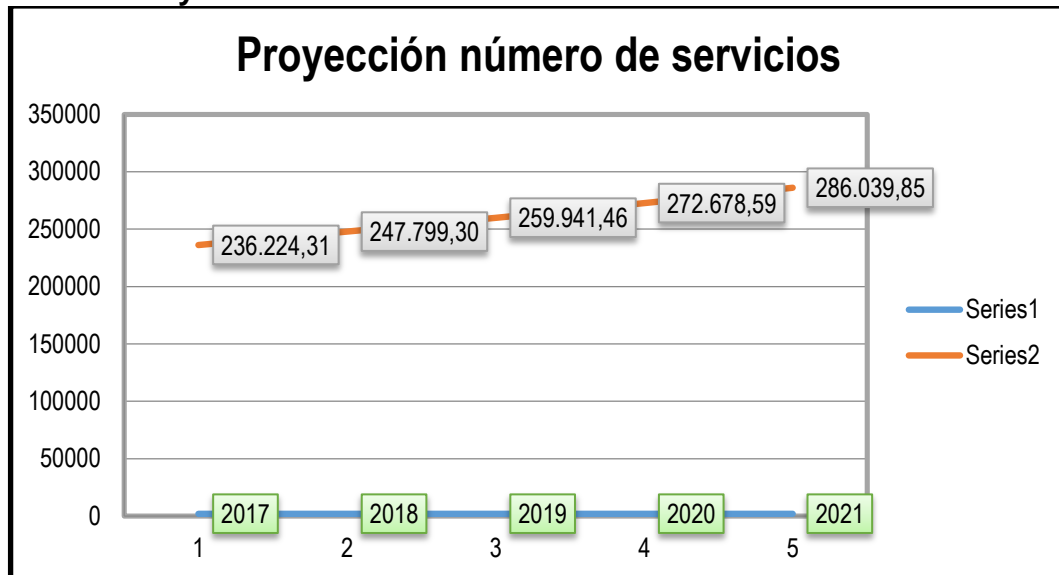
$$V_f = 286.039,850175835$$

Aplicando la formula valor futuro, se determina la proyección de la demanda para los próximos 5 años, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 20. Proyección de la demanda de servicios

Año	Demanda de N° de servicios proyectada
2017	236.224,31
2018	247.799,30
2019	259.941,46
2020	272.678,59
2021	286.039,85

Grafica 15. Proyección de números de servicios



Al realizar el análisis de la demanda, se evidencia que el número de servicios de lámina de pintura a realizar en la ciudad de Bucaramanga proyectado a 5 años, existe un crecimiento gradual respecto a la demanda total, el cual nos indica que se va a tener para el año 2021 un crecimiento de número de servicios de 49.795 respecto a la del año 2017, para la empresa Pintocar´s le es favorable ya que estaría participando en la prestación de servicios para este nuevo mercado.

2.5 OFERTA O COMPETENCIA

En la actualidad el mercado de reparación lamina y pintura automotriz es un oligopolio, partiendo que son pocos los que cubren en gran porcentaje la demanda del mercado e intentan estar a la vanguardia de las exigencias de calidad, cuando se dice de pocos son aquellas empresas legalmente constituidas, la otra parte son los talleres no constituidos que se dedican a prestar esta clase de servicio. En los

siguientes apartes se realizará la descripción de los principales competidores en el servicio de lámina y pintura automotriz en el área de Bucaramanga.

2.5.1 Necesidades de información. En la actualidad en Bucaramanga el mercado de reparación lamina y pintura automotriz es un oligopolio, partiendo que son pocos los que cubren en gran porcentaje la demanda del mercado e intentan estar a la vanguardia de las exigencias de calidad, cuando se dice de pocos son aquellas empresas legalmente constituidas, como concesionarios y talleres todo marca certificados con normas de calidad. La otra parte son los talleres no constituidos que se dedican a prestar esta clase de servidos.

No existen datos estadísticos que justifiquen la cantidad de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo que se prestan a los automóviles, camionetas y camperos en la ciudad de Bucaramanga, por lo anterior se requiere identificar:

- ✓ Los precios del servicio de lámina y pintura automotriz en el mercado
- ✓ Aspectos relevantes de publicidad
- ✓ Principales talleres o competidores directos de la ciudad de Bucaramanga
- ✓ Número de servicios que prestan cada uno de los competidores directos.
- ✓ Identificar las debilidades y fortalezas de la competencia
- ✓ Participación de los competidores directos en el mercado
- ✓ Canales de comercialización empleados por la competencia

Se realiza una investigación a manera exploratoria y descriptiva a los principales talleres que ejercen las diversas labores de lámina y pintura automotriz.

2.5.2 Ficha técnica

Figura 6. Ficha Técnica Oferta

Tipo de Investigación	El tipo de investigación es de carácter exploratoria , su principal objetivo es determinar el promedio de servicios de lámina y pintura que prestan los principales talleres de la ciudad de Bucaramanga.
Métodos de investigación	Método Deductivo: proceso que hace énfasis en saber la realidad de las necesidades a partir de la identificación de los competidores del servicio especializado de lámina y pintura Automotriz.
Fuentes de Información	Fuentes primarias: El estudio de la oferta o competencia para determinar la factibilidad de creación de la empresa Pintocar's está determinada inicialmente en consultar al personal directivo o encargado de los establecimientos en el servicio de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga las cantidades promedio de servicios por año. Fuentes Secundarias: Fuente Principal Dirección de Transito de Bucaramanga y fuentes de

	consolidación de información DANE, Universidad Industrial de Santander UIS.					
Técnicas de investigación	Entrevista					
Instrumento para la recolección de información	Cuestionario					
Modo de aplicación	Presencial					
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Las entrevistas están dirigidas a los propietarios o responsables de las principales empresas que desarrollan las actividades de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Taller mundial de colisión</td> </tr> <tr> <td>Taller tecno-chasis</td> </tr> <tr> <td>Taller Nepomuceno Velásquez</td> </tr> <tr> <td>Taller Servi-Camperos</td> </tr> <tr> <td>Taller Concesionarios</td> </tr> </table>	Taller mundial de colisión	Taller tecno-chasis	Taller Nepomuceno Velásquez	Taller Servi-Camperos	Taller Concesionarios
Taller mundial de colisión						
Taller tecno-chasis						
Taller Nepomuceno Velásquez						
Taller Servi-Camperos						
Taller Concesionarios						
Alcance	La investigación se centra en la ciudad de Bucaramanga – Santander					

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta. La siguiente información fue recolectada a partir las diversas entrevistas que se realizaron a los propietarios o responsables de los talleres de mayor representación en el sector de lámina y pintura automotriz de la ciudad de Bucaramanga. Para determinar la proyección de la oferta se requiere conocer el número de servicios que presta cada una de la competencia así:

Cuadro 21. Numero de servicios por año de la competencia

Lugar de preferencia	Servicios año
Taller mundial de colisión	1150
Taller tecno-chasis	820
Taller Nepomuceno Velásquez	1.250
Taller Servi-Camperos	1.450
Taller Concesionarios	11.430
Total	16.100

La información anterior se obtuvieron de fuentes confiables de cada taller: Andrés (Servicio al cliente taller –Mundial de colisión), Ing. Daniel (Taller Tecno chasis), Juanita (Taller Servicamperos), Faysuli (Auxiliar de colisión -Codiesel), Israel (Jefe taller Nepomuceno Velásquez), Maryi (Auxiliar Lamina –concesionario Greco

motor), Leyla (Taller concesionario Central motor), Ing. Libaniel (Taller concesionario Sanautos), Jaidy (Taller Motoreste).

Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta se tiene en cuenta la información obtenida de la encuesta N° 2. ¿Qué lugar, taller, empresa de preferencia acostumbra acudir cuando requiere servicio de lámina y pintura?, esta indica el nivel de participación que tiene los competidores más fuertes en el mercado, para calcular la oferta se debe tener en cuenta la cantidad de servicios que realizan los competidores al año, adicional, tener el cálculo de servicios por 100% de la demanda total.

Cuadro 22. Estimación de la oferta

Talleres	Demanda total	140744	100%	# de serv / % de participación
	Respuestas	Porcentaje	Servicios X año	
Taller mundial de colisión	50	13,1%	1150	8809
Taller Concesionario	82	21,4%	11430	53386
Taller tecno-chasis	43	11,2%	820	7304
Taller Nepomuceno Velásquez	51	13,3%	1250	9387
Taller Serví-Camperos	79	20,6%	1450	7030
Otro	22	5,7%	0	0
No respondió	56	14,6%	0	0
Total	383	100%		
			80%	85916
			Oferta	107888

Al realizar el análisis sobre la oferta de las empresas competidoras del servicio especializado de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga y teniendo como referencia el cuadro 21, y lo expuesto por los diferentes canales de comunicación (llamada telefónicamente y verbalmente) se evidencia que los competidores fuertes participan un 80% en la prestación de los servicios de lámina y pintura automotriz, y un 20% los propietarios y conductores optan por llevar los vehículos a otros talleres y en segunda instancia no respondieron en la encuesta total.

Para asumir el cálculo de la oferta, se tuvo en cuenta la cantidad de servicios que presta cada Taller al año por el porcentaje de participación que tiene en el mercado, dando un resultado total de 85.916 servicios que corresponde al 80% de

la participación, para determinar la Oferta total y tener la participación del 100%, se tiene la siguiente regla de tres; $(85.916 \cdot 100\%) / 80\%$ dando como resultado:

Cuadro 23. Oferta total

Oferta Total	107.888 Servicios
--------------	-------------------

Para la proyección de la oferta a 5 años, se tiene en cuenta la información obtenida en el cuadro 23. Oferta total de servidos de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga y el nivel de crecimiento del parque automotor para el mes de Septiembre del año 2016 en un 4.9% según información de la Cámara de comercio de Bucaramanga.

Proyección año 2017

$$Vf = vp(1 + i)^n$$

$$Vf = 107.888(1 + 0.049)^1$$

$$Vf = 107.888(1.049)^1$$

$$Vf = 107.888(1.049)$$

$$Vf = 113.174,512$$

Proyección año 2018

$$Vf = vp(1 + i)^n$$

$$Vf = 107.888(1 + 0.049)^2$$

$$Vf = 107.888(1.049)^2$$

$$Vf = 107.888(1.100401)$$

$$Vf = 118.720,0630$$

Proyección año 2019

$$Vf = vp(1 + i)^n$$

$$Vf = 107.888(1 + 0.049)^3$$

$$Vf = 107.888(1.049)^3$$

$$Vf = 107.888(1.154320)$$

$$Vf = 124.537,27616$$

Proyección año 2020

$$Vf = vp(1 + i)^n$$

$$Vf = 107.888(1 + 0.049)^4$$

$$Vf = 107.888(1.049)^4$$

$$Vf = 107.888(1.210882)$$

$$Vf = 130.639,6372$$

Proyección año 2021

$$Vf = vp(1 + i)^n$$

$$Vf = 107.888(1 + 0.049)^5$$

$$Vf = 107.888(1.049)^5$$

$$Vf = 107.888(1.270215)$$

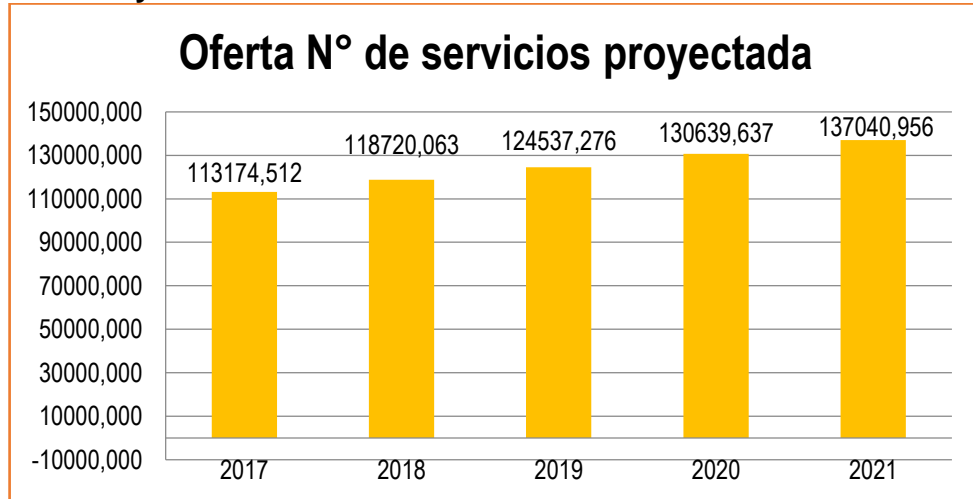
$$Vf = 137.040,95592$$

Después de realizar las proyecciones aplicando las formulas, se continua a consolidar y graficar los resultados obtenidos para sí mismo realizar los análisis correspondientes.

Cuadro 24. Proyección de la Oferta de Servicios

Año	Oferta N° de servicios proyectada
2017	113.174,512
2018	118.720,063
2019	124.537,276
2020	130.639,637
2021	137.040,956

Grafica 16. Proyección de números de Servicios



Fuente: cuadro 24

Al realizar el análisis de la proyección de la Oferta de servicios de lámina de pintura que realizarían las empresas en la ciudad de Bucaramanga proyectada a 5 años, hay un crecimiento gradual respecto a la oferta total, es de vital importancia que para la proyección se tuvo en cuenta un crecimiento del parque automotor del 4.9% anual, esto quiere decir que estamos expuestos a considerar cada año los crecimientos futuros.

2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia

➤ **Taller Mundial de colisiones**, Calle 21 No. 15- 48 Bucaramanga.

Es una empresa de sociedad LTDA que tiene como actividad principal el mantenimiento de vehículos livianos, pero se está incursionando en la parte de pesados, dicha empresa cuenta con equipos y herramientas competentes, sin embargo no son de última tecnología, pero los hace reconocer en el mercado por contar con una buena calidad en los procesos y servicio al cliente.

Actualmente, se encuentra incursionado en el negocio de conversión de automóviles de gasolina a gas, dejando un poco de lado, los servicios de mantenimiento, reparación y venta de repuestos.

Productos y servicios que presta: Venta de repuestos, Servicio de latonería y pintura automotriz, Servicio Conversión GNV, cantidad de servicios en promedio al mes es de 80 y 90 servicios de lámina y pintura automotriz.

Tenemos en esta empresa como ejemplo, la reparación de un Bomper delantero de un Automóvil, valor que cuesta el servicio de reparación es de \$ 270.000 + IVA.

Las estrategias de publicidad que manejan para promocionar los diferentes servicios son la utilización, Página web, Tarjetas, Convenios con la marca Fiat.

Como valor agregado al servicio prestado la empresa Mundial de Colisiones realiza una base de datos de los clientes, y es Distribuidor autorizado de la marca FIAT.

➤ **Taller Serví camperos**, carrera 17 # 15-36 Bucaramanga.

Es una empresa líder en el mercado automotriz por colisión en la ciudad de Bucaramanga, ofreciendo a sus clientes garantías por sus trabajos. Sin duda atiende un gran número de vehículos del mercado. Dentro de sus clientes fuertes se encuentra Renting Colombia, empresa dedicada a la comercialización de vehículos en renta a múltiples empresas del país lo cual la flota de vehículos de esta flota se encuentra a nivel nacional. En el último año esta empresa sufrió la pérdida de su fundador el señor Luis.

Por la prestación de un servicio de lámina y pintura a una puerta de un vehículo modelo 2010 a 2016, el valor total es de \$ 273.000.

Productos y servicios que presta: Venta de repuestos, Servicio de latonería y pintura automotriz, cantidad de servicios en promedio al mes es de 80 y 100 servicios de lámina y pintura automotriz.

➤ **Taller Nepomuceno Velásquez**, carrera 17 # 58-135 Bucaramanga.

Empresa comprometida con el mejoramiento continuo de los servicios de reparación y mantenimiento de vehículos, ofrece a los clientes calidad, garantía y servicio oportuno. Cuenta con un personal capacitado y comprometido brindando a los clientes un excelente servicio y atención. Cuenta con una gama de

maquinaria de alta tecnología, utilizando materiales de alta calidad dando satisfacción al cliente, trabaja con las diferentes aseguradas de vehículos.

Para los servicios de pintura cuenta con un laboratorio de donde se preparan las tintas para todo tipo de vehículo, contando con un software especializada y personal capacitado, garantizando la duración de la pintura por 5 años.

Productos y servicios que presta: Servicios de electromecánica en colisión, Servicio de latonería y pintura automotriz, cantidad de servicios en promedio al mes es de 100 Y 120 servicios de lámina y pintura automotriz.

Los precios en la reparación leve y pintura de un Bomper delantero, cuesta un promedio \$285.000 más el IVA, Existen unos temparios definidos pero no se aplica en el campo. Valor Hora: 40.000.

➤ **Taller CODIESEL (Concesionario)**

Es la empresa concesionario con más capacidad de atención al sector de automotriz en cuanto a mecánica y colisión y pintura gracias a su amplia infraestructura locativa ofreciendo una alta gama de servicios de mantenimiento, mecánica, latonería y pintura, enderezadora de chasis, electricidad, tapicería, y venta de repuestos; se caracteriza principalmente por su excelente tecnología, infraestructura, definición y estructuración de procesos, calidad en su mano de obra; además porque goza convenios con todas las aseguradoras y con clientes particulares disfrutando de un alto reconocimiento y tradición en la ciudad de Bucaramanga.

Representa las siguientes marcas: Ford, Kia, Hyundai, Chery y Zotie, los precios contemplados para la reparación de un Bomper delantero está en \$320.000 más IVA.

El número de servicios de lámina y pintura prestado por Codiesel es de 300 a 330 mensuales.

Cuenta con valores agregados al servicio como Base de Datos, Recordatorio de mantenimiento preventivo de mecánica.

Al realizar el respectivo análisis de los competidores directo se evidencia que el mercado de servicio de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga está liderado por unos pocos talleres que realmente cuneta con estándares de

calidad, siendo fuertes en los vehículos tipo automóviles, camionetas y camperos. Así mismo se evidencia que si bien es cierto, el taller concesionario presta el mayor número de servicio, se evidencian que la cantidad de servicios que prestan estos talleres toda marca están directamente relacionados con su infraestructura y atención al cliente.

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

En la determinación de la demanda insatisfecha en la prestación de servicios lámina y pintura especializada en la ciudad de Bucaramanga, se considera los resultados obtenidos en el cuadro 19 correspondientes a la demanda total y los resultados obtenidos en el cuadro 24 Oferta total:

Cuadro 25. Demanda Insatisfecha.

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2017	225.190	107.888	117.302

En conclusión para el año 2017, la demanda de vehículos clase automóvil, camionetas y camperos y considerando un crecimiento del parque automotor del 4.9%, la demanda total es de 225.190 servicios que se le pueden prestar a estos vehículos de estas clases, en comparación a la oferta total o cantidad de servicios que actualmente están prestando los diferentes competidores es de 107.888, quiere decir que la diferencia, son propietarios o conductores de vehículos que se encuentran insatisfechos o que pueden hacer uso de la prestación de servicios especializado de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga, resultado del análisis 117.302.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1 Estructura de los canales actuales. El canal de distribución efectivo para el ofrecimiento del servicio especializado de lámina y pintura por la empresa Pintocar's, es importante analizar los diferentes canales existentes.

En el mercado actual el canal más representativo es el siguiente:
 Empresa – Cliente, Propietario de vehículo o conductor del vehículo

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

Ventajas

- Respuesta al cliente en forma óptima y confiable.
- Eficiencia y eficacia en la prestación del servicio.
- Precios competitivos.
- Satisfacción del cliente según sus necesidades.

Desventaja

- Tiempos en la atención al cliente son altos.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. Partiendo que la empresa especializada de lámina y pintura automotriz Pintocar's dentro de su marco diferenciador es la atención personalizada del cliente, donde los propietarios y conductores de vehículos que son la demanda total del mercado y que para la empresa el cliente es la razón de ser de Pintocar's, se empleara el canal de distribución Empresa –Cliente o propietario.

Figura 7. Canal de distribución



2.8 PRECIO

Para determinar los precios de un servicio, no solo es dar valores exorbitantes por el cumplir con las especificaciones calidad indicadas, a lo que el empresario debe ofrecer sus servicios a un precio que en primera instancia sea acorde al de la competencia, y en segundo plano y no menos importante directamente proporcional a los resultados de utilidad costo - beneficio, por lo tanto en la empresa PINTOCAR´S, se contemplan los gastos y costos del servicio, brindando rentabilidad a la compañía.

2.8.1. Análisis de precios de la competencia. Los precios de venta del servicio varían de acuerdo al grado de exigencia en la reparabilidad de lámina y pintura de las piezas del vehículo automotor, los cuales se pueden clasificar de acuerdo a la magnitud de reparación requerida en: Reparación Leve; Reparación Mediano y Preparación fuerte. Al mismo tiempo para determinar los precios al público se tiene en cuenta la relación directa con los temparios (Tiempos de reparación) determinarnos por la empresa Pintocar`s y avalados por Cesvi Colombia (Centro de Experimentación, Investigación y Seguridad Vial colombiana) que requieran de los componentes afectados del vehículo. Para el análisis de los precios se tomara como ejemplo base, los valores empleados por la competencia respecto a la intervención en una pieza específica de un vehículo en este caso vamos a comparar los precios de mantenimiento correctivo de la puerta delantera de un Chevrolet Aveo.

Cuadro 26. Precio del mantenimiento correctivo de una puerta delantera de un vehículo.

Factor	Codiesel	Mundial de Colisiones	Nepomuceno Velázquez	Serví Camperos	Nueva empresa PINTOCAR´S
Mtto. Correctivo	\$360.000	\$280.000	\$290.000	\$305.000	\$280.000

Fuentes: Faisuly López (Área de colisión) Taller Codiesel Tel: 6468606; John Alexander (Servicio al cliente) Taller Mundial de colisiones; Israel Carreño Narváez (Jefe Taller) Taller Nepomuceno Velázquez Cel. 3156796855.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. La estrategia principal para la fijación de precios estará enfocada en el resultado del estado financiero, y la estructura de costos, con estos resultados podemos fijar un margen de rentabilidad que genere ganancia.

Para adentrar más a fondo con el precio del servicio y que esté acorde al poder adquisitivo del cliente, Pintocar's, contara como se mencionó anteriormente con el sistema de temparios, (Tiempos de reparación de las piezas de vehículos automotores), avalados por Cesvi Colombia y estará ajustando los precios del mercado de lámina y pintura automotriz de la ciudad de Bucaramanga cumpliendo con los estándares establecidos.

Como propósito se debe implementar una política que está regida al costo y que desde este punto de vista podamos moldear la fijación de precios y estar a la vanguardia de llevar precios razonables y competitivos.

Para esto se debe acatar un precio de acuerdo con el proceso que se realiza en el servicio, estar atento en aumentar la participación en el mercado, Minimizar los gastos y alcanzar una tasa de crecimiento sobre la inversión.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

En la realización del estudio las estrategias de promoción y publicidad para la empresa son herramientas que llevan a la generación de ventas, y es la manera más eficiente de invitar al cliente a adquirir los servicios que se ofrecen, estos mensajes deben ser claros, específicos, persuasivos, y que hagan un impacto determinante para que los clientes nos prefieran en el mercado.

Para el desarrollo de las estrategias se deben contemplar propósitos, que sean determinantes en el ofrecimiento de nuestros servicios, teniendo en cuenta las reglamentaciones de ley existentes para el tratamiento y publicidad de información.

2.9.1 Objetivos. Los objetivos de publicidad y promoción establecidos por la Compañía buscan Informar, persuadir y recordar.

- ✓ Informar de manera clara los servicios que prestará la nueva empresa de lámina y pintura especializada en la ciudad de Bucaramanga, para satisfacer al cliente de forma rápida, eficiente y con personal profesional las diferentes necesidades de lámina y pintura, garantizando un servicio con los mejores estándares de calidad.
- ✓ Inducir al cliente a la utilización del servicio de lámina y pintura especializada, como un servicio exclusivo de acuerdo a los avances tecnológicos y medioambientales para la realización del servicio.

- ✓ Recordar al cliente que Pintocar's es la empresa que le brinda servicios especializados con altos estándares de calidad, confiabilidad, honestidad.

2.9.2 Logotipo. La empresa Pintocar's buscara siempre ser líder en la prestación de los servicios especializados de lámina y pintura Automotriz, dándole un enfoque diferenciador a la competencia, empleando material que respalde la calidad y el buen trato al medio ambiente.

Figura 8. Emblema Pintocar's



El emblema tiene el nombre de la empresa, se caracteriza porque el inicio del nombre tiene el apellido del fundador de la idea empresarial y termina con la letra car que en ingles significa carro, el marco en color lila tiene como significado la tecnología, transformación en la presentación de los servicios especializados de lámina y pintura automotriz, con un fondo blanco que significa la transparencia, la seriedad, efectividad y eficiencia del personal especializado dentro y fuera de la empresa, así mismo el silueta tiene la forma de un vehículo que invita a todos los propietarios y conductores de vehículos a visitar la empresa PINTOCAR'S para brindarles una excelente atención en cada una de las necesidades. El nombre de la empresa esta degradada en varios colores que significa la diversidad de pinturas, tonalidades y la exclusividad del servicio que prestara la compañía.

El color verde significa que Pintocar's es amigable con el medio ambiente como objetivo central de la empresa en la preservación de las fuentes ecológicas utilizando pinturas a base de agua y la adecuada disposición final de los materiales residuales y sustancias dañinas al medio ambiente. Así mismo también encierra el equilibrio, armonía y estabilidad de la empresa Pintocar's.

2.9.3 Slogan. “Mejora tu carro, mejora tu vida” Pintocar´s en su lema hace un contraste con las vivencias del ser humano, para sentirnos bien siempre buscamos lo mejor y así mismo nuestros vehículos necesitan los mejores servicios de lámina y pintura automotriz, que Pintocar´s ofrece al mercado para que como propietarios tengamos la confianza y tranquilidad a la hora de conducir los vehículos, Pintocar`s les ofrece tranquilidad, confianza, respaldo, transparencia y calidad.

2.9.4 Análisis de medios. La empresa opta políticas de mejoramiento continuo de su imagen corporativa y considera que para darle manejo se puede incursionar en medios radiales, avisos en periódicos, volantes, utilización de las redes sociales, páginas web, y medios tecnológicos que apunte a tener una comunicación directa con los futuros clientes.

Medios Radiales: Por medio de este podemos invitar y ofrecer los servicios de manera oportuna, brindando una imagen, emociones, curiosidades y mucha imaginación que al escuchar este medio podemos como cliente percibir.

Las ventajas a considerar con este medio, es que la ciudad cuenta con gran número de emisoras donde se puede transmitir sus mensajes, y a su vez es de gran accesibilidad para todo el público, también se considera este medio de comunicación muy rápido para brindar la información, hay un público o una audiencia en gran volumen que escucha a diario las diferentes cadenas radiales locales y nacionales. Es de menor costo las cuñas radiales comparadas con la televisión y los mensajes son escuchados en cualquier parte o zona donde se encuentre siempre y cuando cuente con un medio electrónico que sincronice ondas radiales.

Las desventajas, que podemos experimentar utilizando este medio es la aglomeración de mensajes o anuncios que la empresa emisora debe dar a conocer, el tiempo de redacción de los mensajes es muy corto y puede quedar inconcluso para los radioescuchas, no cuenta con ayuda visual que ayude a dar más claridad al anuncio de los servicios.

Medios de prensa: Es un medio de gran impacto, disponibilidad de empresas en la ciudad, con niveles de gran alcance, cubrimiento y penetración, permite selectividad por la distribución, nacional, regional y local.

Una de las ventajas que se pueden considerar es que en la ciudad donde se proyecta la empresa hay gran promoción de este medio, es un medio donde se puede anunciar su mensaje por diferentes precios, según el día, tamaño y selección. Los precios son relativamente bajos a comparación con otros medios locales, transmiten un mensaje oportuno, con amplio cubrimiento geográfico y es adquirido por todas las estratos sociales.

Algunas de las desventajas, que se estudian es que el mensaje tiene una vida corta, el periódico es un medio de bajo costo y por ende demanda una gran cantidad de anuncios que emite exceso de información para el receptor, los materiales pueden ocasionar baja calidad en la impresión y desvían la importancia del mensaje y distorsión de las imágenes del anuncio empresarial.

Medios televisivos: Medio que actualmente permite la entrega de un mensaje con mayor claridad, imagen y de gran impacto visual y auditivo, donde se requiere la transmisión de un mensaje clara y conciso de lo que la empresa quiere ofrecer a los clientes, que impacte y ponga a pensar al receptor en visitar y conocer los servicios ofrecidos, es un medio de gran cobertura a nivel local y nacional.

Una de las desventajas que se pueden producir es el alto costo de la transmisión de los mensajes y el poco tiempo de permanencia del anuncio.

Redes Sociales: Son muchas las empresas que en la actualidad están utilizando las redes sociales permitiendo el conocimiento de la marca a nivel local y mundial. Así mismo, facilitan la comunicación entre empresa y cliente en tiempo real, permiten conocer la situación actual del mercado, y existe una gran cantidad de público utilizando estos medios de comunicación.

No obstante, hay que tener en cuenta que, aunque tienen muchas ventajas, también existen desventajas que pueden perjudicar a la imagen de la marca y problemas a los que se deberá enfrentarse en función del uso que se haga de ellas. Por ser este un medio de comunicación directa por lo cual no se debe olvidar que los clientes deben también ser escuchados para atender sus necesidades, otra desventaja es que puede caer en problemas de reputación de la marca, todas no son gratis, y se pueden filtrar información estratégicas de la compañía.

2.9.5 Selección de medios. Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, los medios publicitarios a utilizar en la operatividad de la empresa Pintocar's y con el fin de llegar al público en general, esta se enfatizara en la utilización de las redes sociales y utilización de la página web de la empresa.

Con relación al lanzamiento y con el fin de tener los primeros acercamientos con los futuros clientes potenciales, se conformara una base de datos y registro de asistencias al punto de lanzamiento, para efectos publicitarios la empresa en su lanzamiento utilizara medios radiales, periódicos locales y volantes o tarjetas de presentación y redes sociales.

2.9.6 Estrategias Publicitarias. De acuerdo a la cadena establecida para la realización y la publicación de los servicios de lámina y pintura especializada que prestara la empresa Pintocar's, en primera estancia se distribuirá por la ciudad de Bucaramanga volantes y anuncio en los periódicos locales (Vanguardia, Q'hubo), ubicando los avisos en la sección clasificados de dichos periódicos, informado la creación de la nueva empresa y los servicios que ofrecerá al parque automotriz.

Otros medios o herramienta para dar a conocer a la empresa Pintocar's, se utilizara como medio televisivo el canal TRO, ubicando cada una de los cortes comerciales en la secciones de noticias, ya que este espacio demanda una gran cantidad de teleaudiencia.

Los mensajes tendrán un manejo particular y se enfocara principalmente en:

- ✓ Los mensajes publicitarios tendrán un contenido claro y técnico de los servicios ofrecidos por Pintocar's.
- ✓ Durante el periodo de inauguración la empresa Pintocar's ofrecerá precios especiales, adicional sensibilización en conducción segura, manejo de seguros, usos y buenas prácticas en el cuidado del vehículo al público.
- ✓ Realizar campañas masivas de divulgación de las características diferenciadoras de Pintocar's.

Adicional a lo anterior, la empresa creará una paina web, donde manejava la base principal de los clientes, publicara la misión, visión de la empresa, ubicación, y las características principales de los servicios ofrecidos.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción

2.9.7.1 De lanzamiento: Con el objetivo de seleccionar, los medios publicitarios adecuados, para la empresa Pintocar's se debe determinar el alcance y el impacto que se pretende lograr para que la comunicación al momento del

lanzamiento sea la mejor y alcance a llevar el mensaje a las personas que en algún momento requieran de los servicios prestados por la empresa.

Alcance: Llegar a todos los propietarios y conductores de vehículos de clase automóvil, camperos y camionetas.

Impacto: Se busca la herramienta más fácil de entender el mensaje.

La publicidad de lanzamiento, se utilizará para captar la atención del cliente y será durante algunos días antes del lanzamiento de la empresa al mercado.

Los medio publicitario a emplear como Volantes, lo cual es una estrategia importante para la divulgación de información. Pintocar's dispondrá de 2000 volantes que tienen un costo de \$140 c/u, según cotización de la empresa, Angarita Ardila Impresoras. Dichos volantes se repartirán en las paradas de los semáforos y puntos masivos de personal una semana antes al lanzamiento.

Tarjetas de presentación, se mandaran hacer 1000 unidades a \$100c/u, según información de la empresa Angarita Ardila Impresores.

Se creará un página Web, brindando por este medio masivo la información completa de la misión, visión, objetivos, actividades a desarrollar, servicios, contactos de la empresa, para que el usuario este totalmente informado y puedan encontrar a la compañía por medio de los portales Facebook, correos electrónicos y líneas de atención al cliente. Implementar dicha página web tiene un costo para la empresa de \$ 2.500.000 según cotización del Ingeniero Pedro Meléndez.¹⁶

Anuncios publicitarios en Vanguardia Liberal de 12x8 páginas destacadas, tiene un costo de \$ 1.020.000 pesos por el tiempo de Lanzamiento de una semana.

Anuncio publicitario en el periódico Q'hubo por un valor de \$755.000.

Se contratara una modelo, para la presentación en el lanzamiento, que tiene un costo de \$400.000 pesos.

¹⁶ MELÉNDEZ, Pedro. Coordinador Sistemas FKL S.A.S, Bucaramanga.

Prototipos y pendones: Se mandaran hacer cinco pendones por un precio de \$50.000 c/u. y un prototipo del eslogan de Pintocar's por un valor de \$150.000 según cotización de Estampados Suarez.

Se tendrán ayudas audiovisuales tomadas en alquiler por valor de \$ 120.000 pesos.

Cuadro 27. Publicidad de lanzamiento.

Publicidad	Empresa	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Volantes	Angarita Ardila Impresores	2000 unid	\$ 140	\$ 280.000
Tarjetas de presentación	Angarita Ardila Impresores	1000	\$ 100	\$ 100.000
Diseño de Pág. Web	Ing. Pedro Meléndez	1	\$2,500,000	\$2,500,000
Anuncios Publicitarios	Vanguardia Liberal Aviso de 12x8 Pagina Destacados	1 Aviso	\$ 1.020.000	\$ 1.020.000
Anuncio publicitario	Periódico Q'hubo	1 Aviso	\$ 755.000	\$ 755.000
Modelo de presentación	Personalizado	1 persona	\$ 400.000	\$ 400.000
Pendones	Estampados Suarez	5 Pendones	\$ 50.000	\$ 250.000
Prototipo	Estampados Suarez	1 prototipo	\$ 150.000	\$ 150.000
Ayuda Audiovisuales	Alquiler	1 Equipo	\$ 120.000	\$ 120.000
Total				\$ 5.575.000

Fuentes: Impresores, Ing. Pedro Meléndez, Vanguardia Liberal, Periódico Q'hubo, estampados Suarez.

2.9.2.2 De operación: La nueva empresa Pintocar's en vista de acoger y tener una estrategia que invite a que adquieran los servicios especializado de lámina y pintura automotriz expande su publicidad en medios radiales, televisivos, volantes y avisos en periódicos locales, y pagina web, estos medios de comunicación visuales, gráficos y audiovisuales y sobre todo impresos (revistas, periódicos) son la estrategia fundamental para dar a conocer los servicios que presta la empresa ya que la sociedad los toma como información confiable, son portables, brindan información completa del mercado objetivo como lugar, precios, actividades, importante para la actualización de datos y búsqueda de las mejores oportunidades y mejoras del mercado.

Para la publicidad de operación, se tiene estimado el siguiente presupuesto para el primer mes y proyectado durante un año enfocado a los servicios de lámina y pintura especializada automotriz que realizara la empresa Pintocar's.

Cuadro 28. Publicidad de operación primer mes.

Publicidad	Empresa	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Volantes	Angarita Ardila Impresores	2000 unid	\$ 140	\$ 280.000
Tarjetas de presentación	Angarita Ardila Impresores	1000	\$ 100	\$ 100.000
Anuncio publicitario	Periódico Q'hubo	1 Aviso	\$ 755.000	\$ 755.000
Medios Radiales	Olimpia Estéreo	15 Anuncios	\$ 32.000	\$ 480.000
Medios Radiales	Colombia estéreo	15 Anuncios	\$ 35.000	\$ 525.000
Total				\$ 2.140.000

Fuentes: Impresores, Ing. Pedro Meléndez, Vanguardia Liberal, Periódico Q'hubo.

En el cuadro anterior se describe el presupuesto de operación del primer mes de funcionamiento de la nueva empresa, la cual tendrá un enfoque de fortalecer la publicidad de lanzamiento realizada, permitiendo que las personas se familiaricen, incorporen y tengan presente la nueva empresa, su imagen, los servicios que tiene a disposición.

Por otra parte en el siguiente cuadro, se plasma el presupuesto de operación que la empresa Pintocar's implementara durante todo el año, contemplando adicionalmente la actualización de la página web que se realiza dos veces al año y ña publicación en el directorio telefónico que se realiza una vez al año.

Cuadro 29. Publicidad de operación un año.

Publicidad	Empresa	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Volantes	Angarita Ardila Impresores	5000 unid	\$ 140	\$ 700.000
Tarjetas de presentación	Angarita Ardila Impresores	3000	\$ 100	\$ 300.000
Anuncio publicitario	Periódico Q'hubo	6 Aviso	\$ 755.000	\$ 4.530.000
Medios Radiales	Olimpia Estéreo	180 Anuncios	\$ 32.000	\$ 5.750.000
Medios Radiales	Colombia Estéreo	180 Anuncios	\$ 35.000	\$ 6.300.000
Directorio Telefónico	Publicar S.A	1 Aviso	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Actualización Pagina Web	Ing. Pedro Meléndez	2 al año	\$ 600.000	\$ 1.200.000
Total				\$ 20.780.000

Fuentes: Impresores, Ing. Pedro Meléndez, Vanguardia Liberal, Periódico Q'hubo.

3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico determina la función óptima de producción, la utilización y distribución de manera eficiente los recursos necesarios; las condiciones de tamaño y localización ideal, costos y gastos durante la vida útil del proyecto. Inicialmente la determinación del tamaño del proyecto, en cuanto a la capacidad instalada, utilizada y proyectada para la prestación del servicio especializado de lámina y pintura automotriz.

Posteriormente se determina la localización, se diseña el procedimiento de la prestación de servicios, se presentan diagramas para facilitar los procesos de inducción del personal y el control de desempeño.

Después de determinar los recursos requeridos para llevar a cabo el montaje y puesta en marcha del centro especializado de lámina y pintura automotriz, teniendo en cuenta las necesidades físicas, humanas, logística y de insumos.

Posteriormente se realiza la distribución de la infraestructura de la empresa especializada en el servicio de lámina y pintura automotriz, con el fin de distribuir los equipos y el personal y finalmente las conclusiones.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto Pintocar's está determinado por la capacidad de prestación de servicio de lámina y pintura automotriz a vehículos tipo automóviles, camionetas y camperos de la ciudad de Bucaramanga en un periodo determinado, para lo cual se detalla el número de servicios prestado por año.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. Para determinar el tamaño del proyecto lo debemos condicionar a la capacidad real de atender la demanda insatisfecha, y desde este campo trabajar en la optimización de recursos, aseguramiento de la calidad bajo normas estandarizadas, cumplimiento de la promesa de servicio, para darle al proyecto la rentabilidad necesaria para su funcionamiento.

Algunos factores relevantes que sirven para el estudio y la determinación del tamaño del proyecto son los siguientes:

Demandas: Según el estudio de mercados para el año 2016 el mercado objetivo es de 140.744 vehículos, el cual el promedio de servicios que tiene cada vehículo es de 1.6 por año, obteniendo una demanda total de 225.190 servicios, con este resultado menos la oferta de 107.888 obtenemos la demanda insatisfecha de 117.302 que corresponde al 52% de la demanda total.

Cuadro 30. Demanda Insatisfecha.

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2017	225.190	107.888	117.302

Tecnología y Equipos: Para la obtención de los insumos y equipos necesarios para la operatividad de la empresa, se deben tener en cuenta los proveedores de mayor reconocimiento, que brinde seguridad en sus productos, seriedad, precios cómodos, y que permitir a la nueva empresa Pintocar's adquirirlos con garantías y formas de pagos asequibles a la capacidad de endeudamiento.

Para el desarrollo de las actividades de lámina y pintura en la nueva empresa es de vital importancia, la mano de obra calificada, quiere decir que las personas que manejen los procesos deben tener estudios previos y capacitaciones que eleven las capacidades de rendimiento y obtención de resultados positivos, para la estabilidad y cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Capital disponible: Se van a tener encuentra recursos propios, recursos de terceros y créditos bancarios, donde se manejen tasas de interés relativamente cómodas, y se pueda tener la capacidad financiera suficiente para la puesta en marcha en la prestación de servicios de lámina y pintura especializada de la nueva empresa.

3.1.3 Capacidad del proyecto

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio: Esta capacidad esta medida a la capacidad máxima de servicios de lámina y pintura especializada automotriz que puede atender la empresa Pintocar's, para determinar la capacidad diseñada, se tiene en cuenta la demanda insatisfecha (ver cuadro 25), determinando una participación de esta demanda del 3.0%.

Para diseñar dicho porcentaje de crecimiento, se tiene en cuenta que en el análisis de la oferta, el promedio servicios anuales por competidor, sin incluir los ccesionarios, es de 1167 servicios, adicional se tiene en cuenta que el porcentaje de crecimiento del parque automotor de la ciudad de Bucaramanga es del 4.9%, dato que se encuentra por encima de lo diseñado, ya que nos garantiza un crecimiento de servicios posibles a solicitar por parte de los propietarios y conductores de los vehículos.

Cuadro 31. Capacidad diseñada número de servicios de lámina y pintura.

DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA	Servicios anuales Pintocar's 3%
225.190	107.888	117.302	3.519

3.1.3.2 Capacidad instalada Para los cálculos de la capacidad instalada, se tendrá en cuenta los tiempos promedios para la prestación de un servicios de lámina y pintura especializada automotriz, adicional se tendrá en cuenta la capacidad máxima del recurso humano, determinando un horario laboral, para este se tuvo en cuenta los horarios de preferencia de los clientes para la solicitud de los servicios realizando una modificación como estrategia de atención al público por parte de la empresa Pintocar's (Ver cuadro 12).

Cuadro 32. Horario laboral

Días Laborales	Horario	Horas
LUNES A VIERNES	7am a 07pm	12
SÁBADO	08am a 03pm	6

Se realizó una visita a la empresa Serví-camperos¹⁷ y se consultaron los tiempos requeridos para la prestación de un servicio de lámina y pintura automotriz a una camioneta Chevrolet Luv Dmax con golpe fuerte puerta delantera.

Cuadro 33. Promedio de tiempos por servicio

Descripción	Tiempo minutos
Técnico Lamina	120
Técnico Pintura	160
Alistamiento	60
TOTAL MINUTOS	340
TOTAL HORAS	5,67

¹⁷ Juanita (Servicio al cliente taller)

En el primer año de actividad de la nueva empresa Pintocar's, se proyecta ejecutar el 50% de la capacidad diseñada, el promedio de servicios realizados por los principales competidores no supera los 1.341 servicios anuales, por ello podemos considerar que la nueva empresa estaría realizando actividades en el primer año de 1349 servicios especializados de lámina y pintura automotriz efectivos.

Cuadro 34. Capacidad instalada 1 año de funcionamiento en número de servicios de lámina y pintura

DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA	Servicios anuales Pintocar's 3%	Servicios anuales Capacidad instalada 1 año (50%)
225.190	107.888	117.302	3.519	1.759

Para determinar el tiempo requerido por servicio para la nueva empresa, se tuvo en cuenta el tiempo productivo que corresponde a 287 días a laborar, teniendo en cuenta un 80% de eficiencia, que corresponde a 1827 horas al año.

Cuadro 35. Capacidad instalada 1 año de funcionamiento en número empleados

Servicio	Servicios Anuales	Tiempo Requerido Horas	Total anual requerido MOD/horas	Tiempo productivo	Empleados requeridos	Empleados a contratar
Lámina y Pintura	1.759	5.67	9.976	1.827	5.46	5

Para que la empresa Pintocar's pueda atender 50% del número de servicios de la capacidad diseñada o efectiva en este caso de 1759 servicios al año, requiere contar con 5 colaboradores directos solo para el desarrollo de los procesos de lámina y pintura, en este caso sería Jefe de Taller, un técnico de lámina, un técnico de pintura, un asesor de servicios y un alistador.

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada: Para calcular la capacidad utilizada y proyectada se tendrá en cuenta con base al 50% de la capacidad instalada para el primer año, (ver cuadro 34), para determinar la proyección de capacidad utilizada cada año tendremos un crecimiento del 10% sobre la capacidad diseñada, quiere decir que para el año quinto se estaría cubriendo un 90% de la capacidad diseñada.

Cuadro 36. Capacidad utilizada y proyectada

Año	Demanda Insatisfecha (4.9% crecimiento P. automotor)	Capacidad Diseñada 3%	Capacidad Utilizada	% de participación de la cap. Utilizada Frente a la Cap. Diseñada
Año 1	117.302	3.519	1.759	50%
Año 2	123.050	3.519	2.111	60%
Año 3	129.079	3.519	2.463	70%
Año 4	135.404	3.519	2.816	80%
Año 5	142.039	3.519	3.167	90%

Servicio lámina y Pintura	Servicios Anuales	Tiempo Requerido Horas	Total anual requerido MOD/horas	Tiempo productivo	Empleados requeridos	Empleados a contratar
Año 1	1759	5,67	9973,53	1827	5,45	5
Año 2	2111	5,67	11969,37	1827	6.55	6
Año 3	2463	5,67	13965,21	1827	7.6	7
Año 4	2816	5,67	15966,72	1827	8.7	9
Año 5	3167	5,67	17956,89	1827	9.82	10

Al realizar el análisis de la capacidad utilizada y proyectada, podemos concluir que para iniciar labores en la prestación de servicios de lámina y pintura automotriz en la empresa Pintocar's, el primer año necesitar un total de 05 operarios, así sucesivamente para el siguiente año según el incremento de servicios debe contar con 06 operarios, para el año quinto de funcionalidad y con y una proyección de 3.167 servicios deben contar con 10 operarios.

3.2 LOCALIZACIÓN

Para la creación de la empresa especializada e lamina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga se realizó el siguiente estudio de localización optima del proyecto el cual tiene como objetivo determinar un lugar de ubicación final del proyecto, en este caso de la planta física donde la empresa Pintocar's desarrollara la prestación de servicios, buscando las mejores oportunidades del mercado, enfocados en la optimización de recursos y control de los costos.

Algunos factores que influyen en la determinación de la localización, y que son de vital importancia, el estudio de mercados, infraestructura vial, impuestos, costos de abastecimientos de materias primas, y el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Bucaramanga.

3.2.1 Macro localización (Geográfica). La empresa Pintocar's desarrollara las actividades de prestación de servicios de lámina y pintura especializada automotriz en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, Colombia.

3.2.2 Micro localización. Este estudio nos permite determinar con mayor precisión la ubicación para el funcionamiento de actividades correspondientes a la nueva empresa Pintocar's. Para proceso de micro localización se han tenido en cuenta tres posibles lugares, y estos están determinados a acuerdo al resultado de la encuesta donde nos indica el lugar estratégico para creación de la nueva empresa. (Ver cuadro 15.)

Cuadro 37. Sectores determinados micro localización

Sector para la creación de la nueva empresa	Lugar
Sector 1	La concordia
Sector 2	Puerta del sol
Sector 3	San Alonso

Para seleccionar de una manera imparcial el lugar donde se instalará la nueva empresa Pintocar's, se recurrirá a la técnica de selección de ponderación de factores y puntuación de los factores y grados, esta consiste en asignar a cada factor un valor en porcentaje, de pendiendo de la importancia en la localización de la empresa; esta se realiza de menor a mayor la importancia, y la suma debe dar 100% de las ponderaciones.

El proceso de puntuación de los factores de hace escogiendo un total de puntos a asignar de (1000 puntos), que al multiplicarlo por la ponderación de cada factor el puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

Teniendo los puntajes máximos para cada factor, se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor. El puntaje más bajo cera cero y tendrá una significación menor y el puntaje máximo se le dará al grado de mayor importancia.

Los factores seleccionados se tuvieron en cuenta según la incidencia al momento de tomar la decisión de donde se determinara la creación de la nueva empresa.

- F1. Valor del arriendo de la bodega**
- F2. Accesibilidad vial**
- F3. Seguridad en el sector de instalación**
- F4. Impacto social**
- F5. Infraestructura**

Descripción de cada uno de los factores buscando indicando los puntos de evaluación.

F1. Valor del arriendo de la bodega

Este factor evalúa el costo correspondiente al arriendo por metro cuadrado, en este se determinará si es muy costoso, económico o está dentro de los parámetros de aceptación.

F2. Accesibilidad vial

Este factor se enfocará a revisar si el lugar donde se instalara la nueva empresa es de fácil accesibilidad para que los clientes asistan a la nueva empresa.

F3. Seguridad en el sector

Este factor se encargará de evaluar la seguridad del sector para que el cliente se sienta confiado de visitar la nueva empresa en el lugar.

F4. Impacto social

Se evaluará si dentro del sector, se puede ejercer procesos industriales, de servicio automotriz se tendrá soporte de la administración del municipio.

F5. Infraestructura

Se evaluará si el lugar tiene las condiciones de infraestructura seguras y que el cliente tenga la confianza plena para que en el lugar donde deje su vehículo no tenga ningún inconveniente.

Cuadro 38. Ponderación y puntuación de factores

Factor	Puntos	Ponderación %	Puntaje Máximo
F. 1	1000	20	200
F. 2	1000	20	200
F. 3	1000	10	100
F. 4	1000	30	300
F. 5	1000	20	200

Para la división de factores en grados de puntuación, cada factor se define en un determinado número de grados de acuerdo a la intensidad o razones que hay para determinarlo, cada grado se define con base al nivel que representa, definiendo los puntajes máximos y mínimos para cada uno.

Cuadro 39. División de factores en grados y puntuación.

Factor	Grados	Puntaje
F. 1	G1. Arriendo muy costoso	0
	G2. Arriendo costoso	100
	G3. Arriendo estándar	200
F. 2	G1. Fácil acceso vial a la empresa	200
	G2. Poco acceso vial a la empresa	100
	G3. No hay acceso vial a la empresa	0
F. 3	G1. Lugar seguro	100
	G2. Hay poca seguridad	50
	G3. Lugar no seguro	0
F. 4	G1. Lugar autorizado Industrial	300
	G2. Lugar en Evaluación Industrial	150
	G3. Lugar no Autorizado Industrial	0
F. 5	G1. Infraestructura cumple con estándares	200
	G2. Infraestructura pendiente de adecuaciones	100
	G3. Infraestructura no cumple con estándares	0

Obteniendo los resultados de los factores en grados se define el puntaje por sectores y se determina cual lugar con mayor posibilidad para que la nueva empresa Pintocar's realice los servicios de lámina y pintura especializada automotriz.

Cuadro 40. Micro localización ponderada

Factor	La Concordia		Puerta del Sol		San Alonso	
	Grados	Punto	Grados	Punto	Grados	Punto
1	3	200	3	200	2	100
2	1	200	1	200	1	200
3	2	50	2	50	2	50


Factor	La Concordia		Puerta del Sol		San Alonso	
4	2	150	2	150	3	0
5	3	200	2	100	2	100
Total	11	800	10	700	10	450

Realizando el análisis de los resultados se puede establecer que la creación de la nueva empresa Pintocar's S.A.S., se hará en el sector La concordia de la ciudad de Bucaramanga. Es importante revisar el resultado de la gestión de la administración municipal respecto a la evaluación territorial, en la actualidad estos lugares son de estudio industrial o en su efecto se tenga que evaluar las zonas industriales designadas para desarrollos industriales.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto

Figura 9. Ficha técnica del producto

Producto principal	Prestación de servicios de lámina y pintura automotriz
Diseño (fotos, dibujo, imagen)	 <p style="text-align: center;"> ANTES DESPUES </p>
Especificaciones técnicas	El servicio está determinado por la magnitud del daños o piezas afectadas que requieran ser intervenidas o sustituidas.
Empaque	Por ser un servicio no cuenta con un empaque específico. El vehículo se entrega lavado.
Vida útil	Los servicios que presta la compañía tiene una garantía de 6 meses por defectos de lámina y pintura

3.3.2 Descripción técnica del proceso. Proceso del Servicio de Lámina y Pintura Automotriz taller Pintocar's

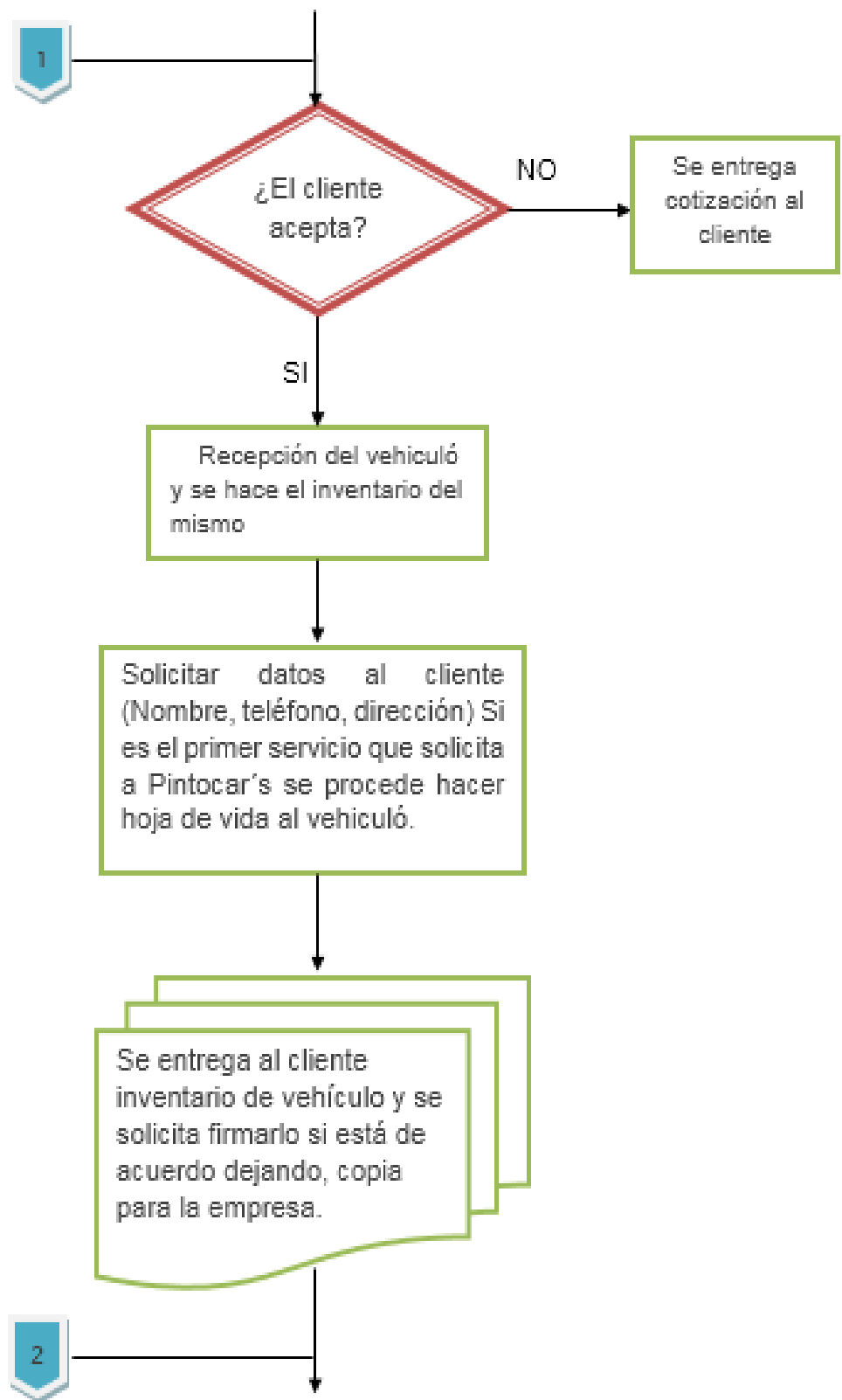
- ✓ **Recepción del Cliente:** El cliente ingresa a las instalaciones de la compañía por la puerta principal y el asesor de servicio o el jefe de taller quien tendrá el primer contacto con el usuario.
- ✓ **Se indaga el servicio de solicita:** El asesor de servicio o jefe de taller pregunta al usuario su requerimiento.
- ✓ **Desplazar vehículo a zona de peritaje:** El asesor de servicio o jefe de taller le indica al cliente estacionar su vehículo en la zona de peritaje.
- ✓ **Se realiza el peritaje al vehículo:** Es el asesor o jefe de taller quien verifica el requerimiento del cliente, realizando la evaluación de los daños y piezas afectadas del vehículo.
- ✓ **Se informa el valor, fecha de entrega:** Basado en el peritaje del vehículo y los tiempos de reparación asignados por la empresa, se determina el valor del servicio y el tiempo de entrega del vehículo.
- ✓ **Si el cliente no acepta:** se entrega cotización.
- ✓ **Si el cliente acepta:** El asesor o jefe de taller realiza la recepción el vehículo e inventario remitiéndose al formato de “recepción vehículo” Solicitando datos al usuario (Nombre, teléfono, dirección)
- ✓ **Si es el primer servicio a utilizar en la empresa Pintocar’s;** se procede a abrir hoja de vida al vehículo en el sistema.
- ✓ **Si el cliente ya ha utilizado servicios de lámina y pintura para el vehículo;** se procede a realizar las observaciones en el historial del mismo.
- ✓ **Entrega de inventario del vehículo al cliente;** se solicita al usuario firmarlo si está de acuerdo dejando copia para la empresa.
- ✓ **Orden del trabajo;** El jefe de taller o asesor de servicio diligencia el formato “orden de reparación” donde se describen las operaciones a realizar a las partes afectadas del vehículo, asignando el técnico responsable, y se diligencia la solicitud de repuesto si se requiere.
- ✓ **Se ingresa vehículo a la zona de lámina.** En la zona de lámina los técnicos intervienen las zonas afectadas del vehículo, realizan las operaciones requeridas, como extraer abolladuras, corte de lámina, soldar, pulir, enderezado estiramiento y puesta a punto de las piezas afectas y que son técnicamente reparables.
- ✓ **Check list uno de Cero Errores;** El jefe de taller realiza la inspección y verificación de las operaciones de intervención realizadas por el técnico de lámina diligenciando el formato de “Cero errores” en la sección de latonería y dando el V° B° para continuar con el proceso del servicio, dejando copia al técnico.
- ✓ **Cabina Colorimetría:** El técnico de pintura realiza la preparación del color específico del vehículo a intervenir, teniendo en cuenta la referencia o código del color dado por el fabricante. El código es ingresado al software, el cual indica al técnico las cantidades en gramos de cada color, resina y agua para obtener el respectivo color con su tonalidad.
- ✓ **Vehículo ingresa a cabina de pintura,** El técnico de pintura realiza la revisión de las piezas que fueron intervenidas por los técnicos de lámina y procede a

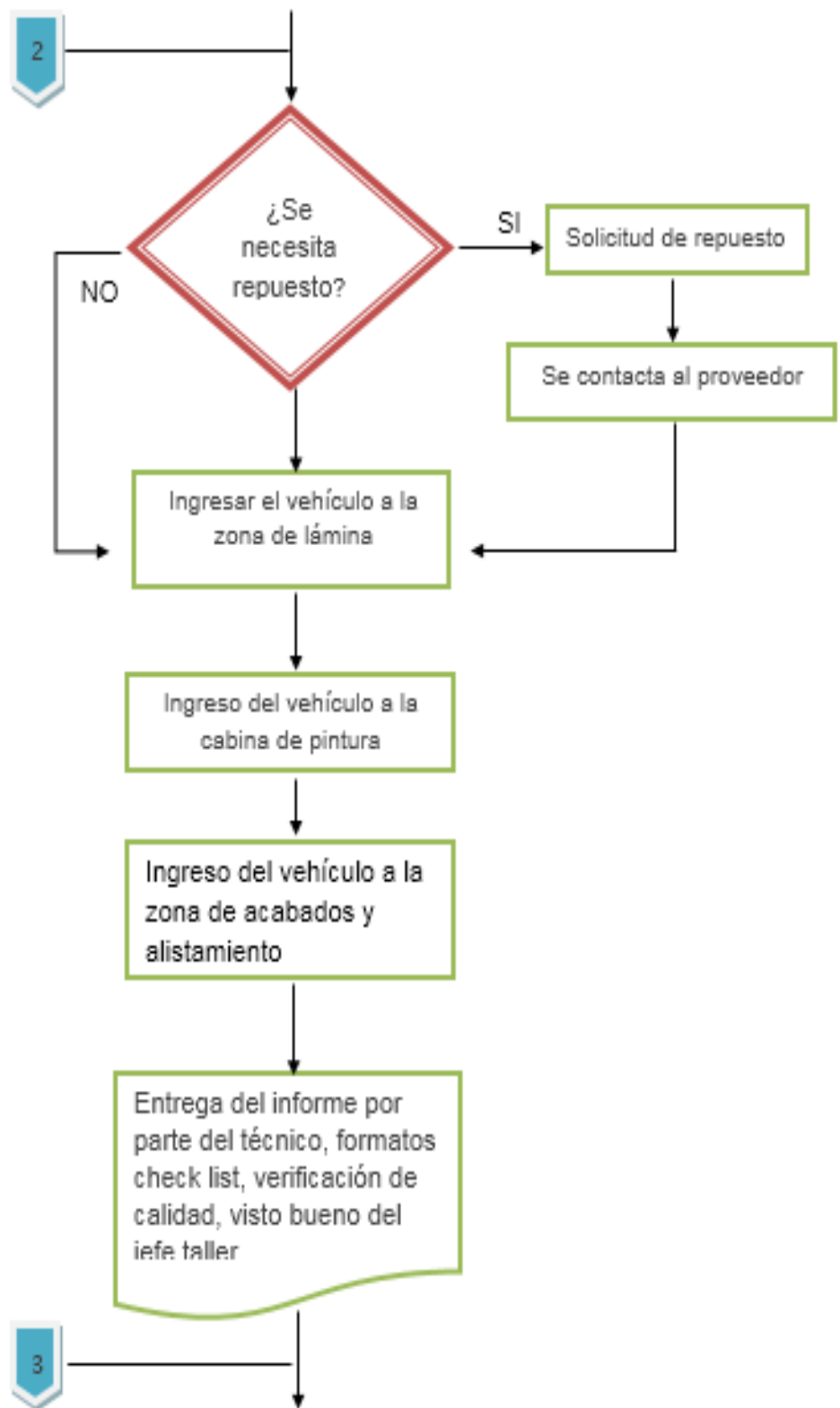
- realizar el alistamiento de las piezas involucradas, se retiran las impurezas, se aplica pintura de fondo y posteriormente la pintura y acabados de pintura.
- ✓ **Check list dos de Cero Errores;** El jefe de taller realiza la inspección y verificación de la intervención realizada por el técnico de pintura diligenciando en el formato de “Cero errores” en la sección de pintura y dando el Vo. Bo. para continuar con el proceso del servicio dejando copia al técnico.
 - ✓ **Zona de alistamiento;** El personal de alistamiento de vehículo realiza el retiro de la cintas de enmascarar, limpieza de impurezas, lavado de cortesía.
 - ✓ **Entrega del Informe del servicio de intervención de lámina y pintura del jefe de taller;** Se relaciona formato check list de trabajos realizados, verificación de calidad y formato de cero errores debidamente diligenciado en estado aprobado con Vo. Bo. del jefe de taller.
 - ✓ **Facturación;** La auxiliar de administración efectúa la respectiva emisión de la factura y realiza el cobro al cliente con la respectiva firma de conformidad, entregando al usuario factura y orden de salida.
 - ✓ **Entrega de vehículo;** el asesor de servicio ó jefe de taller con la orden de salida entrega final del vehículo al cliente en la zona de entrega de vehículo.

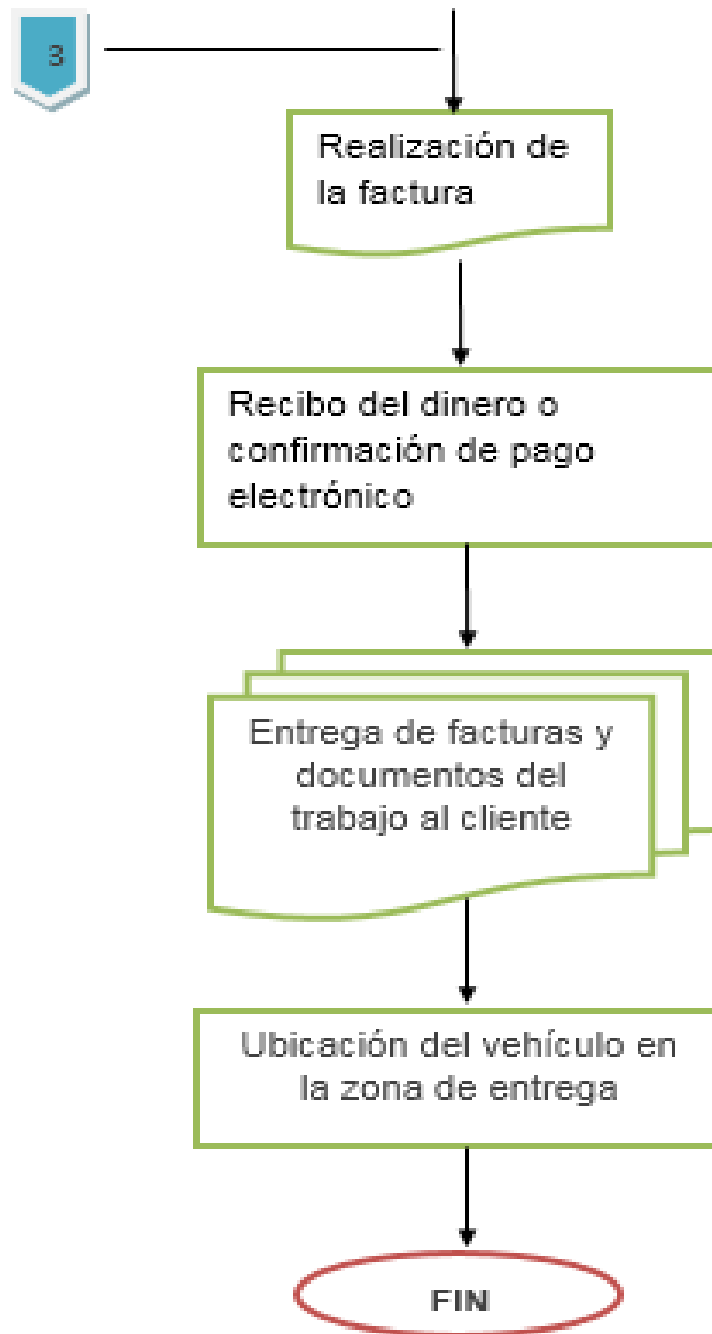
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento

Figura 10. Diagrama de procedimiento del Servicio de Lámina y Pintura Automotriz taller Pintocar's









3.3.4 Control de calidad. En busca del mejoramiento continuo en la prestación del servicio, la empresa cada día actuará fundamentalmente en la prevención de los errores, para consolidar un sistema de gestión de la calidad, para ello se implementara una variedad de formatos como los son: Formato Control del trabajo (Se mide tiempos en reparación, tiempos de promesa en las diferentes áreas y observaciones a las que hallan lugar); Formato Reporte de garantías (Se identifica el problema, la causa y se da una solución), adicional existe un programa llamado Cero errores.

La empresa Pintocar's en su constante gestión en la calidad y mejora continua de los procesos, en primera instancia al momento de recibir un vehículo se debe diligenciar el Check list, que es el soporte de revisión total del vehículo antes de ser ingresado a las zonas de trabajo, con esto se garantiza y da soporte al cliente del estado en el que recibe el automotor, las partes afectadas y partes a tratar, adicional se relaciona en el inventario las pertenencias que tenga dentro del vehículo y que por alguna razón manifieste dejarlas en consigna, el anterior documento debe ser entregado junto al vehículo a la zona de transición para que antes que empiece con el proceso de intervención al vehículo.

Así mismo el proceso de calidad radica en la inspección constante en las diferentes áreas de trabajo donde el jefe de taller efectúa la revisión de calidad, soportado por el diligenciamiento del formato Cerro errores, que contiene los diferentes aspectos; electricidad (Luces y alineación, direccionales, testigos en tablero de instrumentos, encendedor de cigarrillos, radio, aire acondicionado, reloj, batería, pito, alarma, bloqueo, seguros, retrovisores, limpiaparabrisas, pedales, eleva vidrios); Niveles (Aceite motor, aceite caja de cambios, aceite dirección hidráulica, líquido de frenos, refrigerante, aceite transmisión, agua lavaparabrisas); Llantas (Presión aire, torque pernos, copas); Tapicería (Alfombra, ajuste sillas, carteras, guanteras, techo, parasoles, cinturón de seguridad); Ensamble y lineamiento (Bompers, farolas, stops, sellantes); Latonería (Ajuste de puertas, ajuste tapa motor, ajuste tapa baúl); Pintura (Tonalidad, fogeos, chorreado, pincelados); Mecánica (Ajuste soporte motor, ajuste transmisión, ajuste batería, sincronización, alineación); Prueba de ruta (Frenado, dirección, aceleración, embrague pedal, temperatura, ruidos, chequeo operaciones realizadas, funcionamiento tablero de instrumento); Limpieza (Lavado vehículo, lavado motor, aspirado vehículo, brillado). Y de acuerdo a la revisión realizada se aprueba el trabajo realizado o se solicita al técnico corrección o modificación de los procesos a desarrollar para posteriormente reevaluar y dar paso al siguiente área del proceso, garantizando la entrega final del vehículo con altos estándares de calidad.

Así mismo con el fin de la optimización de los recursos y bajo la promesa de servicio en los tiempos de entrega, los técnicos y el jefe de taller cuentan con los temparios de reparación establecidos para las diferentes operaciones a realizar al vehículo, el monitoreo permanente de estos tiempos garantizará cumplir al cliente.

Antes de la entrega del vehículo al cliente, se efectúa la revisión general de calidad verificando que el vehículo este en óptimas condiciones de calidad para la entrega del vehículo al cliente. Y finalmente el cliente verifica el servicio prestado y firma el V° B° y formato de garantía.

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recurso humano: En el taller Pintocar´s requiere del siguiente personal para cumplir con la promesa de servicio son:

Cargo cantidad

Técnico especializado en pintura automotriz	2
Técnico especializado en lámina automotriz	2
Secretaría administrativa	1
Asesor de servicio	1
Vigilante	1
Jefe recurso humano	1
Gerente	1
Alistador	2
Jefe del taller	1

Respecto a la mano de obra indirecta contamos con los técnicos de Servíteca de alineación y balanceo, personal de lavadero de autos.

3.3.5.2 Recurso físico: Para la creación y puesta en marcha la empresa especializada en el servicio de lámina y pintura Automotriz se requiere los siguientes equipos y maquinaria que permitirán garantizar a los clientes los servicios a prestar.

Gato tipo Zorra de 3.5 Toneladas

Figura 11. Gato tipo Zorra



- ✓ Modelo: T83502
- ✓ Capacidad: 3.5Toneladas

Pluma Hidráulica con capacidad para 2 toneladas

Figura 12. Pluma Hidráulica



Herramienta indispensable del taller automotriz que permite y facilita elevar objetos de gran peso como motores, chasis y otros. Pluma compuesta por gato hidráulico con capacidad para 2 toneladas.

Cabina de pintura

Figura 13. Cabina de pintura



Marca: zonda (china)

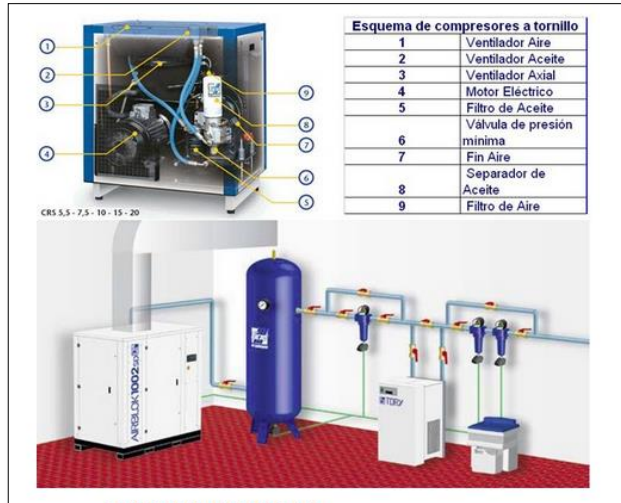
Modelo: 900

Características:

- ✓ Cabina de pintura tipo Ras de Piso en la cual el pasaje de aire al exterior se efectúa a través de una fosa fabricada por el cliente en base a planos entregados por Zonda. De esta manera el carro entra directamente a la cabina (la imagen tiene rampa pero el modelo es sin rampa).
- ✓ Fabricada en chapa metálica prepintada de pared doble con aislamiento .
- ✓ Rejilla a nivel de piso de alta resistencia y facil manipulación para el servicio de cambio de filtros .
- ✓ Puerta principal de tres paños con amplias ventanas y aislamiento térmico
- ✓ Cierre con barra antipánico.
- ✓ Inyección de aire a nivel del Plenum con filtros del tipo C600.
- ✓ Impulsión y extracción motorizada manejada con dampers automáticos.
- ✓ Quemador a Gas o Gasoil tipo llama indirecta de 200 KW modelo de alta vida útil y rendimiento marca Riello importado de Italia.
- ✓ Acometida Eléctrica Trifásica 220V 60Hz.

Compresor de aire de tornillo

Figura 14. Compresor de aire de tornillo



Marca: fiac (italia)

Modelo: cr 25hp completo de accesorios

Compresor - tanque - secador – filtros

El compresor de tornillo constituye una generación de compresores de diferente tecnología cuyas principales características son:

- ✓ Alto rendimiento con gran volumen de aire producido.
- ✓ Mínimo ruido de operación.
- ✓ Permite trabajar las 24 horas del día con mínimo mantenimiento.
- ✓ Alta calidad de aire generado continuo y de alta pureza.
- ✓ Tablero de control amigable con toda la información necesaria y sistemas de seguridad según normas (CE).
- ✓ Tornillos helicoidales que trabajan permanentemente en baño de aceite van haciendo circular un flujo continuo de aire y aceite en el sistema. Este último es separado y reciclado en el proceso generando un aire continuo y libre de contaminantes
- ✓ Posteriormente un secador baja la temperatura filtra la humedad y partículas sólidas hasta de 0,01 micrones.
- ✓ Corriente eléctrica trifásica 220 V- 60Hz

Gabinete de Herramienta

Figura 15. Gabinetes de Herramientas



El RTB-13DC, es una gran unidad utilizada para organizar y guardar sus artefactos de trabajo. Este modelo en particular viene equipado con una tapa protectora de madera laminada y con 13 amplios cajones.

- ✓ Diseño de estructura extra amplio
- ✓ Agarraderas de gavetas bañadas en aluminio
- ✓ Manijas laterales de cromo
- ✓ Cubiertas de esmalte de pintura en polvo
- ✓ Acabado rojo brillante
- ✓ Forros protectores de goma para interior de gavetas
- ✓ Gavetas de extensión y ancho completo
- ✓ Bordes laminados para mayor resistencia y rigidez
- ✓ Tapa protectora de madera laminada
- ✓ Cajones con extensa guías de bolillas
- ✓ Sistema de seguridad central de bloqueo con llave
- ✓ Estructura de construcción sólida
- ✓ 2 ruedas para uso pesado de uretano, fijas
- ✓ 2 ruedas para uso pesado de uretano, giratorias con freno

Número total de gavetas: 13

Dimensiones de gaveta superior: 37-3/4" x 16-3/4" x 4" / 959 mm x 425 mm x 102 mm

Dimensiones de 5 gavetas izquierdas: 23-1/2" x 16-3/4" x 3" / 597 mm x 425 mm x 76 mm

Dimensión de gaveta inferior profunda izquierda: 23-1/2" x 16-3/4" x 6" / 597 mm x 425 mm x 152 mm

Dimensión de 5 gavetas derechas: 13-1/4" x 16-3/4" x 3" / 337 mm x 425 mm x 76 mm

Dimensión de gaveta inferior profunda derecha: 13-1/4" x 16-3/4" x 6" / 337 mm x 425 mm x 152 mm

Peso: 312 lbs. / 142 kg

Banco de Trabajo

Figura 16. Banco de trabajo



- ✓ Viene en color rojo brillante
- ✓ Acabado de esmalte de pintura en polvo
- ✓ Posee bordes laminados y encorvados para proveerle de mayor fuerza y rigidez
- ✓ Con guías extensas de bolillas para que cada gaveta sea fácil de deslizar
- ✓ Sistema de cerradura con llave
- ✓ Borde laminado de acero 5/32" HD
- ✓ Número de cajones/gavetas: 2
- ✓ Altura: 34-1/2" / 876 mm
- ✓ Ancho: 59" / 1499 mm
- ✓ Profundidad: 25-1/4" / 641 mm
- ✓ Peso: 210 libras/114 kg

Soportes à torres de trabajo

Figura 17. Soporte o torres de trabajo



- ✓ Se venden en pares
- ✓ Construcción de acero soldado para una máxima durabilidad
- ✓ Diseño de trinquete de seguridad mantiene la torre estable
- ✓ Cómoda manija y sistema de liberación de la columna
- ✓ Capacidad de retención: 6.000 libras / 2.721 kg
- ✓ Altura mínima: 11-1/2" x 292 mm
- ✓ Altura máxima: 17" / 431 mm
- ✓ Dimensiones de la base: 7 "x 7-1/2" / 178 mm x 190 mm
- ✓ Peso de envío: 22 libras / 10 kg
- ✓ Dimensiones de envío: 12 "x 8" x 15 " / 305 mm x 203 mm x 381 mm
- ✓ Equipo de soldadura de acetileno

Carrete Retráctil con Manguera

Figura 18. Retráctil con manguera



- ✓ Puede montarse en la pared, piso o techo
- ✓ Puede usarse con aire o agua
- ✓ Base de montaje 6" x 7"
- ✓ Con revestimiento de polvo para evitar corrosión
- ✓ Múltiples posiciones de liberación de trinquete
- ✓ Guía del brazo se ajusta en 9 posiciones
- ✓ Rodillos para guías en 4 direcciones
- ✓ Mecanismo de seguridad de trinquete previene que el carrete se trabe cuando la manguera está completamente extendida
- ✓ Accesorio de acoplamiento/boquilla enroscado de bronce
- ✓ Viene con manguera de: 33'/300 PSI
- ✓ Acoples/Boquillas: 3/8"
- ✓ Peso de envío: 33 libras / 15 kg
- ✓ Dimensiones de envío: 17 "x 8" x 19 " / 423 mm x 203 mm x 483 mm

Equipo de soldadura de acetileno

Figura 19. Equipo de soldadura acetileno



- ✓ Equipo portátil Oxi-acetileno OXÍGENO BUTANO
- ✓ Carga de gas 940 litros 0,7 Kg
- ✓ Peso Kg 9 8,1
- ✓ Altura mm 550 550
- ✓ Diámetro mm 140 114
- ✓ Presión de trabajo Kg/cm²
- ✓ Capacidad geométrica lts 4,7 3,2
- ✓ Peso total Kg 29
- ✓ Dimensiones Altura cm 75

- ✓ Longitud cm 40, Anchura cm 30
- ✓ Temperatura de la llama °C 3.500

Mazo de Goma 20 onzas

Figura 20. Mazo de goma



Especificaciones:

Herramienta de mano que sirve golpear o percutir objetos en trabajos de terminados finos, tiene la misma forma de martillo pero s de mayor tamaño y peso.

Taladro ½ percutor 600W 3000RPM VVR Marca Bosch

Figura 21. Taladro percutor



Características:

- ✓ Taladro con velocidad electrónica y reversible.
- ✓ Mandril de ½ pulgada (13 mm)
- ✓ Motor de 600 w, que permite mayor desempeño
- ✓ Revoluciones de 0 – 3000 rpm
- ✓ Peso: 1.7 kg

Prensa de Banco industrial 4PG

Figura 22. Prensa de Banco industrial



Especificaciones:

- ✓ Prensa de banco tipo industrial de 4 pulgadas
- ✓ Rígido y robusto
- ✓ Cuerpo y mordaza deslizante en hierro gris de grano fino
- ✓ Mango y tornillo central de acero
- ✓ Tornillo central con rosca doble enrolada tipo ACME para minimizar el esfuerzo y número de vueltas desde el cerrado hasta el abierto y viceversa

Pulidora 7pg. 2100 w 8500 rpm Bosch

Figura 23. Pulidora



Características

- ✓ Pulidora de 7 pulgadas
- ✓ sistema de soft star: Solo alcanza su rotación máxima desde de 2 a 3 segundos de ser accionada
- ✓ Protección de activación: Evita que la herramienta vuelva a activarse sola después de ser desconecta de corriente eléctrica
- ✓ Mango anti vibraciones softgrip para un manejo cómodo
- ✓ Embobinado blindado que protege el motor del polvo de lija garantizando larga durabilidad.
- ✓ Numero de revoluciones sin carga: 8000 rpm
- ✓ Rosca de husillo portañuela M14
- ✓ Diámetro del disco: 180 mm

Llave Tubo 8 PG Stanley

Figura 24. Llave de tubo



Especificaciones:

- ✓ Llave de tubo
- ✓ Cuerpo de hierro nodular
- ✓ Mordaza forjada en acero cromo molibdeno.
- ✓ Construcción de vigueta doble "T" para mayor resistencia y durabilidad.
- ✓ Largo: 8" -203 mm

Sierra circular 7 1/4 1400 W 5800 rpm

Figura 25. Sierra circular



Características:

Sierra circular con potente motor de 10 amperios, 1400 w para todo tipo de aplicaciones, 5800 rpm. Construida sobre rodamiento de bolas

- ✓ Zapata ultra resistente de acero
- ✓ Capacidad de biselado de 50°
- ✓ Disco de Diámetro 7 1/4"
- ✓ Inclinación de 0 – 50 grados
- ✓ Capacidad de corte: 62 mm a 90 grados / 47 mm a 45 grados
- ✓ Peso: 4.3 Kg

Juego de 17 Brocas HSS 1/16 – 1/2 PG

Figura 26. Juego de brocas



Especificaciones:

Broca cilíndrica de acero rápido maquinada, ideal para las aplicaciones más comunes sobre metal, plástico, y madera.

Juego de Llaves**Figura 27. Llaves**

Llaves tipo mixta marca stanley es una marca de herramientas manuales, herramientas industriales y soluciones de seguridad, que brinda al taller seguridad y calidad en sus productos. Son llaves elaboradas en acero al cromo vanadio, doblemente niquelada con acabado en mate.

SKU (simple): ST984HL10WCBLACOL

Modelo / ISBN: 85 783

Dimensiones (Largo x Ancho x Alto cm): 31 x 15 x 37

Peso (kg): 5.96

Garantía: 1 Año

Polichadora/lijadora 7 " ingersoll rand

Figura 28. Polichadora



Una herramienta versátil con un rango de velocidad libre de 1500-2500 r. p. m. para lijar y pulir una amplia gama de superficies (pintura, metal y plástico) y obtener un acabado profesional de alto brillo. Con su motor de alta resistencia, esta pulidora permite lidiar con las tareas más difíciles. Viene completo con una almohadilla de apoyo de 7" (178 mm).

Características:

Construcción duradera en balineras.

Mango se sujeción y husillo para una manipulación sencilla.

Regulador incorporado.

Especificaciones:

Velocidad : de 1.500 a 2.500 RPM

Eje de 5/8" 11 hilos.

Consumo de aire con carga: 29 CFM.

Nivel de ruido: 97.3 dBA.

Peso: 1.9 Kgs.

Martillo cincelador o remachadora neumatica kit 6 pzs.ingersoll rand

Figura 29. Cichelador o remachadora



Martillo neumático de súper resistencia

Permite realizar tareas rápidas de embutición y corte en el panel del cuerpo, apriete de bujes, tareas cortantes y tareas generales en extremo delantero con este martillo neumático, una herramienta de súper resistencia que produce hasta 3000 golpes por minuto.

Rasgos

Gatillo de tacto profesional para obtener un control total

Herramienta duradera con barril duro de aleación en una pieza

Mantenimiento sencillo, con un ensamblaje de la válvula de aceleración fácil de desarmar

Largo del Stroke 2.28" (58 mm)

Consumo con carga 15 CFM

Nivel de sonida 111.3 dBA

Diametro del shank del cincel : 0.401" (10.2)

Sierra sable neumatica ingersoll rand

Figura 30. Sierra sable neumatica



La serie 429 es una sierra neumática versátil para cortar formas rebuscadas y curvaturas livianas en todo tipo de plásticos, fibra de vidrio y materiales compuestos, y también aluminio y hojas de metal. Esta herramienta de poca vibración es excelente para las reparaciones que se realizan en talleres de carrocerías, trabajos con silenciadores y escapes e instalaciones de techos corredizos solares.

Rasgos

Viene con seis hojas para corte de acero de alta velocidad y dos llaves hexagonales

Corta superficies planas y curvas

Herramienta de larga duración y vida útil.

Velocidad : 10.000 SPM

Largo de la carrera : 3/8"- 10 mm

Consumo de aire con carga : 9 CFM

Nivel de ruido : 100.3 dBA

Hidrolavadora

Figura 31. Hidrolavadora



Elimina la suciedad con total facilidad: no deja el más mínimo rastro de suciedad tras su aplicación. Además, destaca por su larga vida útil, ofrece toda una serie de detalles prácticos, como por ejemplo ruedas de desplazamiento y maniobra de grandes dimensiones, un soporte para recoger los accesorios y posibilidad de aplicar el detergente.

- ✓ Presión PSI: 1700
- ✓ Caudal de agua l/h: 340
- ✓ Temperatura de entrada máx. (°C): 40
- ✓ Potencia de conexión (kW): 1,7
- ✓ Potencia (A): 13
- ✓ Peso sin accesorios (kg): 12,6
- ✓ Dimensiones (l x a x h) (mm): 333 x 372 x 869
- ✓ Frecuencia Hz: 60
- ✓ Tensión V: 127
- ✓ Filtro fino para agua integrado
- ✓ Adaptador de conexión para mangueras de riego A3/4 in
- ✓ Manguera de alta presión, 7.5 m
- ✓ Depósito de detergente
- ✓ Bolsa suave
- ✓ Boquilla Vario-Power
- ✓ Boquilla turbo

Soldador mig indura 271

Figura 32. Soldador Mig Indura 271



Alimentación: 220/440 Volts. 52/26 Amps..Una fase, 60 Hertz.

Max. V. C. A.: 42 Volts. CD

Salida nominal: 250 Amp. @27 Volts. CD, 60% ciclo de trabajo.

Gama de corriente: 30 - 275 Amps. CD

Salida continua: 160 Amp. @ 26 Volts. CD, 100% ciclo de trabajo.

Aplicaciones:

- ✓ Soldadura con electrodo microalambre (GMAW) de un diámetro de: 0.6 A 1.2 mm. (0.023" a 0.045") con transferencia de corto circuito.
- ✓ Soldadura con electrodo microalambre (GMAW) en acero inoxidable en un diámetro de: 0.6 A 0.9 mm. (0.023" a 0.035").
- ✓ Tubular con núcleo de fundente (FCAW) en diámetros de: 0.8 a 1.2 mm. (0.030" a 0.045").
- ✓ Aluminio en diámetros de: 0.9 y 1.3 mm. (0.035" y 0.052") este modelo sale preparado con un receptáculo de 14 alfileres, para usar la pistola alimentadora (opcional) AEC-200-4DM.

Incluye maguera para gas.

Usos:

Construcción mecánica automotriz, industria del transporte. Enseñanza en institutos técnicos. Líneas de producción en la fabricación de recipientes para usos en la industria. Muebles y estructuras metálicas en la ingeniería civil. Plantas de procesos industriales. Talleres de reparación de carrocerías automotrices. Herrería artística y ornamental. Talleres de herrería y hojalatería. Talleres mecánicos en general. Fabricación de anuncios exteriores, muebles metálicos para oficina, casa y jardín. Fabricación de equipo médico, equipo electromagnético, equipo para la industria farmacéutica, equipo para la industria alimentaria, equipo automotriz, etc.

Ventajas:

Máquina económica pero robusta y versátil para aplicaciones de alta producción, en trabajos con materiales delgados.

Sistema de punteo y recorte Anphenol de 14 pines para antorcha, para aluminio (opcional) soporte lateral de aluminio para antorcha y cables.

Incluye:

Cable, tenaza de tierra y manguera para gas. Receptáculo de 14 alfileres para conectar antorcha de aluminio spool gun, para soldar y sistema de punteo.

Juego de 3 alicates de 3 piezas Stanley**Figura 33. Juego de 3 alicates****Características:**

- ✓ Alicates para fijación y medición
- ✓ Punta larga, cuerpo de acabado pulido
- ✓ Mango anti deslizable de diseño ergonómico alta resistencia y calidad
- ✓ Elaborado en acero, cromo, vanadio

Contiene:

- (1) Alicates de electricista (200 mm) 8 pulgadas
- (1) Alicates corte diagonal (150 mm) 6 pulgadas
- (1) Alicates punta larga (150 mm) 6 pulgadas

Alicate Universal 8 PG Stanley Master

Figura 34 Alicate universal



Alicate tipo electricista con capacidad de soportar hasta 1000 voltios

Juego de botadores

Figura 35. Juego de botadores



Juego de Botadores Cinceles, Punzones y Botadores
6 Piezas · 1/16" (1.6 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm), 3/16" (5 mm), 1/4" (6 mm),
5/16" (8 mm)

Características

- ✓ Forjados en acero Cromo Vanadio para mayor resistencia y durabilidad
- ✓ Acabado de alta visibilidad
- ✓ Endurecido y templado a especificaciones rigurosas para mayor seguridad

Juego de 20 Destornilladores Basic

Figura 36. Juego de 20 Destornilladores



- ✓ Mango ergonómico
- ✓ Punta reforzada anti-deslizante
- ✓ Barras de aleacion en acero termotratado para mayor duracion y niqueladas resistentes al oxido.

Contenido

Punta Estándar 3/16 x 6", 1/4 x 6", 1/4 x 4", 3/16 x 3"

Punta Phillips® 1/4 x 2", #2 x 2", #2 x 4", #1 x 4"

(6) Juego de Destornilladores de Precisión

(2) Destornilladores Acodados

Tijeras de Hojalatero

Figura 37. Tijeras e Hojalatero



- ✓ Herramienta de Corte y Terminacion Tijeras de Hojalatero
- ✓ 10 pul Largo (254 mm),
- ✓ Mango Forrado

Pistola Para Primer Accuspray HG18

Figura 38. Pistola para primer Accuspray



El innovador sistema HG18 es ideal para optimizar el proceso de pintura, brinda versatilidad permitiendo aplicar desde cualquier ángulo llegando a todos los puntos de la superficie trabajada mejorando la calidad del proceso , permite el control preciso en la aplicación de pinturas evitando rociados, desperdicios de pintura y excesos de material y tiempo en proceso de limpieza.

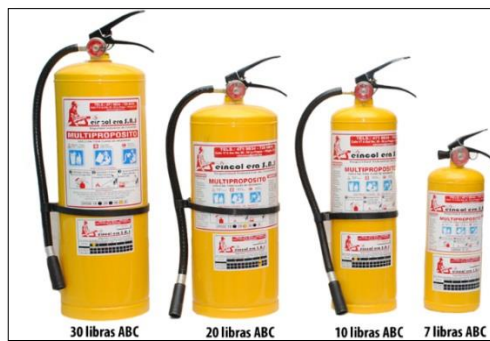
Pistola incluye 4 boquillas

Ventajas:

El sistema sistema Accuspray reduce el exceso de rociado por lo que reduce el desperdicio de pintura y el tiempo de limpieza lo que mejora la productividad.

Proporciona una excelente atomización que le da un acabado liso y plano que disminuye el tiempo de lijado.

El gatillo HG18 es más ancho por lo que es más cómodo

Extintores Multiproposito ABC**Figura 39. Extintores**

Tipo A: Solidos, maderas, telas, papel

Tipo B: Liquidos inflamables y combustibles, grasas y pinturas.

Tipo C: Equipos electricos

Referencia: El cilindro esta fabricado en lamina CR calibre 18 con pintura electrostatica que garantiza una larga duracion y buen acabado, con valvula de bronce importada, manijas metalicas recubiertas con pintura electrostatica rosca de 30 mm, paso 1.5 mm, boquilla. Fabricado bajo las normas tecnicas NTC 652 (UL- 229), NTC 1916 (UL 7 - 11). NTC 2885 (NFP A10), presuarizado con nitrogeno como agente expulsor.

Botiquin

Figura 40. Botiquin



Los botiquines industriales vienen con dos estantes y un cierre (Contenido por separado). Sus Medidas aprox son: 300 x 140 x 400 (mm). Su tamaño almacena gran cantidad de medicinas; Algodón, guantes, manuela de primeros auxiliso, silbato, agua en botella, alcohol, gasa, compresas, sales de hidratacion, micropore, venda elastica, linterna, pilas y tijeras.

Equipos de Computo

Figura 41. Equipos de computo



- ✓ Procesador PC Pentium IV ó superior

- ✓ Memoria RAM 1GB ó superior
- ✓ Tarjeta de red Ethernet
- ✓ Disco duro 80 GB
- ✓ Tarjeta de sonido, bocinas y micrófono
- ✓ Entrada para dispositivo de USB
- ✓ Unidad de discos compactos
- ✓ Sistema Operativo: Windows 7, Vista, XP, Mac OS X 10.6 o superior
- ✓ Navegador: Internet Explorer 8, Internet Explorer 7, Mozilla Firefox (la versión más actualizada).
- ✓ Java: Versión 1.6.0_35 (la versión más actualizada).
- ✓ Flash Player: Versión 10.0 o superior
- ✓ Acrobat: Versión 7.0 o superior

Impresora

Figura 42. Impresora



- ✓ Modelo: 3635MFPV/S
- ✓ Funciones estándar: Copiar, Correo electrónico, Imprimir, Escanear
- ✓ Funciones opcionales: Activación de Servidor de Fax
- ✓ Velocidad de impresión: hasta 33 ppm
- ✓ Cartucho de impresión (capacidad: 5.000 páginas)
- ✓ Salida de primera página impresa: Sólo 8,5 segundos
- ✓ Conectividad 10/100BaseTX Ethernet, USB 2.0 (opcional: Inalámbrica (IEEE802.11a/b/g))
- ✓ Alimentador automático de documentos a doble cara: 60 hojas
- ✓ Capacidad de papel
- ✓ Bandeja 1 (Bandeja de desvío): 50 hojas
- ✓ Bandeja 2 (Bandeja de papel): 500 hojas
- ✓ Bandeja 3 (Bandeja de papel) (opcional): 500 hojas

- ✓ Salida a doble cara Estándar
- ✓ Volumen mensual de impresión recomendado Hasta 10.000 páginas
- ✓ Ciclo de trabajo: Hasta 75.000 imágenes/mes

Equipo administrativo: 2 Computadores, 1 impresora, 1 estabilizador, 2 escritorios, 2 sillas, 1 archivador, 2 telefonos, 1 sofa, 1 televisor, 2 unidades de aire acondicionado.

3.3.5.3 Recurso de insumos: El tiempo del ciclo de la prestación de servicio de lámina (latonería) y pintura automotriz está determinado por la magnitud de los daños que haya sufrido el vehículo y el número de piezas que estén involucradas como producto de una colisión de accidente de tránsito. Para la realización de este producto tomaremos como referencia la prestación del servicio de latonería y pintura a la puerta delantera de un vehículo Chevrolet Aveo por colisión con una magnitud de daño leve.

Cuadro 41. Materiales e insumos

MATERIALES	UNIDAD	CONS X UND	CONS - MES	CONS - AÑO
Material 1 Masilla	Gramos	0,1800	26	317
Material 2 Barniz	Gramos	0,0317	5	56
Material 3 Pintura	Gramos	0,0264	4	46
Material 4 Base	Gramos	0,0132	2	23
Material 5 Soldadura	Libra	0,5000	73	880
Material 6 Pegante	Galón	0,1500	22	264
Material 7 Disco Pulir	Unidad	0,2500	37	440
Material 8 Lijas	Pliego	0,3250	47	572
Material 9 Cinta	Unidad	1,0000	146	1759
Material 10 Laminas	Metro	1,0000	146	1759
Unidades proyectadas MES			146	
Unidades proyectadas AÑO				1.759

Cuadro 42. Elementos de oficina:

ELEMENTOS	UNIDAD	CONS X MES	CONS X AÑO
Tinta	Tóner	1	12
Papel resma carta	Resma	5	60
Papel resma oficio	Resma	3	36
Perforadora	Unidad	1	2
Grapadoras	Unidad	1	2
Carpetas	Unidad	20	240
Bolígrafos	Caja	1	12
Lápices	Caja	1	12

3.3.6 Análisis de Proveedores. Los principales proveedores para la empresa Pintocar´s son:

PINTURAS GLASURIT: Marca líder en el sector del repintado de turismos y vehículos comerciales. Ofrece soluciones profesionales y calidad de primera categoría. Combinar estos dos factores de éxito ha hecho de Glasurit la marca líder en el sector del repintado de turismos y vehículos comerciales.

Glasurit dedica sus esfuerzos a ofrecerle sólo las mejores soluciones. Con este fin, actualiza constantemente su gama de productos y servicios, para que su taller esté preparado para el futuro. Ofrece productos de pintura para coches y servicios innovadores para conseguir resultados excelentes, herramientas que no deja de mejorar para realizar un ajuste de color rápido y fiable, un amplio abanico de servicios de consultoría que ayudan a detectar el potencial de ahorro y desarrollo, y en último lugar pero no por ello menos importante, un completo programa de formación distribuido por una red de formación a nivel mundial¹⁸. En la página principal “www.glasurit.com” se puede acceder a los diferentes productos y servicios que Glasurit pone a disposición.

STANLEY BLACKANDDECKER: Stanley Negro & Decker es un proveedor líder mundial de herramientas y almacenamiento, seguridad electrónicos para el comercio y los sistemas de fijación de ingeniería, con plataformas de crecimiento únicas y una trayectoria de crecimiento rentable sostenido.

HOMECENTER –SODIMAC, Es una empresa que opera en el retail, industria donde ha alcanzado una posición de liderazgo en el mercado del mejoramiento del hogar. Busca satisfacer al cliente a través de múltiples puntos de contacto y canales de venta que aseguran nuestro modelo de negocio Omnicanal (Tiendas, Internet y Teléfono). Su actividad se focaliza en desarrollar y proveer soluciones a los proyectos de remodelación y construcción de sus clientes, además de satisfacer las necesidades de mejoramiento y decoración de sus hogares, ofreciendo excelencia en el servicio, integridad en su trabajo y un fuerte compromiso con la comunidad.¹⁹

¹⁸ GLASURIT. Pintura para coche. Disponible en: <https://www.pinturaparacoche.com/Fabricantes/GLASURIT>

¹⁹ HOMECENTER. Quiénes somos? Disponible en: <http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/mashomecenter/nuestra-empresa>

POWDERTRONIC: Proveedor de cabinas de pintura automotriz Mexicano y para cualquier clase de proyecto, Cabinas con filtros sintéticos capaces de filtrar más del 90% de los componentes volátiles orgánicos (VOCs). Ideales para producciones chicas y/o medianas. Cabinas con filtros sintéticos y pre filtros metálicos (mamparas). Filtran más del 90% de los VOCs. Sus pre filtros capturan una gran cantidad del overspray lo que reduce considerablemente el cambio de filtros. Ideales para producciones medianas. Cabinas de cortina de Agua Estás estas cabinas contienen una cortina de agua que atrapa el overspray de la pintura.
20

TECNICABINAS, S.L: Es una empresa dedicada a la fabricación, montaje y mantenimiento de cabinas de pintura e instalaciones de pintura, con más de 30 años de experiencia en el sector del mueble, plástico, metal, mármol, etc...

Realiza estudios personalizados para cada instalación, adaptándonos a las necesidades de cada cliente, con un proyecto y trato individual en cada caso. La sede se encuentra en ALDAIA (Valencia) y distribuimos nuestros fabricados a nivel nacional e internacional.²¹

ENFRIO S.A.S: Empresa que brinda servicios de suministro, instalación, mantenimiento de aires acondicionados industrial-comercial, automotriz, refrigeración y sistemas electromecánicos comprometidos con el medio ambiente, bajo normas de seguridad nacional e internacional y tecnología de vanguardia.²²

DESCONT: Empresa dedicada a la Gestión Integral de Residuos (Recolección, Transporte, Almacenamiento, Tratamiento y Disposición Final) como lo son desechos clínicos, desechos de producción farmacéuticos, desechos de fabricación y preparación de productos químicos, desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de pinturas, lacas o barniz, desechos de aceites, agua o hidrocarburos entre otros, con profundo sentido de la responsabilidad ética, social, ecológica y comercial. Ubicada en Cr. 38A No. 48A – 71 Teléfono: (7) 643 9999²³

²⁰ POWDERTRONIC. Cabinas para pintura en spray. Disponible en: <http://powdertronic.com/cabinas-para-pintura-en-spray-2/>

²¹ TECNICABINA. Cabinas de pintura. Disponible en: <https://www.tecnicabina.com/>

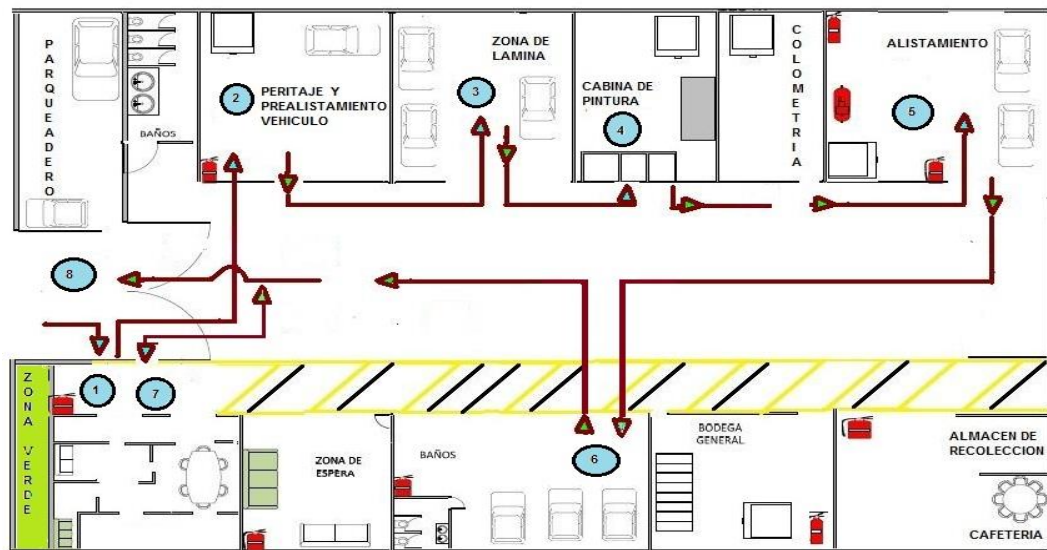
²² ENFRIO. Reparación de maquinaria y equipos. Disponible en: <http://www.enfrio.com.co/>

²³ DESCONT Gestión ambiental de residuos. Disponible en: <http://www.descont.com.co/index.html>

3.3.7 Distribución de planta. La empresa Pintocar's requiere contar con un área aproximada de 400 mts², espacio que garantizará ofrecer a sus clientes áreas confrontables, flujo entre áreas de trabajo. Pintocar's contará con un parqueadero para clientes; serán destinados 50 mts² para la adecuación de las oficinas donde se encontrara la recepción del cliente, facturación, gerencia y recursos humanos, el espacio restante se adecuara la zona de peritaje de vehículo donde como su nombre lo dice se evaluar los daños del vehículo, del trabajo a realizar, la zona de lámina, donde se realizan todas las operaciones de reparación, intervención y/o sustitución de piezas de latonería, en la zona de pintura se encuentra la cambia de pintura, y colorimetría, donde se realiza la preparación y aplicación de la pintura. En la zona de alistamiento se realizan los chequeos finales de las operaciones realizadas, armado de tapicería, cominería, accesorios, lavado y limpieza del vehículo. Así mismo la zona de entrega del vehículo donde el cliente verifica su vehículo, firma el V° B° y satisfacción.

A continuación se detallara por cada sección el total de metros cuadros aproximados para la adecuación de las instalaciones de la nueva empresa.

Figura 43. Distribución de planta



1.	RECEPCIÓN (Oficinas, baños)	50 mts ²
2.	ZONA DE PERITAJE Y PRE- ALISTAMIENTO	50 mts ²
3.	ZONA DE LÁMINA	150 mts ²
4.	CABINA DE PINTURA	30 mts ²
5.	ALISTAMIENTO	36 mts ²
6.	VEHÍCULO LISTO PARA ENTREGAR	25 mts ²

7.	FACTURACIÓN	12 mts ²
8.	ENTREGA DEL VEHÍCULO AL CLIENTE	11 mts ²
9.	PARQUEADERO	36 mts ²

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El presente estudio administrativo tiene como finalidad expresar de una forma clara y detallada de cada uno de los requisitos que se deben tener para la constitución de la nueva empresa.

Dentro de la normativa estarán contemplados los requisitos básicos que regirán la cultura organizacional de la empresa, tales como; misión, visión, responsabilidad social, objetivos, valores y demás disciplinas que se deben tener para el cumplimiento de los actividades desde el punto de vista Humano, legal, operativo y administrativo.

La estructura organizacional estará diseñada en base al personal necesario, idóneo, y capacitado, para el desarrollo de las actividades, adicional se describirán las funciones, los perfiles de los cargos y se acondicionara una estructura salarial acorde a los lineamientos legales.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN (tipo de sociedad, procedimiento)

La empresa PINTOCAR´S se constituirá bajo el lineamiento de una sociedad por acciones simplificada, cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificadas se regirá por las reglas aplicables, a las sociedades anónimas.

Como prueba de existencia se hará registro según marco legal; *“Artículo 8°. Prueba de existencia de la sociedad. La existencia de la sociedad por acciones simplificada y las cláusulas estatutarias se probarán con certificación de la Cámara de Comercio, en donde conste no estar disuelta y liquidada la sociedad”*.²⁴

En los estatutos de las sociedades por acciones simplificadas podrán establecer porcentajes o montos mínimos o máximos del capital social que podrán ser controlados por uno o más accionistas, en forma directa o indirecta. En caso de establecerse estas reglas de capital variable, los estatutos podrán contener

²⁴ ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Ley 1258 de 2008 (Diciembre 05). Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34130>

disposiciones que regulen los efectos derivados del incumplimiento de dichos límites.

Razón social de la empresa. Teniendo en cuenta los lineamientos legales para la conformación de una empresa, la nueva empresa se llamara PINTOCAR`S S.A.S, que se caracteriza porque contiene el apellido del fundador de la idea empresarial y termina con la letra Car que en ingles significa carro.

Domicilio de la empresa: La empresa Pintocar`s estará ubicada en el sector de la Concordia, teniendo en cuenta que es un área que brinda facilidad de acceso, tranquilidad y armonía al cliente y el número de talleres que ofrecen servicios competitivos es reducido.

Asociados, ya sean personas naturales o jurídicas, para este tipo de sociedades se puede crear sociedades de un solo socio, ya sea natural o jurídicas, tal como se expresa en el artículo primero de la ley 1258.²⁵

En la creación de la empresa Pintocar`s está determinada por los dos creadores del proyecto e idea emprendedora y un socio capitalista quien brindará los recursos faltantes para la ejecución y puesta en marcha de la nueva empresa especializada en lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga.

Derechos y deberes de los asociados.

Los accionistas de la nueva sociedad por acciones simplificadas solo responderán hasta el monto de sus aportes y no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad, adicional se excluiría también de toda obligación de tipo comercial, administrativa, disciplinaria, no obstante cuando se utilice la sociedad en fraude a la ley o en perjuicio de terceros, los accionistas y administradores responderán solidariamente por las obligaciones nacidas de tales actos y por los perjuicios causados, en concordancia con el artículo 42 de la ley 1258.

Órganos de dirección y de administración.

Órgano de dirección

La empresa Pintocar`s tendrá como órgano de dirección la Asamblea General de Accionistas, el cual como su nombre lo dice está integrada por los accionistas

²⁵ Ibid

escritos en el libro de Registro, quienes se reunirán conforme a las prescripciones de los estatutos de la ley.

En materia de Buen gobierno estas son algunas de las funciones que le corresponde a la Asamblea General de Accionistas:

- ✓ Examinar la situación de la empresa, dentro de los términos que permita la ley.
- ✓ Aprobar o improbar en las reuniones ordinarias, las cuentas, el balance, y los estados de pérdidas y ganancias.
- ✓ Aprobar los informe de administradores sobre el estado del negocio social, y fiduciarios, así como el informe del revisor fiscal.

Así mismo en cualquier situación son quienes pueden:

- ✓ Decretar la capitalización de utilidades
- ✓ Decidir sobre el cambio de domicilio social en caso de requerirlo.
- ✓ Ordenar que en una determinada emisión de acciones ordinarias se prescinda del derecho de preferencia, para lo cual se requerirá el voto favorable, de no menos del 70% de las acciones presentes en la reunión.
- ✓ Decretar la distribución de utilidades, la cancelación de pérdidas y la creación de reservas.
- ✓ Ordenar toda emisión de bonos en el término fijado por la ley.
- ✓ Adoptar medidas que exigiere el interés de las sociedades.

Representación legal. La representación legal de la nueva empresa estará a cargo del creador del proyecto, quien debe ser asignado en los estatutos legales. Es decir, el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad.

Mecanismos de control. Como mecanismo de control y en caso que la ley lo exija se tendrá que nombrar un revisor fiscal, que tenga el cargo de contador público titulado con tarjeta profesional vigente.²⁶

Condiciones de ingreso y retiro de socios: Pintocar's dentro de las condiciones de retiro, entenderá que existe enajenación global de activos cuando la sociedad

²⁶ Reglamento por el Decreto Nacional 2020 de 2009

por acciones simplificada se proponga enajenar activos y pasivos que representen el cincuenta (50%) o más del patrimonio líquido de la compañía en la fecha de enajenación.

La enajenación global requerirá aprobación de la asamblea, impartida con el voto favorable de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más una de las acciones presentes en la respectiva reunión. Esta operación dará lugar al derecho de retiro a favor de los accionistas ausentes y disidentes en caso de desmejora patrimonial.

Duración de la sociedad: La empresa **PINTOCAR´S S.A.S** se constituirá por término indefinido. Por lo que conforme a la ley si no se determina en el acto de constitución, se entenderá que es indefinida, hasta que los socios lo determinen.

Causas y condiciones de liquidación. Los causales principales para disolver la sociedad son los siguientes:

- ✓ Por vencimiento del término previsto en los estatutos, si lo hubiere, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el Registro mercantil antes de su expiración.
- ✓ Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su objeto social.
- ✓ Por la iniciación del trámite de liquidación judicial.
- ✓ Por las causales previstas en los estatutos.
- ✓ Por voluntad de los accionistas adoptada en la asamblea o por decisión del accionista único.
- ✓ Por orden de autoridad competente, y
- ✓ Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad por debajo del cincuenta por ciento del capital suscrito.

Reparto de los beneficios y utilidades obtenidas. La liquidación del patrimonio se realizará conforme al procedimiento señalado para la liquidación de las sociedades de responsabilidad limitada. Actuará como liquidador, el representante legal o la persona que designe la asamblea de accionistas.

Aprobación de estados financieros. Tanto los estados financieros de propósito general o especial, como los informes de gestión y demás cuentas sociales deberán ser presentadas por el representante legal a consideración de la asamblea de accionistas para su aprobación.

Exclusión de accionistas. Los estatutos podrán prever causales de exclusión de accionistas, en cuyo caso deberá cumplirse el procedimiento de reembolso previsto en los artículos 14 a 16 de la Ley 222 de 1995.²⁷

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión. Ser para año 2025, una empresa líder y reconocida por nuestros clientes en base a la confianza, honestidad y profesionalismo, dedicados a ofrecer la mejor atención y servicio especializado en lámina y pintura automotriz en el área metropolitana de Bucaramanga.

4.2.2 Misión. Somos una empresa que presta los servicios de lámina y pintura automotriz para vehículos todo marcas, bajo un exigente esquema de servicio al cliente buscando su satisfacción, contando con altos estándares de calidad, eficiencia y competitividad, con personal calificado, tecnología adecuada, optimización de los recursos y comprometidos con el medio ambiente.

4.2.3 Objetivos. Los siguientes objetivos de la nueva empresa PINTOCAR´S S.A.S., están enfocados a brindarle la posibilidad de un desarrollo creciente y una proyección que satisfaga las expectativas en el futuro.

- ✓ Conformar un equipo de trabajo, comprometido, especializado y con valores que llene las expectativas como el sentido de pertenencia.
- ✓ Cumplir en el primer año de funcionamiento el propósito asignado del 50% de la demanda instalada.
- ✓ Buscar estrategias de fidelización en los clientes para la prestación de servicios de lámina y pintura automotriz.
- ✓ Garantizar el buen desempeño operativo buscando el menor perjuicio al medio ambiente.
- ✓ Mantener un crecimiento y posicionamiento en el mercado del 4.9% en relación al crecimiento del parque automotor.
- ✓ Mejorar cada día la realización del servicio de lámina y pintura, para estar a la vanguardia en relación a la competitividad.
- ✓ Contribuir al desarrollo económico de la ciudad de Bucaramanga, mediante la oferta de puestos de trabajo

²⁷ Art 39 1258 de 2008 Exclusión de Accionistas.

4.2.4 Políticas (personal, compras, ventas). Dentro de las principales políticas organizaciones de la empresa Pintocar´s S.A.S., están:

Políticas de personal

- ✓ Para mantener una perspectiva de la empresa futurista, el personal vinculado a las operaciones de lámina y pintura, debe ser certificado y calificado por entidades académicas responsables de formar y certificar a los técnicos como es el SENA o CESVI Colombia
- ✓ La empresa durante su funcionamiento debe tener reglamentado en sus estrategias organizacionales la capacitación permanente del personal activo en cada una de las áreas.
- ✓ El recurso humano contará con respaldo de un profesional, para el manejo de relaciones humanas, indumentaria, capacitación, seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Se establecerá un reglamento interno, donde se indique los lineamientos de comportamiento, compromiso, derechos y deberes, de los trabajadores con la empresa y viceversa.

Políticas de Compras

- ✓ La empresa contara con un manejo de recursos especiales para contribuir en el mejoramiento del medio ambiente.
- ✓ Se mantendrá una línea de inventario bajo, y se tendrá una buena relación comercial con los proveedores en el suministros de los materiales, según acuerdos de pagos establecidos ya sea de contado o a crédito no superior a 60 días.

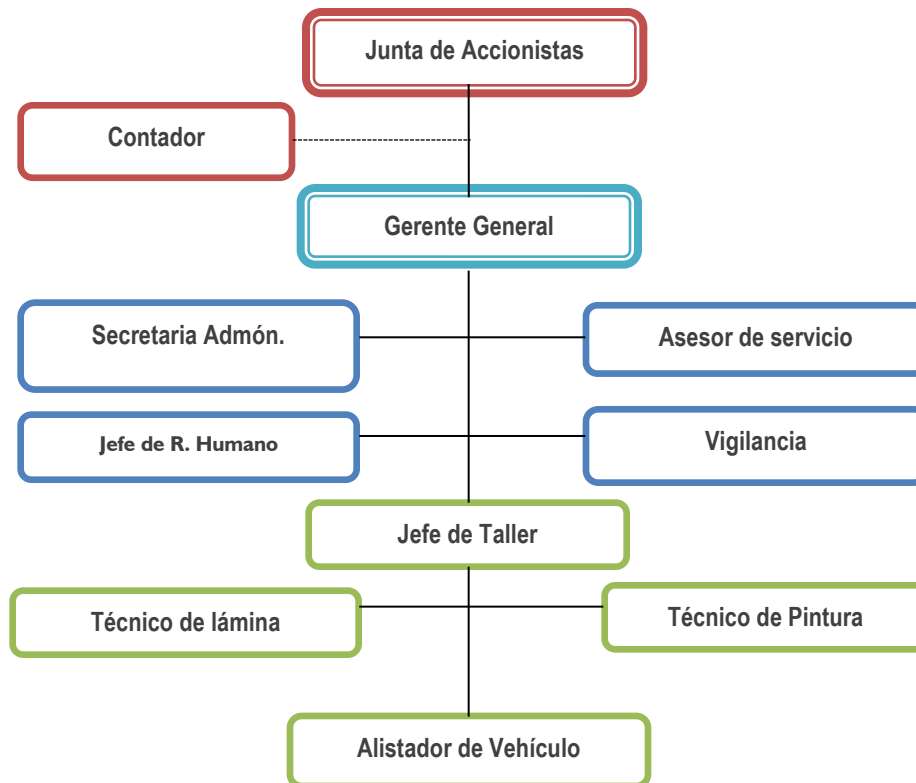
Políticas de Ventas

- ✓ La remuneración por prestación de servicios debe estar ligada a las prescripciones legales vigentes.
- ✓ La empresa operara bajo la modalidad de contado por la prestación de servicios de lámina y pintura.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama

Figura 44. Organigrama Pintocar's S.A.S



- Técnico especializado en pintura automotriz
- Técnico especializado en lámina automotriz
- Secretaría administrativa
- Asesor de servicio
- Vigilante
- Jefe recurso humano
- Gerente
- Alistador
- Jefe del taller

4.3.2 Descripción y perfil de cargos

Descripción y perfil del **Gerente**

Cuadro 43. Descripción del cargo Gerente

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>	
DESCRIPCIÓN CARGO	
Nombre de Cargo: GERENTE	Fecha: 30/11/2016
División: Administrativa	Dpto.: Administración
Sección: Administrativa	Cargo de Jefe Inmediato: Presidente Junta Directiva de Accionistas de Empresa
Supervisa a: Jefe de servicio ò asesor comercial, secretaria, técnicos de lámina, técnicos de pintura y personal de alistamiento de vehículos.	Número de Cargos iguales: 0
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar, organizar, dirigir y controlar la Gestión Administrativa y financiera del a empresa, identificando y capitalizando las oportunidades de crecimiento, sostenibilidad y calidad de servicio, en búsqueda de la satisfacción del cliente, propendiendo por el cumplimiento de políticas favorables con el medio ambiente en la prestación del servicio.
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecutar la Dirección General de la empresa y asegurara el cumplimiento de los deberes de cada jefe de áreas. ✓ Convocar a reuniones de la junta general, y firmar documentación legal requerida. ✓ Firmar los balances anuales y hacer gestión de la decisión con los resultados obtenidos. ✓ Buscar el reconocimiento de la empresa, por el buen resultado de sus servicios. ✓ Gestionar innovación de procesos para garantizar y optimizarlos en todos los campos de aplicación. ✓ Ser líder diferenciador de los demás, basado en los principios de la ética y profesionalismo. ✓ Promover programas de capacitación al personal. ✓ Hacer seguimiento a los diferentes requerimientos del mercado. ✓ Dar seguimiento a las quejas de los usuarios gestionando las oportunidades de mejora. ✓ Resolver los diferentes requerimientos del cliente y colaboradores que escalen a gerencia. ✓ Garantizar la evaluación objetiva de los indicadores de desempeño de los colaboradores de la empresa. ✓ Gestionar alianza con proveedores para garantizar el mejoramiento del servicio y crecimiento de la compañía. ✓ Presentar a los colaboradores los indicadores de servicios prestados para establecer nuevas metas. ✓ Tener una excelente relación interpersonal, dentro y fuera de la empresa. ✓ Gestionar análisis de administración y ventas y de mercados relacionados con la estrategia de la empresa.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar información o estudios especiales corporativos o de campo. ✓ Estudiar la posibilidad de canales alternativos. ✓ Coordinar con los responsables de las demás áreas, actividades que mejoren las estabilidad del personal y las condiciones medioambientes. ✓ Definir la estructura de precios, y el portafolio de servicios, para darlo a conocer a los clientes. ✓ Asesorar y acompañar los procesos administrativos, operativos para garantizar disponibilidad de materia prima, maquinaria, buscando la sostenibilidad y credibilidad de la empresa. ✓ Controlar y ejecutar el presupuesto de administración. ✓ Llevar en alto la razón de ser de la empresa y ser siempre bien representada en los posibles eventos empresariales. ✓ Mantener una relación externa bien definida con los proveedores que garanticen en cumplimiento y ejecución de las actividades del negocio. ✓ Conocer el comportamiento y tendencias del mercado. ✓ Hacer seguimiento a los movimientos contables que se realicen en la empresa. ✓ Ser fiel representante de la sociedad, ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales. ✓ Delegar total o parcialmente las facultades que se le concede en el estatuto de la sociedad. ✓ Celebrar y firmar los contratos y demás transacciones comerciales que se ejecuten en pro del fortalecimiento y crecimiento de la empresa. ✓ Diseñar y ejecutar junto con sus subalternos proyectos de desarrollo, programas de inversión, mantenimientos y gastos. ✓ Celebrar contratos de arrendamientos y demás contratos que involucren en nombre de la empresa.
--	--

RESPONSABILIDAD	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Categoría</th> <th style="text-align: center;">Si tiene</th> <th style="text-align: center;">No tiene</th> <th style="text-align: left;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manejo de personal</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiales, herramientas, o Equipos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td>Hace la gestión de admón. pero no de manipulación</td> </tr> <tr> <td>Dinero, títulos o documentación</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Información confidencial</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Capacitador y Gestor de proyectos</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Normas sobre desempeño</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horario Laboral</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preservación del medio ambiente</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad social</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones	Manejo de personal	x			Materiales, herramientas, o Equipos		x	Hace la gestión de admón. pero no de manipulación	Dinero, títulos o documentación	x			Información confidencial	x			Capacitador y Gestor de proyectos	x			Normas sobre desempeño	x			Horario Laboral	x			Preservación del medio ambiente	x			Responsabilidad social	x		
	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones																																					
	Manejo de personal	x																																							
	Materiales, herramientas, o Equipos		x	Hace la gestión de admón. pero no de manipulación																																					
	Dinero, títulos o documentación	x																																							
	Información confidencial	x																																							
	Capacitador y Gestor de proyectos	x																																							
	Normas sobre desempeño	x																																							
	Horario Laboral	x																																							
Preservación del medio ambiente	x																																								
Responsabilidad social	x																																								

ESFUERZO		
Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Madia	

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:

- Buena iluminación

<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura promedio 		
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de espacio, y asientos ergonómicos • Ambiente agradable y saludable. 		
<p>Riesgos: Cargo de alta responsabilidad psicosocial (Stress, relaciones interpersonales), riesgo ergonómico. El riesgo de lesiones física es bajo</p>		
<p>OBSERVACIONES: Se debe mantener el personal debidamente asegurado a las diferentes pólizas y seguros, ya que en esta labor exige estar dentro y fuera de empresa prestando múltiples actividades que competen a los intereses de la empresa.</p>		
Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.


Cuadro 44. Perfil del cargo Gerente

 <p>PINTOCAR'S S.A</p>	
PERFIL DEL CARGO	
Nombre de Cargo: GERENTE	Fecha: 30/11/2016
División: Área Administrativa	Cargo de Jefe Inmediato: Presidente. de Empresa
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<p>✓ Planificar, organizar, dirigir y controlar la Gestión Administrativa y financiera del a empresa, identificando y capitalizando las oportunidades de crecimiento, sostenibilidad, y calidad de servicio, en búsqueda de la satisfacción del cliente, siendo amigable con el medio ambiente.</p>	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
Educación	
<p>✓ Ingeniero automotriz, Profesional en Gestión Empresarial o afines.</p>	
Experiencia requerida	
<p>✓ Mínimo un año en cargo similar</p>	
Conocimientos Adicionales	
<p>✓ Conocimientos en sistemas de Gestión</p> <p>✓ Conocimientos en Alta Gerencia</p>	

FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena presencia ✓ Autogestión ✓ Fluidez verbal ✓ Orientación al cliente ✓ Dinamismo ✓ Capacidad relacional ✓ Capacidad de persuasión ✓ Alta capacidad de trabajo ✓ Orientación a resultados ✓ Trabajo en equipo ✓ Trabajo bajo presión ✓ Vinculación con la empresa, empatía, interacción humana ✓ Otros: Licencia de conducir y disponibilidad para viajar y conocimiento de la zona. 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de personal ✓ Manejo de Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Manejar de Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Ser Capacitador y Gestor de proyectos ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del **ASESOR DE SERVICIO**

Cuadro 45. Descripción del cargo Asesor de servicio

	
PINTOCAR'S S.A.S	
DESCRIPCIÓN CARGO	
Nombre de Cargo: ASESOR DE SERVICIO	Fecha: 30/11/2016
División: Área producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reportar y dar seguimiento a las actividades de producción de servicio y atención al cliente, garantizando la disponibilidad de los recursos y dar soporte comercial a cada uno de los usuarios.

FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desempeñar las actividades y seguimiento al presupuesto designado. ✓ Atender las necesidades de los empleados y estar atento a la búsqueda de oportunidades de mejora, en busca de los intereses de la empresa. ✓ Gestionar procesos, organizar el punto de trabajo, garantizando una rápida y eficaz atención al cliente. ✓ Reportar los cumplimientos de las metas, logros enfocados al crecimiento y mejora continua de la compañía, publicando los diferentes informes mensuales y/o anuales de la empresa. ✓ Estar atento al inventario de material primas, maquinaria y demás herramientas necesarias del proceso para garantizar la efectividad de los procesos. ✓ Controlar los tiempos de producción para buscar oportunidades de mejora. ✓ Velar por la seguridad de la planta física de la empresa y la de las personas que laboran dentro. ✓ Fomentar el cumplimiento de los protocolos de higiene, seguridad y buenas prácticas en el desarrollo de las actividades laborales garantizando la integridad de todos los colaboradores, personal en general y clientes. ✓ Hacer cumplir con los requisitos de protección personal. ✓ Ser una persona integral, con perfil comercial, facilitando atender las inquietudes de los clientes y dando respuestas oportunas. ✓ Llevar control de los requerimientos de los técnicos de lámina y pintura, para lograr una relación efectiva y de trabajo en equipo entre las diversas aéreas que conforman el proceso. ✓ Ser parte el eje y motor fundamental en la adquisición de conocimiento, para transmitirlo dentro del equipo de trabajo.
------------------------------	--

RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal		x	
	Materiales, herramientas, o Equipos	x		
	Dinero, títulos o documentación	x		
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos		x	Acompañamiento al desarrollo de los proyectos
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral	x		
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social		x	
	Otros			

ESFUERZO		
Esfuerzo	Valoración	Observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Madia	
Auditivo	Alta	Constante comunicación telefónica con clientes y proveedores y ruidos operacionales

CONDICIONES DE TRABAJO		
<p>Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena iluminación • Temperatura promedio • Disponibilidad de espacio, y asientos ergonómicos • Ambiente agradable y saludable. <p>Riesgos: Riesgo psicosocial (stress), Exposición químico (inhalaciones), Riesgo mecánico nivel medio.</p>		
<p>OBSERVACIONES: Por el alto nivel de accidentalidad, dentro de cada una de las operaciones se debe llevar estrictamente un control sobre los elementos de protección personal, y hacer una sensibilización sobre los riesgos a que estamos expuestos.</p>		
Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.

Cuadro 46. Perfil del cargo Asesor de servicio.

	
PINTOCAR'S S.A	
PERFIL DEL CARGO	
Nombre de Cargo: ASESOR DE SERVICIO	Fecha: 30/11/2016
División: Área producción	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reportar y dar seguimiento a las actividades de producción de servicio y atención al cliente, garantizando la disponibilidad de los recursos y dar soporte comercial a cada uno de los usuarios. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación: Tecnólogo en mecánica automotriz ✓ Experiencia requerida: 	



PINTOCAR'S S.A

PERFIL DEL CARGO

Nombre de Cargo: ASESOR DE SERVICIO	Fecha: 30/11/2016
--	--------------------------

División: Área producción	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente
----------------------------------	---

- 1 a 2 años de experiencia en manejo de proceso de lámina y pintura.
 - Experiencia en latonería y pintura automotriz.
- ✓ **Conocimientos adicionales:**
- Atención al cliente
 - Ingles nivel II
- Gestión de procesos

- FORTALEZAS Y CUALIDADES**
- ✓ Buena presencia
 - ✓ Fluidez verbal
 - ✓ Orientación al cliente
 - ✓ Dinamismo
 - ✓ Capacidad relacional
 - ✓ Capacidad de persuasión
 - ✓ Ambición
 - ✓ Alta capacidad de trabajo
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Tolerancia a la frustración
 - ✓ Tolerancia a las cargas de trabajo
 - ✓ Vinculación con la empresa,
 - ✓ Empatía, interacción humana.

RESPONSABILIDADES

- ✓ Manejo de Materiales, herramientas, o Equipos
- ✓ Manejo de Dinero, títulos o documentación
- ✓ Información confidencial
- ✓ Normas sobre desempeño
- ✓ Horario Laboral
- ✓ Preservación del medio ambiente

Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato
---------------------------	---------------------------------


Descripción y perfil de la **SECRETARIA**

Cuadro 47. Descripción del cargo Secretaria

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>		DESCRIPCIÓN CARGO		
Nombre de Cargo: SECRETARIA		Fecha: 30/11/2016		
División: Administrativa		Dpto.: Administrativa		
Sección: Administrativa		Cargo de Jefe Inmediato: Gerente		
Supervisa a: Ninguno		Número de Cargos iguales: 0		
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reportar, organizar, controlar todos los aspectos contables, dar seguimiento a las actividades de producción de servicio y atención al cliente, garantizando la disponibilidad de los recursos y dar soporte comercial a cada uno de los usuarios 			
FUNCIÓN SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recepción, informar, orientar y direccionar a los clientes y proveedores respecto a los diferentes servicios solicitados en los diferentes medios de comunicación como lo son la atención personalizada, medio electrónica y telefónica. ✓ Llevar la contabilidad, controlar y realizar los informes para que el contador realice la revisión de los mismos. ✓ Hacer seguimiento a cada una de las actividades y presupuestos designado. ✓ Recibir y dar trámite a las facturas de servicios públicos, facturas de proveedores y encomiendas ✓ Tomar notas y apuntes, preparar actas e informes de las reuniones. ✓ Venta, manejo y control de los accesorios de la Boutique de Pintocar's. ✓ Disposición de tiempo, y conocimiento del proceso para garantizar la efectividad de las actividades. ✓ Realizar todo el proceso de facturación y cobro de los servicios. ✓ Reportar, coordinar y hacer seguimiento a los manteamientos preventivos y correctivos de la planta física. 			
RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal		x	
	Materiales, herramientas, o Equipos	x		
	Dinero, títulos o documentación	x		
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos		x	Acompañamiento al desarrollo de los proyectos
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral	x		
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social	x		
Otros				

		
PINTOCAR'S S.A.S		
DESCRIPCIÓN CARGO		
Nombre de Cargo: SECRETARIA	Fecha: 30/11/2016	
División: Administrativa	Dpto.: Administrativa	
Sección: Administrativa	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente	
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0	
ESFUERZO		
Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Medio	
Auditivo	Alta	Constante comunicación telefónica con clientes y proveedores
CONDICIONES DE TRABAJO		
<p>Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena iluminación • Temperatura promedio de 18 grados centígrados • Disponibilidad de espacio para ejercer cada uno de los controles. • Ambiente agradable y saludable. <p>Riesgos: Se expone riesgos como inhalaciones, de residuos de pintura, riesgos eléctricos, y riesgos ergonómicos.</p>		
<p>OBSERVACIONES: Por el alto nivel de accidentalidad, dentro de cada una de las operaciones se debe llevar estrictamente un control sobre los elementos de protección personal, y hacer una sensibilización sobre los riesgos a que estamos expuestos.</p>		
Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.

Cuadro 48. Perfil del cargo Secretaria.

		
PINTOCAR'S S.A		
PERFIL DEL CARGO		
Nombre de Cargo: SECRETARIA	Fecha: 30/11/2016	
División: Área Administración	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente	
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		

FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reportar, organizar, controlar y dar seguimiento a las actividades de producción de servicio y atención al cliente, garantizando la disponibilidad de los recursos y dar soporte comercial a cada uno de los usuarios. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
Educación:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bachiller académico con énfasis en áreas administrativas y/o contabilidad ✓ Técnico administración de empresas ✓ Técnico en contabilidad y finanzas 	
Experiencia requerida:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 6 meses en cargos similares 	
Conocimientos adicionales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente • Excelente manejo de equipos de cómputo. 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena presencia ✓ Fluidez verbal ✓ Orientación al cliente ✓ Dinamismo ✓ Capacidad relacional ✓ Capacidad de persuasión ✓ Ambición ✓ Alta capacidad de trabajo ✓ Trabajo en equipo ✓ Tolerancia a la frustración ✓ Tolerancia a las cargas de trabajo ✓ Vinculación con la empresa, ✓ empatía, interacción humana ✓ Edad orientativa: de 20 a 28 años 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del TÉCNICO DE PINTURA

Cuadro 49. Descripción del cargo Técnico de pintura.

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>	
DESCRIPCIÓN CARGO	
Nombre de Cargo: TÉCNICO DE PINTURA	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 1
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar los diferentes trabajos de pintura requeridos según indicaciones del cliente y especificaciones técnicas de la reparación.
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar el debido diligenciamiento de los check list dispuestos por la empresa para el seguimiento de los trabajos realizados en el área de Pintura. ✓ Verificar que los trabajos de reparación y alistamiento de las partes realizados previamente en la zona de lámina cumplan con los requerimientos necesarios para garantizar que no afecten el proceso de pintura. ✓ Diligenciar en presencia del jefe de taller el formato de cero errores antes de pasar el vehículo a la zona de alistamiento. ✓ Informar al jefe inmediato los requerimientos de inventarios de materiales, maquinaria y demás herramientas necesarias del proceso garantizando la efectividad de los procesos. ✓ Controlar los tiempos de producción empleados en las diferentes actividades diarias de su labor con el fin de optimizar los temparios establecidos por la empresa. ✓ Reportar al jefe de taller los imprevistos encontrados en el desarrollo de las actividades, para buscar soluciones inmediatas minimizando los retrocesos. ✓ Utilizar los implementos de seguridad personal definidos para cada actividad. ✓ Participar activamente a las actividades de capacitación programadas por la empresa. ✓ Realizar un manejo adecuado de los materiales y recursos dispuestos por la empresa. ✓ Mantener limpias las herramientas y el puesto de trabajo, garantizando mantener los espacios armónicos y minimizando riegos de accidentes laborales. ✓ Cumplir con las normas y políticas de la compañía. ✓ Ser responsable con el medio ambiente dando uso adecuado a los materiales contaminantes.



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: TÉCNICO DE PINTURA	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 1

RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal		X	
	Materiales, herramientas, o Equipos	X		Es responsable de los materiales y herramientas asignadas y la buena utilización de los recursos
	Dinero, títulos o documentación		X	Solo documentación tipo formatos check list (Lista de chequeo)
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos		x	
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral	x		
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social	x		
Otros				

ESFUERZO		
Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Medio	
Auditivo	Alta	Constante comunicación telefónica con clientes y proveedores

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:


- Buena iluminación
- Temperatura promedio de 18 grados centígrados
- Disponibilidad de espacio para ejercer cada uno de los controles.
- Ambiente agradable y saludable.

Riesgos: Se expone riesgos como inhalaciones de residuos de pintura, riesgos eléctricos, y riesgos ergonómicos.

OBSERVACIONES:
 Por el alto nivel de accidentalidad, dentro de cada una de las operaciones se debe llevar estrictamente un control sobre los elementos de protección personal, y hacer una sensibilización sobre los riesgos a que estamos expuestos.

Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 50. Perfil del cargo Técnico de pintura.

 <p>PINTOCAR'S S.A</p>	
PERFIL DEL CARGO	
Nombre de Cargo: TÉCNICO DE PINTURA	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
✓ Realizar los diferentes trabajos de pintura requeridos según indicaciones del cliente y especificaciones técnicas de la reparación.	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en mecánica automotriz, • Técnico en lámina y pintura automotriz <p>Experiencia requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 2 años de experiencia en proceso de lámina y/o pintura • Mínimo un año de experiencia en manejo de cabina de pintura <p>Conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excelente manejo de la comunicación y expresión (Atención al cliente) • Manejo de equipos de computo 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena presencia ✓ Fluidez verbal ✓ Orientación al cliente ✓ Dinamismo ✓ Capacidad relacional ✓ Alta capacidad de trabajo ✓ Trabajo en equipo ✓ Tolerancia a las cargas de trabajo ✓ Vinculación con la empresa, ✓ Empatía, interacción humana 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Información confidencial ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del TECNICO DE LÁMINA

Cuadro 51. Descripción del cargo Técnico de lámina.

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>		DESCRIPCIÓN CARGO		
Nombre de Cargo: TÉCNICO DE LAMINA		Fecha: 30/11/2016		
División: Área de Producción		Dpto.: Producción		
Sección: Producción		Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller		
Supervisa a: Ninguno		Número de Cargos iguales: 1		
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar los diferentes trabajos de lámina requeridos según indicaciones del cliente y especificaciones técnicas de la reparación. 			
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar el debido diligenciamiento de los check list dispuestos por la empresa para el seguimiento de los trabajos realizados en el área de lámina. ✓ Verificar que el estado real del vehículo para determinar el proceso adecuado comparándolo con la orden de trabajo asignada. ✓ Diligenciar en presencia del jefe de taller el formato de cero errores antes de pasar el vehículo a la zona de pintura. ✓ Informar al jefe inmediato los requerimientos de inventarios de materiales, maquinaria y demás herramientas necesarias del proceso garantizando la efectividad de los procesos. ✓ Controlar los tiempos de producción empleados en las diferentes actividades diarias de su labor con el fin de optimizar los temparios establecidos por la empresa. ✓ Reportar al jefe de taller los imprevistos encontrados en el desarrollo de las actividades, para buscar soluciones inmediatas minimizando los retrocesos. ✓ Utilizar los implementos de seguridad personal definidos para cada actividad. ✓ Realizar un manejo adecuado de los materiales y recursos dispuestos por la empresa. ✓ Mantener limpias las herramientas y el puesto de trabajo, garantizando mantener los espacios armónicos y minimizando riegos de accidentes laborales. ✓ Participar activamente a las actividades de capacitación programadas por la empresa. ✓ Cumplir con las normas y políticas de la compañía. ✓ Ser amable con el medio ambiente dando uso adecuado a los materiales contaminantes. 			
RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal		X	
	Materiales, herramientas, o Equipos	X		Es responsable de los materiales y herramientas asignadas y la buena utilización de los recursos
	Dinero, títulos o documentación		X	Solo documentación tipo formatos check list (Lista de chequeo)
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos		x	
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral	x		
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social	x		
	Otros			



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: TÉCNICO DE LAMINA	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 1

ESFUERZO

Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Alta	
Auditivo	Alta	

CONDICIONES DE TRABAJO

- ✓ **Medio Ambiente:** Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:
 - Buena iluminación
 - Temperatura promedio inferior a 25 grados centígrados
 - Disponibilidad de espacio para ejercer cada uno de los controles.
 - Ambiente agradable y saludable.
- ✓ **Riesgos:** Se expone riesgos como caídas de objetos, inhalaciones de residuos y esquirlas de materiales, maniobrabilidad de equipos de soldadura y repuestos, malas posturas y fuerzas inadecuadas.

OBSERVACIONES:

Por el alto nivel de accidentalidad, dentro de cada una de las operaciones se debe llevar estrictamente un control sobre los elementos de protección personal, y hacer una sensibilización sobre los riesgos a que estamos expuestos.


Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 52. Perfil del cargo Técnico de lámina.

<p>PINTOCAR'S S.A</p> <p style="text-align: center;">PERFIL DEL CARGO</p>	
Nombre de Cargo: TÉCNICO DE LAMINA	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar los diferentes trabajos de pintura requeridos según indicaciones del cliente y especificaciones técnicas de la reparación. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en mecánica automotriz, • Técnico en lámina y pintura automotriz <p>Experiencia requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 2 años de experiencia en proceso de lámina y pintura • Mínimo un año en trabajos de Latonería automotriz <p>Conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cursos de reparabilidad de lámina automotriz otorgado preferiblemente por el Sena o Cesvi Colombia. • Conocimientos en manejo de equipos de medición de bancada. • Manejo de equipos de computo • Excelente manejo de la comunicación y expresión, (Atención al cliente). 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena presencia ✓ Fluidez verbal ✓ Orientación al cliente ✓ Dinamismo ✓ Capacidad relacional ✓ Alta capacidad de trabajo ✓ Trabajo en equipo ✓ Tolerancia a las cargas de trabajo ✓ Vinculación con la empresa, ✓ Empatía, interacción humana 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Información confidencial ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del **ALISTADOR**

Cuadro 53. Descripción del cargo Alistador.

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>	
DESCRIPCIÓN CARGO	
Nombre de Cargo: ALISTADOR	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Asesor de Servicio y Jefe de Taller
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 1
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavado y encerado de los vehículos intervenidos en los procesos de lámina y pintura, eliminando impurezas o residuos que afecten la calidad del servicio.
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener en la zona de alistamiento un completo orden y aseo del área. ✓ Llevar inventario diario de los materiales usados para el lavado y pulimento de los vehículos. ✓ Hacer una revisión minuciosa de cada una de las partes intervenidas del vehículo, para hacer un acabado donde se eliminen impurezas o residuos. ✓ Estar al tanto de las actividades programadas en producción, para tener un orden de entrega de vehículos reparados. ✓ Informar al Asesor de servicio las inconsistencias detectadas en el proceso de alistamiento. ✓ Hacer buen uso de los recursos naturales. ✓ Lavar el vehículo, dejándolo en perfectas condiciones para resaltar el servicio adicional de cortesías que se le hace al cliente. ✓ Dar buen uso a las herramientas, como pulidoras, discos, mangueras, llaves y demás utensilios para prestar un buen servicio de lavado y pulimento del carro. ✓ Participar en las reuniones que haga la empresa en pro de mejorar las condiciones de trabajo, y búsqueda de oportunidades de mejora al proceso. ✓ Cuidar y embellecer el vehículo a satisfacción del cliente. ✓ Utilizar los materiales de protección personal. ✓ Ser parte fundamental en la adquisición de conocimiento, para transmitirlo dentro del equipo de trabajo.



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: ALISTADOR	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Asesor de Servicio y Jefe de Taller
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 1

RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal		x	
	Materiales, herramientas, o Equipos	x		
	Dinero, títulos o documentación		x	
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos		x	Acompañamiento al desarrollo de los proyectos
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral	x		
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social	x		
	Otros			

ESFUERZO		
Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Media	
Auditivo	Alta	Constante comunicación telefónica con clientes y proveedores y ruidos operacionales

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:


- Buena iluminación
- Temperatura promedio
- Disponibilidad de espacio.
- Ambiente agradable y saludable.

Riesgos: se expone a riesgos de inhalación de residuos, manipulación de materiales inflamables.

OBSERVACIONES:
Se debe usar los equipos de protección personal como cámaras de aire o caretas para no permitir daño en la salud del empleado, ya que se expone a inhalación de residuos de pintura.

Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 54. Perfil del cargo. Alistador

	
PINTOCAR'S S.A	
PERFIL DEL CARGO	
Nombre de Cargo: ALISTADOR	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Asesor de Servicio y Jefe de Taller
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavado y encerado de los vehículos intervenidos en los procesos de lámina y pintura, eliminando impurezas o residuos que afecten la calidad del servicio. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
Educación: <ul style="list-style-type: none"> • Bachiller 	
Experiencia requerida: <ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 años de experiencia en lavado, encerado y acondicionamiento de vehículos. • Experiencia en alistamiento y despacho de vehículos. 	
Conocimientos adicionales: <ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena presentación ✓ Fluidez verbal ✓ Orientación al cliente ✓ Dinamismo ✓ Alta capacidad de trabajo ✓ Trabajo en equipo ✓ Tolerancia a las cargas de trabajo ✓ Empatía, interacción humana. 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del **CONTADOR**

Cuadro 55. Descripción del cargo Contador

 PINTOCAR'S S.A.S		DESCRIPCIÓN CARGO		
Nombre de Cargo: CONTADOR		Fecha: 30/11/2016		
División: Área administrativa		Dpto.: Contabilidad		
Sección: Administración		Cargo de Jefe Inmediato: Gerente		
Supervisa a: Ninguno		Número de Cargos iguales: 0		
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la empresa 			
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar y proponer los procedimientos contables, tributarios y financieros e la empresa. ✓ Colaborar con la empresa en los aspectos relativos a sus funciones. ✓ Elaborar los estados financieros en las fechas establecidas ✓ Verificar y depurar cuentas contables ✓ Participar en las secciones de gastos de la empresa ✓ Coordinar la elaboración del presupuesto general y hacer seguimiento. ✓ Asignar y evaluar las tares de la secretaria contable ✓ Determinar y controlar parametrizaciones dentro del sistema contable de la empresa, para la generación de informes oportunos y veraces. ✓ Realizar las declaraciones de impuestos de ventas. ✓ Revisar las facturas de proveedores para su contabilización. ✓ Revisar y atender la información solicitada por correo electrónico y comunicaciones recibidas. ✓ Revisar y firmar conciliaciones bancarias. ✓ Registrar asientos de diferencial cambiario de obligaciones bancarias. ✓ Revisar y comparar gastos mensuales. ✓ Preparar asientos por ajustes varios a la contabilidad, procurado el orden contable. ✓ Revisar los movimientos de las inversiones transitorias. 			
RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal	X		
	Materiales, herramientas, o Equipos		X	
	Dinero, títulos o documentación	X		Firma de responsabilidad
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos			Acompañamiento al desarrollo e implementación de proceso contables.
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral		x	
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social	x		
Otros				



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: CONTADOR	Fecha: 30/11/2016
División: Área administrativa	Dpto.: Contabilidad
Sección: Administración	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0

ESFUERZO

Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Media	
Auditivo	Alta	Constante comunicación telefónica con la gerencia y secretaria administrativa

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:

- Buena iluminación
- Temperatura promedio
- Disponibilidad de espacio.
- Ambiente agradable y saludable.

Riesgos: El riesgo es bajo ya no tiene horario establecido si no que se realiza auditorías extemporáneas.

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 56. Perfil del cargo Contador

<p>PINTOCAR'S S.A</p> <p style="text-align: center;">PERFIL DEL CARGO</p>	
Nombre de Cargo: CONTADOR	Fecha: 30/11/2016
División: Área Administración	Cargo de Jefe Inmediato Gerente
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la empresa. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contador Público Autorizado <p>Experiencia requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de 4 años como contador. <p>Conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y manejo avanzado del Sistema Operativo Windows y de herramientas como Word, Excel y Power Point. • Conocimiento y experiencia comprobada en labores de auditoría. • Conocimientos de manejo de personal. 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buenas relaciones públicas. ✓ Fluidez verbal ✓ Orientación al cliente ✓ Dinamismo ✓ Alta capacidad de trabajo ✓ Trabajo en equipo 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Capacitador y Gestor de proyectos ✓ Normas sobre desempeño ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del JEFE DE GESTIÓN HUMANA

Cuadro 57. Descripción del cargo Jefe de gestión humana.

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>																																													
DESCRIPCIÓN CARGO																																													
Nombre de Cargo: JEFE DE GESTIÓN HUMANA	Fecha: 30/11/2016																																												
División: Gestión Humana	Dpto.: Gestión Humana																																												
Sección: Gestión Humana	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente																																												
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0																																												
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantizar que se realicen eficientemente las labores relacionadas con la administración de recursos humanos, el control y aplicación de acciones y políticas del personal, así como las operaciones de jubilaciones y pensiones de la empresa. 																																												
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estar pendiente y gestionar la búsqueda e incorporación del personal, el mantenimiento y capacitación del mismo y finalmente el término de la relación laboral. ✓ Coordinar con el gerente, las necesidades de personal para la elaboración del presupuesto anual. ✓ Garantizar que la base de datos del personal se mantenga actualizada. ✓ Supervisa las actividades relativas al Plan de Retiro, pago de nómina y demás obligaciones legales de los trabajadores. ✓ Coordina y controla el programa anual de vacaciones. ✓ Estar pendiente que se realicen las actividades del proceso de evaluación del desempeño de personal. ✓ Mantener un alto nivel de motivación hacia el trabajo, así como buenas relaciones laborales y humanas entre el personal que dirige. ✓ Participa en el proceso de selección del personal bajo su dependencia y recomienda cursos de capacitación para los mismos. 																																												
RESPONSABILIDAD	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Categoría</th> <th style="width: 10%;">Si tiene</th> <th style="width: 10%;">No tiene</th> <th style="width: 30%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manejo de personal</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiales, herramientas, o Equipos</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td>Computador</td> </tr> <tr> <td>Dinero, títulos o documentación</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Información confidencial</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td>Hojas de vida de los colaboradores</td> </tr> <tr> <td>Capacitador y Gestor de proyectos</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Normas sobre desempeño</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horario Laboral</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preservación del medio ambiente</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad social</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones	Manejo de personal		x		Materiales, herramientas, o Equipos	x		Computador	Dinero, títulos o documentación		X		Información confidencial	x		Hojas de vida de los colaboradores	Capacitador y Gestor de proyectos	x			Normas sobre desempeño	x			Horario Laboral	x			Preservación del medio ambiente	x			Responsabilidad social	x			Otros			
Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones																																										
Manejo de personal		x																																											
Materiales, herramientas, o Equipos	x		Computador																																										
Dinero, títulos o documentación		X																																											
Información confidencial	x		Hojas de vida de los colaboradores																																										
Capacitador y Gestor de proyectos	x																																												
Normas sobre desempeño	x																																												
Horario Laboral	x																																												
Preservación del medio ambiente	x																																												
Responsabilidad social	x																																												
Otros																																													



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: JEFE DE GESTIÓN HUMANA	Fecha: 30/11/2016
División: Gestión Humana	Dpto.: Gestión Humana
Sección: Gestión Humana	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0

ESFUERZO

Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Media	
Auditivo	Alta	Contante comunicación telefónica con el personal de la empresa

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:

- Buena iluminación
- Temperatura promedio
- Disponibilidad de espacio.
- Ambiente agradable y saludable.


Riesgos: El riesgo es Bajo, no se expone a temperaturas altas o a condiciones de trabajo operativo, riesgo psicosocial (manejo de personal. Contratación)

OBSERVACIONES:

- ✓ La experiencia mínima requerida en este puesto varía según las dimensiones de la empresa y la estructura del departamento de Recursos Humanos.

Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 58. Perfil del cargo Jefe de Gestión Humana

 <p>PINTOCAR'S S.A</p> <p style="text-align: center;">PERFIL DEL CARGO</p>	
Nombre de Cargo: JEFE DE GESTIÓN HUMANA	Fecha: 30/11/2016
División: Gestión Humana	Cargo de Jefe Inmediato Gerente
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantizar que se realicen eficientemente las labores relacionadas con la administración de recursos humanos, el control y aplicación de acciones y políticas del personal, así como las operaciones de jubilaciones y pensiones de la empresa. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especialista en gerencia del Recurso Humano <p>Experiencia requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de 3 años. <p>Conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y manejo avanzado del Sistema Operativo Windows y de herramientas como Word, y Power Point. • Visión corporativa, innovación y creatividad, influencia y persuasión, flexibilidad y gestión al cambio, planificación y organización. 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buenas relaciones Humanas ✓ Flexibilidad y conocedor del cambio ✓ Orientación y capacitación al personal ✓ Dinamismo ✓ Compromiso con el área y gestión total de la empresa. ✓ Trabajo en equipo ✓ Disponibilidad de tiempos 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de personal ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Capacitador y Gestor de proyectos ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del GUARDA DE SEGURIDAD

Cuadro 59. Descripción del cargo Guarda de seguridad

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p>																																													
DESCRIPCIÓN CARGO																																													
Nombre de Cargo: GUARDA DE SEGURIDAD	Fecha: 30/11/2016																																												
División: Gestión Humana	Dpto.: Gestión Humana																																												
Sección: Gestión Humana	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller																																												
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0																																												
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuidar y velar por la seguridad el patrimonio de la empresa. 																																												
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisar y controlar el área asignada. ✓ Permanecer en el área asignada realizando las funciones de supervisión. ✓ Reportar al Jefe de taller las novedades presentadas en la portería, y direccionar a los clientes a cada una de las dependencias de la empresa. ✓ Estar pendiente de la correspondencia. ✓ Asistir en cada una de las verificaciones que se hagan a los vehículos al momento de ingresar a las instalaciones de la empresa. ✓ Controlar la entrada y salida del mobiliario y equipos de área de labores. <p>Asegurar que las luces y aparatos eléctricos queden apagados al terminar el turno operativo.</p>																																												
RESPONSABILIDAD	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Categoría</th> <th style="width: 10%;">Si tiene</th> <th style="width: 10%;">No tiene</th> <th style="width: 30%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manejo de personal</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td>Recibimiento de personal</td> </tr> <tr> <td>Materiales, herramientas, o Equipos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dinero, títulos o documentación</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Información confidencial</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td>Encomiendas</td> </tr> <tr> <td>Capacitador y Gestor de proyectos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Normas sobre desempeño</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horario Laboral</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preservación del medio ambiente</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad social</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones	Manejo de personal	x		Recibimiento de personal	Materiales, herramientas, o Equipos		x		Dinero, títulos o documentación		X		Información confidencial	x		Encomiendas	Capacitador y Gestor de proyectos		x		Normas sobre desempeño	x			Horario Laboral	x			Preservación del medio ambiente	x			Responsabilidad social	x			Otros			
	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones																																									
	Manejo de personal	x		Recibimiento de personal																																									
	Materiales, herramientas, o Equipos		x																																										
	Dinero, títulos o documentación		X																																										
	Información confidencial	x		Encomiendas																																									
	Capacitador y Gestor de proyectos		x																																										
	Normas sobre desempeño	x																																											
	Horario Laboral	x																																											
	Preservación del medio ambiente	x																																											
Responsabilidad social	x																																												
Otros																																													
ESFUERZO																																													
Esfuerzo	Valoración	observaciones																																											
Mental	Alta																																												
Visual	Alta	Esfuerzo para la revisión de vehiculo																																											
Física	Media																																												
Auditivo	Alta																																												



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: GUARDA DE SEGURIDAD	Fecha: 30/11/2016
División: Gestión Humana	Dpto.: Gestión Humana
Sección: Gestión Humana	Cargo de Jefe Inmediato: Jefe de Taller
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:

- Buena iluminación
- Temperatura promedio
- Disponibilidad de espacio.
- Ambiente agradable y saludable.


Riesgos: Se expone a riesgo público (factores externos, robos), riesgo psicosocial (atención al cliente), riesgo físico (Ruido, exposición a temperaturas externas).

OBSERVACIONES:

- ✓ Se tiene contemplado realizar la contratación con una empresa externa para cubrir la necesidad del guarda de seguridad.

Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 60. Perfil del cargo Jefe Guarda de seguridad.

 <p>PINTOCAR'S S.A</p> <p style="text-align: center;">PERFIL DEL CARGO</p>	
Nombre de Cargo: GUARDA DE SEGURIDAD	Fecha: 30/11/2016
División: Gestión Humana	Cargo de Jefe Inmediato : Jefe de Taller
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuidar y velar por la seguridad el patrimonio de la empresa. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
<p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo Secundaria completa <p>Experiencia requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de 3 años. <p>Conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad y destreza de manejo de personal, conocimiento en el manejo de listas de chequeo al ingreso y salida de vehículos. • Seguridad y protección, defensa personal. 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrenamiento en el área ✓ Experiencia ✓ Honestidad y ética ✓ Sentido común ✓ Habilidad de guiar ✓ Habilidad de comunicación ✓ Eficacia y espontaneidad 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de personal ✓ Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

Descripción y perfil del JEFE DE TALLER

Cuadro 61. Descripción del cargo Jefe de taller.

 <p>PINTOCAR'S S.A.S</p> <p style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN CARGO</p>				
Nombre de Cargo: JEFE DE TALLER		Fecha: 30/11/2016		
División: Área de Producción		Dpto.: Producción		
Sección: Producción		Cargo de Jefe Inmediato: Gerente		
Supervisa a: Ninguno		Número de Cargos iguales: 0		
FUNCIÓN PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar y organizar las actividades del área bajo su responsabilidad, controlando, coordinando y supervisando el mantenimiento y reparación de lámina y pintura que se le hagan a cada uno de los vehículos, con el fin de garantizar localidad del servicio. 			
FUNCIONES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controla el mantenimiento y las reparaciones preventivas y correctivas realizadas a los vehículos. ✓ Efectúa inspecciones a los vehículos que presentan fallas y recomienda las reparaciones pertinentes. ✓ Selecciona los materiales, herramientas y repuestos que van a ser utilizados en el trabajo. ✓ Organiza el trabajo del personal a su cargo. ✓ Evalúa y controla el uso, salida y entrada de materiales, herramientas, repuestos, lubricantes, aceites y pinturas. ✓ Participa en la ejecución de los trabajos del taller resolviendo los problemas tanto de lámina y pintura. ✓ Aprueba el trabajo realizado por los técnicos. ✓ Contacta con los talleres o empresas de lámina y pintura para resolver problemas. ✓ Solicita los materiales para la reparación de lámina y pintura de vehículos. ✓ Hacer cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización. ✓ Envía informes periódicos de las actividades realizadas. 			
RESPONSABILIDAD	Categoría	Si tiene	No tiene	Observaciones
	Manejo de personal	x		Personal operativo
	Materiales, herramientas, o Equipos		x	
	Dinero, títulos o documentación		x	
	Información confidencial	x		
	Capacitador y Gestor de proyectos		x	
	Normas sobre desempeño	x		
	Horario Laboral	x		
	Preservación del medio ambiente	x		
	Responsabilidad social	x		
Otros				



PINTOCAR'S S.A.S

DESCRIPCIÓN CARGO

Nombre de Cargo: JEFE DE TALLER	Fecha: 30/11/2016
División: Área de Producción	Dpto.: Producción
Sección: Producción	Cargo de Jefe Inmediato: Gerente
Supervisa a: Ninguno	Número de Cargos iguales: 0

ESFUERZO

Esfuerzo	Valoración	observaciones
Mental	Alta	
Visual	Alta	
Física	Media	
Auditivo	Alta	

CONDICIONES DE TRABAJO

Medio Ambiente: Las labores del cargo se deben ejecutar en las siguientes condiciones:

- Buena iluminación
- Temperatura promedio
- Disponibilidad de espacio.
- Ambiente agradable y saludable.

Riesgos: Se expone a riesgo psicosocial (stress, manejo de personal interno y externo), riesgo físico (ruido, exposición a temperaturas externas), riesgo químico (inhalación de vapores de pintura).El riesgo es alto, ya que debe estar presente en todos los procesos de lámina y pintura automotriz.

OBSERVACIONES:

- ✓ Estar atento a realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

Vo. Bo. Empleado	Vo. Bo. Jefe Inmediato	Analista.
------------------	------------------------	-----------

Cuadro 62. Perfil del cargo Jefe Taller

	
PINTOCAR'S S.A	
PERFIL DEL CARGO	
Nombre de Cargo: JEFE DE TALLER	Fecha: 30/11/2016
División : Área de Producción	Cargo de Jefe Inmediato : Gerente
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	
FUNCIÓN PRINCIPAL <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar y organizar las actividades del área bajo su responsabilidad, controlando, coordinando y supervisando el mantenimiento y reparación de lámina y pintura que se le hagan a cada uno de los vehículos, con el fin de garantizar localidada del servicio. 	
FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios realizados en Gestión Empresarial • Conocimientos en el sector automotriz <p>Experiencia requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de 2 años <p>Conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad y destreza de manejo de personal, conocimiento en asignación de tareas diarias, conocimiento en el manejo de herramientas tecnológicas para brindar informes a la gerencia de los trabajos realizados. • Buenas relaciones empresariales.. 	
FORTALEZAS Y CUALIDADES <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrenamiento y manejo de herramientas de lámina y pintura automotriz. ✓ Experiencia ✓ Honestidad y ética ✓ Dirigir grupos de trabajo ✓ Habilidad para toma de decisiones ✓ Habilidad de comunicación ✓ Eficacia y espontaneidad ✓ Habilidad de redactar informes ✓ Supervisión de personal ✓ Compromiso y disponibilidad de tiempo 	
RESPONSABILIDADES <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de personal ✓ Materiales, herramientas, o Equipos ✓ Dinero, títulos o documentación ✓ Información confidencial ✓ Capacitador y Gestor de proyectos ✓ Normas sobre desempeño ✓ Horario Laboral ✓ Preservación del medio ambiente ✓ Responsabilidad social 	
Firma del Empleado	Firma del Jefe Inmediato

4.3.3 Asignación salarial. A continuación se hallaran los salarios de cada cargo a partir de los resultados de la valoración de cargos empleando el método de puntos (Point rating), basados en los diferentes procedimientos de estructura salarial. En primera instancia se definirán los factores a tener en cuenta y cada factor los respectivos grados por factor.

Selección y Definición de factores

F1: EDUCACION:

DEFINICIÓN: Es el nivel de formación académica, social y cultural de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, etc.). Para Pintocar`s el factor educación está determinado por el nivel de formación académica que requiere a tener los colaboradores para el buen desempeño de sus labores diarias.

Cuadro 63. Grados factor educación

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	Bachiller (Bachiller académico, bachiller con énfasis en contabilidad y finanzas)
2	Técnico (Técnico en mantenimiento de motores, Técnico profesional lamina y pintura, técnico en informática)
3	Tecnólogo (Tecnólogo Mecatrónico automotriz, tecnólogo en gestión empresarial)
4	Profesional (Profesional en gestión empresarial)

F2: EXPERIENCIA:

DEFINICIÓN: Está determinado por el período de tiempo durante el cual el colaborador se ha desempeñó en cargos iguales o similares dentro de empresas del mismo sector. Para Pintocar`s busca en la experiencia laboral de sus colaboradores la habilidad, destreza y una mirada amplia en el desarrollo de sus funciones.

Este factor se clasificará en grados según tiempo de experiencia así:

Cuadro 64. Grados factor experiencia

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	Menor e igual 6 meses (≤ 6 meses)
2	Mayor 6 meses y menor de un año (> 6 meses y ≤ 1 año)
3	Mayor de 1 año y menor de 2 años (≥ 1 año y ≤ 2 años)

F3: ESFUERZO FÍSICO

DEFINICIÓN. Se refiere a la intensidad y continuidad del esfuerzo físico que genera cansancio, fatiga o tensión física.

Cuadro 65. Grados factor esfuerzo físico

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	Actividad que requiere poco esfuerzo físico
2	Actividades con más del 30 % del tiempo laboral con posiciones fatigosa
3	Actividad constante con objetos pesados y posiciones incómodas

F4: ESFUERZO MENTAL.

DEFINICIÓN. Se refiere al grado de atención mental en aspectos sobre todo de carácter cualitativo y cuantitativo de una manera constante.

Cuadro 66. Grados factor esfuerzo mental

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	Atención normal que debe ponerse en el trabajo como avisos, espacios, letreros entre otros
2	Esfuerzo mental continuo durante el 30% a 40 % del periodo de trabajo
3	Atención intensa y continua durante su jornada laboral

F5: CONDICIONES DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)

Para Pintocar's la condiciones de trabajo está determinada por la Posibilidad de que ocurran accidentes de trabajo, aún tomados los diferentes cuidados y medidas que se requieren.

Cuadro 67. Grados factor condiciones de trabajo (Ambiente y riesgo)

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	La posibilidad que ocurra un accidente es eventual
2	El colaborador está expuesto a accidentes o molestias que pueden producir incapacidad menores a tres días.
3	El colaborador está expuesto constantemente a accidentes que pueden producir incapacidades permanente ò temporales.

F6: RESPONSABILIDAD POR DINERO

DEFINICIÓN: Se define por el tipo de obligación exigida al ocupante del cargo, en el manejo, custodia, uso y administración de dinero en efectivo, cheques, presupuesto y/o valores y materiales.

Cuadro 68. Grados factor Responsabilidad por Dinero

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	No tiene manejo de dinero en sus labores
2	Maneja dineros mensuales igual o mayor a \$ 100.000
3	Lleva el control de todos los gastos e ingresos de la compañía.

Basado en la clasificación de los factores, los grados establecidos y con el programa Excel se elabora la tabla inicial.

TABLA INICIAL**Cuadro 69. Tabla Inicial**

CARGO	EDUCACION	EXPERIENCIA	ESFUERZO FÍSICO	ESFUERZO MENTAL	CONDICIONES DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	RESPONSABILIDAD POR DINERO
GERENTE	4	3	1	2	1	3
SECRETARIA	2	2	2	2	1	2
ASESOR DE SERVICIO	3	2	2	2	2	1
TÉCNICO DE LAMINA	2	2	3	3	3	1
TÉCNICO DE PINTURA	2	2	3	3	3	1

CARGO	EDUCACION	EXPERIENCIA	ESFUERZO FÍSICO	ESFUERZO MENTAL	CONDICIONES DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	RESPONSABILIDAD POR DINERO
ALISTADOR	1	1	2	1	3	1
JEFE DE TALLER	3	3	1	2	2	1
VIGILANTE	2	2	2	3	2	1
JEFE DE GESTIÓN HUMANA	3	3	1	2	1	1
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,83	0,63	0,74	0,63	0,82	0,67

PONDERACIÓN ÓPTIMA

Cuadro 70. Ponderación Óptima

FACTORES	$1/\sigma$	PONDERACIÓN EN PORCENTAJE
EDUCACION	1,202675589	14
EXPERIENCIA	1,590990258	19
ESFUERZO FÍSICO	1,356801051	16
ESFUERZO MENTAL	1,590990258	19
COND. DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	1,224744871	14
RESPONSABILIDAD POR DINERO	1,5	18
TOTAL	8,466202026	

PONDERACIÓN ESTIMADA

Cuadro 71. Ponderación Estimada

FACTORES	PONDERACIÓN ESTIMADA EN PORCENTAJE
EDUCACION	30
EXPERIENCIA	20
ESFUERZO FÍSICO	15
ESFUERZO MENTAL	15
COND. DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	10

FACTORES	PONDERACIÓN ESTIMADA EN PORCENTAJE
RESPONSABILIDAD POR DINERO	10
TOTAL	100

PONDERACIÓN COMBINADA

Cuadro 72. Ponderación Combinada

FACTORES	RESULTADO PONDERACIÓN OPTIMA EN DECIMALES	RESULTADOS PONDERACIÓN ESTIMADA EN DECIMALES	P. OPTIMA* P. ESTIMADA	PONDERACIÓN EN PORCENTAJE
EDUCACION	0,14	0,30	0,042616828	26
EXPERIENCIA	0,19	0,20	0,03758451	23
ESFUERZO FÍSICO	0,16	0,15	0,024039133	15
ESFUERZO MENTAL	0,19	0,15	0,028188382	17
COND. DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	0,14	0,10	0,014466284	9
RESPONSABILIDAD POR DINERO	0,18	0,10	0,017717508	11
TOTAL			0,164612645	100

ASIGNACIÓN DE PUNTOS MANUAL

Para la empresa Pintocar's se va a repartir 900 puntos

Cuadro 73. Asignación de puntos

PUNTOS	900	
FACTORES	PONDERACIÓN COMBINADA EN PORCENTAJE	PUNTAJE
EDUCACION	26	233
EXPERIENCIA	23	205
ESFUERZO FÍSICO	15	131
ESFUERZO MENTAL	17	154
COND. DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	9	79
RESPONSABILIDAD POR DINERO	11	97

↓	↓
VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO

Como se señaló en la tabla anterior en la columna ponderación combinada se halló los valores mínimos de cada factor y en la columna puntaje hallamos los valores máximos de cada factor.

En este orden de ideas procedemos a calcular los puntos de los grados intermedios usando la fórmula de progresión aritmética

CALCULO DE PUNTOS DE GRADOS INTERMEDIOS

Progresión aritmética

$$r = \frac{\text{Puntaje Máximo} - \text{Puntaje Mínimo}}{N-1}$$

N= Es el número de grados de cada factor

Ahora remplazamos para cada factor:

Para el factor educación la Empresa Pintocar's definió 4 grados.

FACTOR EDUCACION	R= (233 - 26)/(4-1):	69
GRADO 1:	26	
GRADO 2: 26 + 69 =	95	
GRADO 3: 95+69 =	164	
GRADO 4: 164+69=	233	

Para el factor Experiencia se definieron 3 grados.

FACTOR EXPERIENCIA	R= (205 - 23)/(3-1)	91
GRADO 1:	23	
GRADO 2: 23 + 91=	114	
GRADO 3: 114+91=	205	

Para el factor Esfuerzo físico se definieron 3 grados.

FACTOR ESFUERZO FÍSICO	R= (131- 15)/(3-1)	58
GRADO 1:	15	
GRADO 2:15+58=	73	
GRADO 3:73+ 58=	131	

Para el factor Esfuerzo Mental se definieron 3 grados.

FACTOR ESFUERZO MENTAL	R= (154- 17)/(3-1)	69
GRADO 1:	17	
GRADO 2: 17 + 69=	86	
GRADO 3: 86+69=	154	

Para el factor Condiciones de Trabajo (Medio ambiente y riesgo) se definieron 3 grados.

FACTOR COND. DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	R= (79 - 9)/(3-1)	35
GRADO 1:	9	
GRADO 2: 9 + 35=	44	
GRADO 3: 44+35=	79	

Para el factor Responsabilidad por Dinero se definieron 3 grados

FACTOR RESPONSABILIDAD POR DINERO	R= (97 - 11)/(3-1)	43
GRADO 1:	11	
GRADO 2: 11 + 43=	54	
GRADO 3: 54+43=	97	

De acuerdo a lo anterior, se procede a realizar la tabla de valoración final en la que se consigna a cada cargo y a cada factor los grados y puntos obtenidos.

TABLA FINAL DE VALORACIÓN

Cuadro 74. Tabla de valoración Final

CARGO		EDUC.	EXPER	E. FISICO	E. MENTAL	C. DE TRABAJO (AMBIENTE Y RIESGO)	R.DINERO	TOTAL PUNTOS
GERENTE	GRADOS	4	3	1	2	1	3	
	PUNTOS	233	205	15	86	9	97	645
SECRETARIA	GRADOS	2	2	2	2	1	2	
	PUNTOS	95	114	73	86	9	54	431
ASESOR DE SERVICIO	GRADOS	3	2	2	2	2	1	
	PUNTOS	164	114	73	86	44	11	492
TÉCNICO DE LAMINA	GRADOS	2	2	3	3	3	1	
	PUNTOS	95	114	131	154	79	11	584
TÉCNICO DE PINTURA	GRADOS	2	2	3	3	3	1	
	PUNTOS	95	114	131	154	79	11	584
ALISTADOR	GRADOS	1	1	2	1	3	1	
	PUNTOS	26	23	73	17	79	11	229
JEFE DE TALLER	GRADOS	3	3	1	2	2	1	
	PUNTOS	164	205	15	86	44	11	525
VIGILANTE	GRADOS	2	2	2	3	2	1	
	PUNTOS	95	114	73	154	44	11	491
JEFE GESTIÓN HUMANA	GRADOS	3	3	1	2	1	1	
	PUNTOS	164	205	15	86	9	11	490

Al analizar la tabla anterior se observa que el cargo más importante para la empresa Pintocar's es el Gerente y el cargo de menor importancia en la valoración de los mismos es el Alistador.

A continuación se hallaran los salarios de cada cargo a partir de los resultados de la valoración de cargos obtenida por el método de puntos (Point rating), empleando los diferentes procedimientos de estructura salarial como lo son:

*Escala Continua * Escala de intervalos simples * Escala de márgenes por categorías. Así:

Escala continua

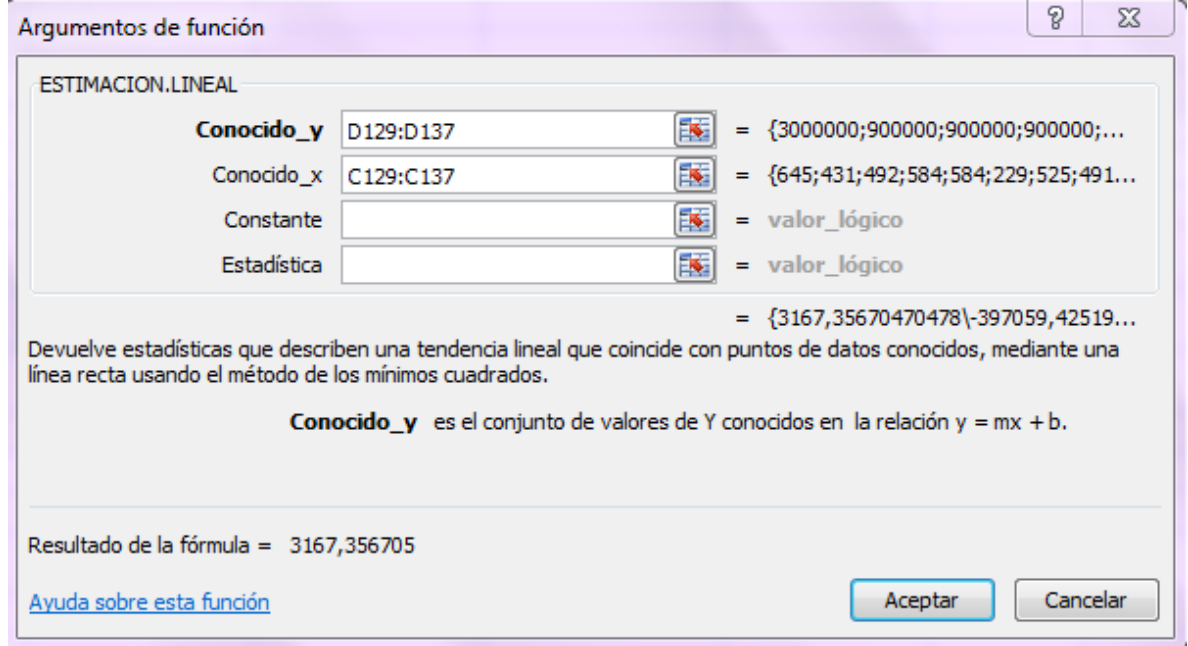
En primera instancia se utilizan los puntos obtenidos anteriormente en la valoración de cargos por el método Point rating y los salarios asignados inicialmente según el mercado.

Cuadro 75. Escala Continua

CARGOS	PUNTOS	SALARIOS
GERENTE	645	\$ 3.000.000,00
SECRETARIA	431	\$ 900.000,00
ASESOR DE SERVICIO	492	\$ 900.000,00
TECNICO DE LAMINA	584	\$ 900.000,00
TECNICO DE PINTURA	584	\$ 900.000,00
ALISTADOR	229	\$ 737.717,00
JEFE TALLER	525	\$ 1.200.000,00
VIGILANTE	491	\$ 850.000,00
JEFE G. HUMANA	490	\$ 1.200.000,00

Ahora se procede a hallar el valor de A y de B a través de estimación Lineal. En este caso se emplea el cálculo a través de Excel así:

Grafica 17. Estimación Lineal



Teniendo en cuenta el pantallazo anterior donde se halla a través de la función **fx=Estimación Lineal** se observa en la parte intermedia después del signo igual los valores de B y A respectivamente así:

A=	-\$ 397.059,42
B=	\$ 3167.35

Hechas las consideraciones anteriores se procede a calcular el valor de los nuevos salarios empleando la fórmula $Y = A + BX$ y reemplazando los valores de A y B calculados anteriormente y en la incógnita X se reemplaza los puntos de cada cargo.

$Y = A + BX$ es decir

$$Y = -\$ 397.059 + \$ 3167 (X)$$

Al reemplazar los puntajes obtenidos para cada cargo hallan los nuevos salarios de los cargos, así:

Cuadro 76. Salarios Nuevos

CARGOS	PUNTOS	SALARIOS	NUEVOS SALARIOS
GERENTE	645	\$ 3.000.000	\$ 1.645.656
SECRETARIA	431	\$ 900.000	\$ 967.918
ASESOR DE SERVICIO	492	\$ 900.000	\$ 1.161.105
TECNICO DE LAMINA	584	\$ 900.000	\$ 1.452.469
TECNICO DE PINTURA	584	\$ 900.000	\$ 1.452.469
ALISTADOR	229	\$ 737.717	\$ 328.184
JEFE TALLER	525	\$ 1.200.000	\$ 1.265.616
VIGILANTE	491	\$ 850.000	\$ 1.157.938
JEFE G. HUMANA	490	\$ 1.200.000	\$ 1.154.771

Ahora procedemos a comparar los salarios asignados con los nuevos salarios y determinar cuál es el salario que queda para cada cargo. Teniendo en cuenta que de acuerdo a la Ley Colombiana no se les puede bajar el salario a los empleados. A partir de lo anterior los salarios definitivos o que se dejan son así:

Cuadro 77. Salarios Definitivos

CARGOS	PUNTOS	SALARIOS	NUEVOS SALARIOS	SALARIOS DEFINITIVOS
GERENTE	645	\$ 3.000.000,00	\$ 1.645.656	\$ 1.800.000
SECRETARIA	431	\$ 900.000,00	\$ 967.918	\$ 960.564
ASESOR DE SERVICIO	492	\$ 900.000,00	\$ 1.161.105	\$ 1.200.000
TÉCNICO DE LAMINA	584	\$ 900.000,00	\$ 1.452.469	\$ 1.100.000
TÉCNICO DE PINTURA	584	\$ 900.000,00	\$ 1.452.469	\$ 1.100.000
ALISTADOR	229	\$ 737.717,00	\$ 328.184	\$ 737.717
JEFE TALLER	525	\$ 1.200.000,00	\$ 1.265.616	\$ 1.265.616
VIGILANTE	491	\$ 850.000,00	\$ 1.157.938	\$ 900.000
JEFE G. HUMANA	490	\$ 1.200.000,00	\$ 1.154.771	\$ 1.200.000

Cuadro 78. Nomina Anual

ÍTEM	CAN T	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Tecn. Especializado en Pintura	1	\$ 1.500.000		\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 18.000.000,00

Tecn. Especializado en Lamina	1	\$ 1.500.000		\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 18.000.000,00
Alistador	1	\$ 737.717	\$ 83.140,00	\$ 820.857,00	\$ 820.857,00	\$ 820.857,00	\$ 9.850.284,00
Asesor de servicio	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140,00	\$ 1.283.140,00	\$ 1.283.140,00	\$ 1.283.140,00	\$ 15.397.680,00
Jefe de Taller	1	\$ 1.600.000		\$ 1.600.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 19.200.000,00
Gerente	1	\$ 1.800.000		\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 21.600.000,00
Secretaria Auxiliar contable	1	\$ 960.564	\$ 83.140,00	\$ 1.043.704,00	\$ 1.043.704,00	\$ 1.043.704,00	\$ 12.524.448,00
Guarda de seguridad	1	\$ 900.000	\$ 83.140,00	\$ 983.140,00	\$ 983.140,00	\$ 983.140,00	\$ 11.797.680,00
Jefe de Gestión humana	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140,00	\$ 1.283.140,00	\$ 1.283.140,00	\$ 1.283.140,00	\$ 15.397.680,00

5. ESTUDIO FINANCIERO

Se propone que se realicen las proyecciones a precios constantes (SIN IPC ó inflación) pero teniendo en cuenta que la TASA DE INTERÉS DEL CRÉDITO debe DEFLACTARSE, así mismo la TASA DE DESCUENTO ó COSTO DE OPORTUNIDAD utilizado para la EVALUACIÓN FINANCIERA.

5.1. INVERSIONES

Para la empresa Pintocar's S.A.S, las inversiones están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para su implementación y así dotarla de su capacidad operativa. La inversión en la empresa comprende tres categorías, así: activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo.

5.1.1 Inversión Fija

5.1.1.1 Terreno: Partiendo que no se cuenta con el local y en pro de la optimización de recursos se busca alquilar un espacio físico de aproximadamente 550 mts² con las especificaciones técnicas, altura de techos, ventilación y capacidad de pisos para el desarrollo de la actividad de la empresa.

5.1.1.2 Construcción: La empresa Pintocar's, No requiere inversión en edificaciones ya que el sitio donde va a operar se va a tomar en arriendo. Por consiguiente se requiere realizar adecuaciones locativas. Dentro de las adecuaciones se tiene contemplado:

- Resanar y pintar planta física.
- Revisión preventiva del sistema eléctrico.
- Instalación de sistema de seguridad- alarma.
- Adecuación entrada al establecimiento para ingreso de vehículos.
- Adecuación de oficinas y áreas de trabajo

Cuadro 79: Adecuaciones

DESCRIPCIÓN	COSTO
Adecuaciones Locativas	\$ 20,000,000
TOTAL	\$ 20,000,000

5.1.1.3 Maquinaria y equipo: Adquisición de Terrenos, maquinaria, equipo, mobiliario, instrumentación, cómputo, herramientas, vehículos, etc.

Cuadro 80 Maquinaria y equipos

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cabina de Pintura	1	\$ 40,000,000	\$ 40,000,000
Maquina mezcladora de Pintura	1	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000
Extractor de golpes	2	\$ 399,000	\$ 798,000
Cabina de colimetría	1	\$ 5,000,000	\$ 5,000,000
Kit desabollador	2	\$ 2,000,000	\$ 4,000,000
Compresor Industrial	1	\$ 1,700,000	\$ 1,700,000
Soldador de Punto E	1	\$ 1,600,000	\$ 1,600,000
Soldador eléctrico de 220 Voltios.	1	\$ 385,000	\$ 385,000
Pistola de pintura Automotriz	3	\$ 122,000	\$ 366,000
Sierra de corte metal neumática	1	\$ 273,000	\$ 273,000
Polichadora	2	\$ 590,000	\$ 1,180,000
Pulidora	2	\$ 260,000	\$ 520,000
Lámpara de Secado	1	\$ 1,450,000	\$ 1,450,000
Prensa Hidráulica	1	\$ 349,000	\$ 349,000
Gatos tipo Zorra de 3.5 toneladas	1	\$ 410,000	\$ 410,000
Gatos tipo Zorra de 3 toneladas	1	\$ 360,000	\$ 360,000
Gatos tipo Zorra de 2 toneladas	2	\$ 85,000	\$ 170,000
Soldador tipo Mig Mag	1	\$ 3,500,000	\$ 3,500,000
TOTAL			\$ 71,061,000

5.1.1.4 Muebles y enseres: Son aquellos que se requiere la empresa en su parte administrativa, y de prestación del servicio.

Cuadro 81. Muebles y enseres.

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	4	\$ 700,000	\$ 2,800,000
Sillas Giratorias	4	\$ 150,000	\$ 600,000
Teléfonos de mesa	3	\$ 80,000	\$ 240,000
Televisor LCD de 21"	1	\$ 790,000	\$ 790,000
Muebles de Espera	1	\$ 585,000	\$ 585,000

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Puntos Ecológicos	2	\$ 155,000	\$ 310,000
Botiquín	1	\$ 30,000	\$ 30,000
Extintores	6	\$ 80,000	\$ 480,000
Camillas de Emergencias	1	\$ 110,000	\$ 110,000
TOTAL			\$ 5,945,000

5.1.1.5 Equipo de oficina

Cuadro 82. Equipos de oficina

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador portátil	3	\$ 1,200,000	\$ 3,600,000
Impresoras	1	\$ 400,000	\$ 400,000
TOTAL			\$ 4,000,000

5.1.1.6 Herramientas

Cuadro 83. Herramientas

CONCEPTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Juego de Llaves mixta de 3/4 a 1 1/4 Stanley	3	\$ 240,000.00	\$ 720,000
Juego de Llaves punta Torx	1	\$ 250,000.00	\$ 250,000
Juego de llaves punta Briston	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000
Juego de destornilladores	3	\$ 72,000.00	\$ 216,000
Cinceles Potro J86000 5 Piezas	2	\$ 175,000.00	\$ 350,000
Juego de copas milimétricas con cuadrante de Media	2	\$ 120,000.00	\$ 240,000
Juego de copas de pulgadas con cuadrante de Media	2	\$ 120,000.00	\$ 240,000
Martillos	5	\$ 18,000.00	\$ 90,000
Juego de alicates	4	\$ 45,000.00	\$ 180,000
Martillo de goma	3	\$ 27,000.00	\$ 81,000
Segueta	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000
Barra Palanca	1	\$ 143,000.00	\$ 143,000
Caja de herramientas	2	\$ 120,000.00	\$ 240,000
Banco de trabajo	2	\$ 350,000.00	\$ 700,000
Prensa	1	\$ 450,000.00	\$ 450,000
Taladro	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000
Manguera de aire	2	\$ 115,000.00	\$ 230,000
Torres	4	\$ 55,000.00	\$ 220,000
			\$ -
TOTAL			\$ 4,510,000

5.1.1.7 Total de inversión fija: Se realiza un total de los activos determinados anteriormente para la puesta en marcha de la empresa.

Cuadro 84 Total inversión fija

CONCEPTO		VALOR
Maquinaria y Equipos		\$ 71,061,000.00
Muebles y enseres		\$ 5,945,000.00
Equipos de oficina		\$ 4,000,000.00
Herramientas		\$ 4,510,000.00
TOTAL		\$ 85,516,000.00

5.1.2 Inversión diferida. Para la empresa esta inversión corresponde a los Gastos pre operativos como estudios de factibilidad, adecuaciones iniciales, gastos por la constitución de la empresa, publicidad inicial, licencias, marcas, patentes, etc.

Son inversiones que pueden ser diferidas y/o amortizables generalmente durante los cinco primeros años de operación de la empresa.

Cuadro 85. Inversión diferida

CONCEPTO		VALOR
Estudio de Factibilidad		\$ 1,500,000
Escritura de Constitución		\$ 800,000
Registro de libros y documentos		\$ 500,000
Software contable		\$ 2,500,000
página web		\$ 2,500,000
Software seguimiento a la reparación		\$ 4,000,000
Adecuaciones -Remodelaciones		\$ 20,000,000
Publicidad Lanzamiento		\$ 5,575,000
TOTAL		\$ 37,375,000
Valor Amortización Anual (Por cinco años)		\$ 7,475,000

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Son los recursos que utilizara la empresa Pintocar's para cubrir el primer ciclo de producción o servicios, el cual están proyectados para los primeros tres meses de funcionamiento de la empresa.

Para la empresa Pintocar's el análisis de los materiales directos utilizados en un servicio de lámina y pintura, se desarrollará en base al procedimiento necesario para un servicio de lámina y pintura a un vehículo marca Chevrolet Aveo, que requiere arreglo de la puerta delantera Izquierda nivel de daño medio de acuerdo al informe de peritaje realizado previamente.

Los materiales se consiguen en los diferentes centros de distribución, uno de ellos Homecenter, y distribuidores de las marcas que son de fácil consecución y no requiere espera en la prestación del servicio, sus precios tiene una variación muy mínima, así mismo las mermas de los materiales, serán muy pequeñas ya que se cuenta con una estandarización de los procesos y de los materiales que se requieren para la prestación del servicio.

5.1.3.1 Costos de producción: La determinación de los costos de producción se obtiene a partir del costo de las materias primas, costo de mano de obra directa y costos indirectos del servicio.

✓ **Materias Primas.** Para la prestación del servicio en referencia se requieren las siguientes materias primas:

Cuadro 86. Costo de Materiales Directos

MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO POR UNIDAD	VALOR UNIDAD DE INSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO ANUAL	COSTO MENSUAL
Material 1 masilla	gramos	0,1800	\$ 47.000	\$ 8.460	\$ 14.881.140	\$ 1.240.095
Material 2 barnsz	gramos	0,0317	\$ 85.500	\$ 2.711	\$ 4.768.122	\$ 397.343
Material 3 pintura	gramos	0,0264	\$ 210.000	\$ 5.548	\$ 9.759.313	\$ 813.276
Material 4 Base	gramos	0,0132	\$ 95.000	\$ 1.255	\$ 2.207.464	\$ 183.955
Material soldadura ⁵	libra	0,5000	\$ 32.200	\$ 16.100	\$ 28.319.900	\$ 2.359.992
Material 6 pegante	galón	0,1500	\$ 35.600	\$ 5.340	\$ 9.393.060	\$ 782.755
disco pulir	unidad	0,2500	\$ 14.000	\$ 3.500	\$ 6.156.500	\$ 513.042
Material 7 lijas	pliego	0,3250	\$ 34.900	\$ 11.343	\$ 19.951.458	\$ 1.662.621
Cinta	unidad	1,0000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 8.795.000	\$ 732.917
Material 8 laminas	metro	1,0000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 12.313.000	\$ 1.026.083
TOTAL				\$ 66.256	\$ 116.544.956	\$ 9.712.080

- ✓ **Mano obra directa.** Corresponde a las personas que realizan el proceso productivo del servicio.

Cuadro 87. Mano de Obra directa

ÍTEM	CANT	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Tecn. Especializado en Pintura	1	\$ 1.500.000		\$ 836.580	\$ 2.336.580	\$ 2.336.580	\$ 28.038.960
Tecn. Especializado en Lamina	1	\$ 1.500.000		\$ 836.580	\$ 2.336.580	\$ 2.336.580	\$ 28.038.960
Alistador	1	\$ 737.717	\$ 83.140	\$ 457.808	\$ 1.278.665	\$ 1.278.665	\$ 15.343.984
Asesor de servicio	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140	\$ 715.633	\$ 1.998.773	\$ 1.998.773	\$ 23.985.274
Jefe de Taller	1	\$ 1.600.000		\$ 892.352	\$ 2.492.352	\$ 2.492.352	\$ 29.908.224
TOTAL	5					\$ 10.442.950	\$ 125.315.402

- ✓ **Costos indirectos.** Son tomados los siguientes costos para el normal desarrollo de las actividades de la empresa.

Depreciación. Se deprecia por el método en línea recta. De igual forma es de aclararse que ésta debe asignarse tanto a la parte administrativa como operativa, para lo cual se hace un prorrateo de la misma

Cuadro 88. Depreciación

ÍTEM	VALOR	TIEMPO A DEPRECIAR	VALOR DE SALVAMENTO	VALOR A DEPRECIAR	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Maquinaria y Equipos	\$71.061.000	10	\$ 35.530.500	\$ 35.530.500	\$ 592.175	\$ 7.106.100
Muebles enseres	\$ 5.945.000	5	\$ -	\$ 5.945.000	\$ 99.083	\$ 1.189.000
Equipos de oficina	\$4.000.000	5	\$ -	\$ 4.000.000	\$ 66.667	\$ 800.000
Herramientas	\$ 4.510.000	5	\$ -	\$ 4.510.000	\$ 75.167	\$ 902.000
TOTAL				\$ 49.985.500	\$ 833.092	\$ 9.997.100

Cuadro 89. Asignación % de la Depreciación

DEPRECIACIÓN	PORCENTAJES DE PRORRATEO	
	OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Maquinaria y Equipos	90%	10%
Muebles y enseres	40%	60%
Equipos de oficina	20%	80%
Herramientas	100%	0%

Cuadro 90. Asignación de la Depreciación en pesos

DEPRECIACIÓN	VALOR AÑO	DISTRIBUCIÓN DEPRECIACIÓN	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Maquinaria y equipo	\$ 7.106.100	\$ 6.395.490	\$ 710.610
Muebles y enseres	\$ 1.189.000	\$ 475.600	\$ 713.400
Equipo de oficina	\$ 800.000	\$ 160.000	\$ 640.000
Herramientas	\$ 902.000	\$ 902.000	-

Servicios Públicos y Arrendamiento: Para el cálculo del valor de servicios públicos y el arrendamiento, se prorrateo el porcentaje en la parte operativa y administrativa así:

Cuadro 91. Prorrateo Servicios Públicos y Arrendamiento

SERVICIOS PÚBLICOS Y ARRENDAMIENTOS	PORCENTAJES DE PRORRATEO	
	OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Gas	73,00%	27,00%
Arrendamiento	73,00%	27,00%
Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo	73,00%	27,00%
Energía	73,00%	27,00%
Teléfono, Internet Banda ancha y Televisión	73,00%	27,00%

SERVICIOS PÚBLICOS	VALOR	PORCENTAJES DE PRORRATEO	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Gas	\$ -	\$ -	\$ -
Arrendamiento	\$ 6.000.000	\$ 4.380.000,00	\$ 1.620.000,00
Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo	\$ 250.000	\$ 182.500,00	\$ 67.500,00
Energía	\$ 500.000	\$ 365.000,00	\$ 135.000,00
Teléfono, Internet Banda ancha y Televisión	\$ 120.000	\$ 87.600,00	\$ 32.400,00

Mantenimiento y Seguros:

Para el cálculo del valor del mantenimiento y seguros, se toman los activos asignados tanto a la parte operativa como administrativa y a éstos se toma un 5% como valor de mantenimiento y 1% como valor de seguros.

Por lo tanto el valor total de los costos indirectos (de fabricación o de prestación del servicio) se obtienen al sumar depreciación, servicios públicos, arrendamientos, mantenimiento, seguros, así:

Cuadro 92. Total Costos Indirectos

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento	\$ 296.088	\$ 3.553.050
Seguros	\$ 59.702	\$ 716.429
Depreciación Maquinaria y Equipos	\$ 532.958	\$ 6.395.490
Depreciación Muebles y enseres	\$ 39.633	\$ 475.600
Depreciación Equipos de oficina	\$ 13.333	\$ 160.000
Depreciación Herramientas	\$ 75.167	\$ 902.000
Servicios	\$ 635.100	\$ 7.621.200
Arrendamiento	\$ 4.380.000	\$52.560.000
Otros		\$ -
TOTAL	\$ 6.031.981	\$ 72.383.769

✓ Total costos de producción y/o del servicio

Cuadro 93. Total costos (de fabricación o prestación del servicio CPS)

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD	\$ 10.442.950	\$ 125.315.402
Materia Prima	\$ 9.712.080	\$ 116.544.956
Costos Indirectos	\$ 6.031.981	\$ 72.383.769
TOTAL	\$ 26.187.011	\$ 314.244.127

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas: Las actividades realizadas por la empresa son netamente prestación de servicios no se contemplara personal de ventas.

Gastos de Personal Administrativo:

Cuadro 94. Gastos de Personal Administrativo

ÍTEM	CANT	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Gerente	1	\$ 1.800.000	\$ 0	\$ 1.003.896	\$ 2.803.896	\$ 2.803.896	\$ 33.646.752
Secretaria Auxiliar contable	1	\$ 960.564	\$ 83.140	\$ 582.095	\$ 1.625.799	\$ 1.625.799	\$ 19.509.583
Guarda de seguridad	1	\$ 900.000	\$ 83.140	\$ 548.317	\$ 1.531.457	\$ 1.531.457	\$ 18.377.482
Jefe de Gestion humana	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140	\$ 715.633	\$ 1.998.773	\$ 1.998.773	\$ 23.985.274
TOTAL	4	\$ 4.860.564	\$ 249.420	\$ 2.849.940	\$ 7.959.924	\$ 7.959.924	\$ 95.519.091

Cuadro 95. Gastos de Administración

ÍTEM		VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento	5%	\$ 16.667	\$ 200.000
Seguros	1%	\$ 11.561	\$ 138.731
Depreciación Maquinaria y Equipos		\$ 59.218	\$ 710.610
Depreciación Muebles y enseres		\$ 59.450	\$ 713.400
Depreciación Equipos de oficina		\$ 53.333	\$ 640.000
Depreciación Herramientas		\$ -	\$ -
Arrendamiento		\$ 1.620.000	\$ 19.440.000
Servicios		\$ 234.900	\$ 2.818.800
Publicidad de operación		\$ 2.140.000	\$ 25.680.000
Amortización de Diferidos		\$ 622.917	\$ 7.475.000
TOTAL		\$ 6.438.045	\$ 77.256.541

Cuadro 96. Total gasto de administración y ventas

ÍTEM		VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gasto de Personal Administrativo	Cuadro 17	\$ 7.959.924	\$ 95.519.091
Gasto de personal de ventas	Cuadro 18	\$ -	\$ -
Gastos de Administración	Cuadro 19	\$ 6.438.045	\$ 77.256.541
TOTAL		\$ 14.397.969	\$ 172.775.632

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gasto de Personal Administrativo	\$ 7.959.924	\$ 95.519.091
Gasto de personal de ventas	\$ -	\$ -
Gastos de Administración	\$ 6.438.045	\$ 77.256.541
TOTAL	\$ 14.397.969	\$ 172.775.632

5.1.3.3 Gastos Financieros (Intereses)

Cuadro 97. Gastos financieros

GASTOS FINANCIEROS	VALOR MES
Monto de Intereses mes 1	\$ 2.662.500
Monto de intereses mes 2	\$ 2.640.187
monto de intereses mes 3	\$ 2.617.398

5.1.3.4 Total Capital de trabajo: La inversión de capital de trabajo para la empresa Pintocar's corresponde al efectivo necesario para cubrir 3 meses la actividad, es de \$125.799.520 millones de pesos, como se observa a continuación.

Cuadro 98. Total capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR MES	VALOR A NECESITAR
Costos del producto (Prestación del servicio)	\$ 26.187.011	\$ 78.561.032
Gastos de Administración y Ventas	\$ 14.397.969	\$ 43.193.908
Gastos Financieros	\$ 2.662.500	\$ 7.920.085
Gravamen del 4 x 1.000	\$ 164.173	\$ 492.520
(Depreciaciones y amortizaciones)	\$ 1.456.008	\$ 4.368.025
TOTAL	\$ 41.955.645	\$ 125.799.520

5.1.4 Inversión total. En este escenario se consideran todas las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida y capital de trabajo.

Cuadro 99. Inversión total

INVERSIÓN TOTAL	VALOR
Inversión Fija	\$ 85.516.000
Inversión Diferida	\$ 37.375.000
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 125.799.520
TOTAL	\$ 248.690.520

5.1.5 Fuentes de financiación

Recursos propios. Al total de la inversión la empresa se cuenta con un 49.73% con recursos propios, estos son los aportes de los fundadores del proyecto.

Aportes de los socios	\$ 123.690.520	49,74%
-----------------------	----------------	--------

Recursos de terceros. Para obtener el 100% de la inversión total para el funcionamiento de la nueva empresa, se solicitara un préstamo al Banco por un valor de \$125.000.000 millones de pesos, recursos que cubren el 50.27% de la inversión total.

Crédito a solicitar	\$ 125.000.000	50,26%
---------------------	----------------	--------

Cuadro 100. Amortización De Crédito

VALOR A PRESTAR	\$ 125.000.000
TIEMPO	60,00
TASA MENSUAL	2,13%
VALOR PAGO	\$ 3.710.067,10

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
0				\$ 125.000.000
1	\$ 3.710.067	\$ 2.662.500	\$ 1.047.567	\$ 123.952.433
2	\$ 3.710.067	\$ 2.640.187	\$ 1.069.880	\$ 122.882.553
3	\$ 3.710.067	\$ 2.617.398	\$ 1.092.669	\$ 121.789.884
4	\$ 3.710.067	\$ 2.594.125	\$ 1.115.943	\$ 120.673.941
5	\$ 3.710.067	\$ 2.570.355	\$ 1.139.712	\$ 119.534.229
6	\$ 3.710.067	\$ 2.546.079	\$ 1.163.988	\$ 118.370.241
7	\$ 3.710.067	\$ 2.521.286	\$ 1.188.781	\$ 117.181.460
8	\$ 3.710.067	\$ 2.495.965	\$ 1.214.102	\$ 115.967.358
9	\$ 3.710.067	\$ 2.470.105	\$ 1.239.962	\$ 114.727.396
10	\$ 3.710.067	\$ 2.443.694	\$ 1.266.374	\$ 113.461.022
11	\$ 3.710.067	\$ 2.416.720	\$ 1.293.347	\$ 112.167.675
12	\$ 3.710.067	\$ 2.389.171	\$ 1.320.896	\$ 110.846.779
13	\$ 3.710.067	\$ 2.361.036	\$ 1.349.031	\$ 109.497.749
14	\$ 3.710.067	\$ 2.332.302	\$ 1.377.765	\$ 108.119.984
15	\$ 3.710.067	\$ 2.302.956	\$ 1.407.111	\$ 106.712.872
16	\$ 3.710.067	\$ 2.272.984	\$ 1.437.083	\$ 105.275.789
17	\$ 3.710.067	\$ 2.242.374	\$ 1.467.693	\$ 103.808.096
18	\$ 3.710.067	\$ 2.211.112	\$ 1.498.955	\$ 102.309.142

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
19	\$ 3.710.067	\$ 2.179.185	\$ 1.530.882	\$ 100.778.259
20	\$ 3.710.067	\$ 2.146.577	\$ 1.563.490	\$ 99.214.769
21	\$ 3.710.067	\$ 2.113.275	\$ 1.596.793	\$ 97.617.977
22	\$ 3.710.067	\$ 2.079.263	\$ 1.630.804	\$ 95.987.173
23	\$ 3.710.067	\$ 2.044.527	\$ 1.665.540	\$ 94.321.632
24	\$ 3.710.067	\$ 2.009.051	\$ 1.701.016	\$ 92.620.616
25	\$ 3.710.067	\$ 1.972.819	\$ 1.737.248	\$ 90.883.368
26	\$ 3.710.067	\$ 1.935.816	\$ 1.774.251	\$ 89.109.117
27	\$ 3.710.067	\$ 1.898.024	\$ 1.812.043	\$ 87.297.074
28	\$ 3.710.067	\$ 1.859.428	\$ 1.850.639	\$ 85.446.434
29	\$ 3.710.067	\$ 1.820.009	\$ 1.890.058	\$ 83.556.376
30	\$ 3.710.067	\$ 1.779.751	\$ 1.930.316	\$ 81.626.060
31	\$ 3.710.067	\$ 1.738.635	\$ 1.971.432	\$ 79.654.628
32	\$ 3.710.067	\$ 1.696.644	\$ 2.013.424	\$ 77.641.204
33	\$ 3.710.067	\$ 1.653.758	\$ 2.056.309	\$ 75.584.895
34	\$ 3.710.067	\$ 1.609.958	\$ 2.100.109	\$ 73.484.786
35	\$ 3.710.067	\$ 1.565.226	\$ 2.144.841	\$ 71.339.945
36	\$ 3.710.067	\$ 1.519.541	\$ 2.190.526	\$ 69.149.419
37	\$ 3.710.067	\$ 1.472.883	\$ 2.237.184	\$ 66.912.234
38	\$ 3.710.067	\$ 1.425.231	\$ 2.284.837	\$ 64.627.398
39	\$ 3.710.067	\$ 1.376.564	\$ 2.333.504	\$ 62.293.894
40	\$ 3.710.067	\$ 1.326.860	\$ 2.383.207	\$ 59.910.687
41	\$ 3.710.067	\$ 1.276.098	\$ 2.433.969	\$ 57.476.717
42	\$ 3.710.067	\$ 1.224.254	\$ 2.485.813	\$ 54.990.904
43	\$ 3.710.067	\$ 1.171.306	\$ 2.538.761	\$ 52.452.144
44	\$ 3.710.067	\$ 1.117.231	\$ 2.592.836	\$ 49.859.307
45	\$ 3.710.067	\$ 1.062.003	\$ 2.648.064	\$ 47.211.243
46	\$ 3.710.067	\$ 1.005.599	\$ 2.704.468	\$ 44.506.776
47	\$ 3.710.067	\$ 947.994	\$ 2.762.073	\$ 41.744.703
48	\$ 3.710.067	\$ 889.162	\$ 2.820.905	\$ 38.923.798
49	\$ 3.710.067	\$ 829.077	\$ 2.880.990	\$ 36.042.808
50	\$ 3.710.067	\$ 767.712	\$ 2.942.355	\$ 33.100.452
51	\$ 3.710.067	\$ 705.040	\$ 3.005.027	\$ 30.095.425
52	\$ 3.710.067	\$ 641.033	\$ 3.069.035	\$ 27.026.390
53	\$ 3.710.067	\$ 575.662	\$ 3.134.405	\$ 23.891.985
54	\$ 3.710.067	\$ 508.899	\$ 3.201.168	\$ 20.690.818
55	\$ 3.710.067	\$ 440.714	\$ 3.269.353	\$ 17.421.465
56	\$ 3.710.067	\$ 371.077	\$ 3.338.990	\$ 14.082.475
57	\$ 3.710.067	\$ 299.957	\$ 3.410.110	\$ 10.672.365
58	\$ 3.710.067	\$ 227.321	\$ 3.482.746	\$ 7.189.619
59	\$ 3.710.067	\$ 153.139	\$ 3.556.928	\$ 3.632.691
60	\$ 3.710.067	\$ 77.376	\$ 3.632.691	\$ 0

5.2. COSTOS Y GASTOS

5.2.1. Costos y gastos fijos.

Cuadro 101. Costos fijos

COSTOS FIJOS		VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD		\$ 125.315.402
Costos Indirectos Fijos		\$ 66.286.809
Arriendo	\$ 52.560.000	
Servicios	\$ 1.524.240	
Depreciación	\$ 7.933.090	
Mantenimiento	\$ 3.553.050	
Seguros	\$ 716.429	
Otros	\$ 0	\$ 0
TOTAL		\$ 191.602.211

5.2.2. Costos y gastos variables.

Cuadro 102. Costos variables

COSTOS VARIABLES		VALOR ANUAL
Materia Prima		\$ 116.544.956
Costos Indirectos Variables		\$ 6.096.960
Servicios	\$ 6.096.960	
TOTAL		\$ 122.641.916

5.2.3. Costo y gasto total unitario.

Cuadro 103. Costos totales

COSTOS FIJOS	VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total Anual de Costos Fijos	\$ 191.602.211	\$ 108.927
Total Anual de Costos Variables	\$ 122.641.916	\$ 69.723
TOTAL	\$ 314.244.127	\$ 178.649
Nivel de servicios para el cual fueron calculados los costos	1.759	Unidades

Al analizar la estructura de costos se observa el costo fijo equivale a \$191.602.211 millones de pesos anuales y el costo variable asciende a \$ 122.641.916 millones de pesos, teniendo estos resultados lo dividimos con el total de servicios proyectados anual de 1.759 servicio y se obtiene el costo total unitario del servicio **\$178.649 pesos.**

5.3. PRECIO DE VENTA

Se determina dividiendo el costo unitario del servicio por la diferencia entre la unidad y el margen de utilidad esperado es del 34%, teniendo como referencia el precio del mercado para un servicio de lámina y pintura de una puerta del automóvil, lo cual se expresa de la siguiente fórmula matemática.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{1 - \% \text{ Utilidad esperada}} = \frac{\$178.649}{1 - 34\%}$$

Cuadro 104. Precio de venta

Costos Totales Unitarios	\$ 178.649,30
Margen de Utilidad	34%
Precio de Venta	\$ 270.680,76
Precio de Venta Mercado	\$ 280.000

Costos Totales Unitarios	\$ 178.649,30
Margen de Utilidad	30%
Precio de Venta	\$ 270.680,76
Precio de Venta Mercado	\$ 280.000

5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS (Se trabajará con pesos constantes)

5.4.1. Ingresos

Cuadro 105. Proyección de Ingresos

Precio de Venta	Año	Año	Año	Año	Año
\$ 280.000	1	2	3	4	5
Unidades a Vender	1.759	2.023	2.387	2.817	3.324
Incremento anual en Ventas		15,00%	18,00%	18,00%	18,00%
Ingresos Operacionales por ventas	\$492.520.000	\$566.398.000	\$668.349.640	\$788.652.575	\$930.610.039
UTILIDAD NETA	\$-26.837.424	\$21.722.552	\$76.261.886	\$140.997.039	\$217.872.253

5.4.2. Egresos

Cuadro 106. Proyección de egresos

Proyección de Egresos	Año	Año	Año	Año	Año
	1	2	3	4	5
COSTOS DE PRESTACION SERVICIO	\$ 314.244.127	\$ 332.640.415	\$ 358.027.291	\$ 387.983.806	\$ 423.332.492
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632
Gastos Financieros	\$ 30.367.585	\$ 26.294.642	\$ 21.049.608	\$ 14.295.185	\$ 5.597.007
Gravamen del 4 x 1.000	\$ 1.970.080	\$ 2.265.592	\$ 2.673.399	\$ 3.154.610	\$ 3.722.440
Otros Ingresos (Arrendamientos otras áreas)					
Provisión para Impuestos	\$ 0	\$ 10.699.167	\$ 37.561.824	\$ 69.446.303	\$ 107.310.214

5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años

Cuadro 107. Estado de Resultado proyectado.

	Año	Año	Año	Año	Año
	1	2	3	4	5
Ingresos Operacionales por ventas	\$ 492.520.000	\$ 566.398.000	\$ 668.349.640	\$ 788.652.575	\$ 930.610.039
TOTAL INGRESOS	\$ 492.520.000	\$ 566.398.000	\$ 668.349.640	\$ 788.652.575	\$ 930.610.039
Mano de Obra Directa MOD	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402
Materia Prima	\$ 116.544.956	\$ 134.026.699	\$ 158.151.505	\$ 186.618.776	\$ 220.210.156
Costos Indirectos de P. S Fijos	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809
Costos Indirectos de P. S Variables	\$ 6.096.960	\$ 7.011.504	\$ 8.273.575	\$ 9.762.818	\$ 11.520.125
COSTOS DE PRESTACION SERVICIO	\$ 314.244.127	\$ 332.640.415	\$ 358.027.291	\$ 387.983.806	\$ 423.332.492
UTILIDAD BRUTA	\$ 178.275.873	\$ 233.757.585	\$ 310.322.349	\$ 400.668.770	\$ 507.277.546
Gastos de Personal	\$ 95.519.091	\$ 95.519.091	\$ 95.519.091	\$ 95.519.091	\$ 95.519.091
Gastos de Administración	\$ 77.256.541	\$ 77.256.541	\$ 77.256.541	\$ 77.256.541	\$ 77.256.541
Gastos de Personal de Ventas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	\$ 5.500.240	\$ 60.981.953	\$ 137.546.716	\$ 227.893.137	\$ 334.501.914
Gastos Financieros	\$ 30.367.585	\$ 26.294.642	\$ 21.049.608	\$ 14.295.185	\$ 5.597.007
Gravamen del 4 x 1.000	\$ 1.970.080	\$ 2.265.592	\$ 2.673.399	\$ 3.154.610	\$ 3.722.440
Otros Ingresos (Venta de Activos)					
Otros Ingresos (Arrendamientos otras áreas)					
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	-\$ 26.837.424	\$ 32.421.719	\$ 113.823.710	\$ 210.443.342	\$ 325.182.467
Provisión para Impuestos	\$ 0	\$ 10.699.167	\$ 37.561.824	\$ 69.446.303	\$ 107.310.214
UTILIDAD NETA	-\$ 26.837.424	\$ 21.722.552	\$ 76.261.886	\$ 140.997.039	\$ 217.872.253
RESERVAS	\$ 0	\$ 2.172.255	\$ 7.626.189	\$ 14.099.704	\$ 21.787.225

5.5.2 Flujo de Caja Proyectado

Cuadro 108. Flujo de caja proyectado

	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
Ingresos operacionales		\$ 451.476.667	\$ 519.198.167	\$ 612.653.837	\$ 722.931.527	\$ 853.059.202
Recuperación de Cartera			\$ 41.043.333	\$ 47.199.833	\$ 55.695.803	\$ 65.721.048
Total de Ingresos Operacionales		\$ 451.476.667	\$ 560.241.500	\$ 659.853.670	\$ 778.627.331	\$ 918.780.250
Pagos de Costos						
Pago de Materia Prima		\$ 116.544.956	\$ 134.026.699	\$ 158.151.505	\$ 186.618.776	\$ 220.210.156

	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
Pago de Mano de Obra Directa		\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402
Pago Costos Indirectos Fijos		\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809
Depreciaciones		-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090
Pago Costos Indirectos Variables		\$ 6.096.960	\$ 7.011.504	\$ 8.273.575	\$ 9.762.818	\$ 11.520.125
Total Pagos de Costos Operacionales		\$ 306.311.037	\$ 324.707.325	\$ 350.094.201	\$ 380.050.716	\$ 415.399.402
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO		\$ 145.165.629	\$ 235.534.175	\$ 309.759.469	\$ 398.576.615	\$ 503.380.848
Pagos de Gastos						
Pago de Gastos de Administración		\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632
Amortizaciones		-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000
Depreciaciones		-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010
Pago de Gastos de Ventas		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pago de Impuestos		\$ 0	\$ 0	\$ 10.699.167	\$ 37.561.824	\$ 69.446.303
Total Pago de Gastos Operacionales		\$ 163.236.622	\$ 163.236.622	\$ 173.935.790	\$ 200.798.447	\$ 232.682.925
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO		-\$ 18.070.993	\$ 72.297.553	\$ 135.823.679	\$ 197.778.168	\$ 270.697.922
Inversiones						
Inversión Fija	\$ 85.516.000					
Inversión Diferida	\$ 37.375.000					
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 125.799.520					
Total de Inversiones	\$ 248.690.520	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
FLUJO DE CAJA LIBRE	-\$ 248.690.520	-\$ 18.070.993	\$ 72.297.553	\$ 135.823.679	\$ 197.778.168	\$ 270.697.922
Financiación						
Aportes de los socios	\$ 123.690.520					
Crédito Financiero	\$ 125.000.000					
Otras Fuentes (Valor en libros de Activos)						
Total Ingresos de Financiación	\$ 248.690.520	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Egresos de Financiación						
Abonos a capital		\$ 14.153.221	\$ 18.226.163	\$ 23.471.197	\$ 30.225.621	\$ 38.923.798
Pago de Intereses		\$ 30.367.585	\$ 26.294.642	\$ 21.049.608	\$ 14.295.185	\$ 5.597.007
Gravamen del 4 x 1.000		\$ 1.970.080	\$ 2.265.592	\$ 2.673.399	\$ 3.154.610	\$ 3.722.440
Pago de Utilidades						
Total Egresos de Financiación	\$ 0	\$ 46.490.885	\$ 46.786.397	\$ 47.194.204	\$ 47.675.415	\$ 48.243.245
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	\$ 248.690.520	-\$ 46.490.885	-\$ 46.786.397	-\$ 47.194.204	-\$ 47.675.415	-\$ 48.243.245
FLUJO NETO DE CAJA	\$ 0	-\$ 64.561.878	\$ 25.511.156	\$ 88.629.475	\$ 150.102.753	\$ 222.454.677
Flujo de caja del período	-\$ 248.690.520	-\$ 64.561.878	\$ 25.511.156	\$ 88.629.475	\$ 150.102.753	\$ 222.454.677
Saldo anterior de Caja y Bancos		\$ 125.799.520	\$ 61.237.642	\$ 86.748.798	\$ 175.378.273	\$ 325.481.026
SALDO FINAL DE CAJA Y	-\$ 248.690.520	\$ 61.237.642	\$ 86.748.798	\$ 175.378.273	\$ 325.481.026	\$ 547.935.703

	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
BANCOS						

5.5.3 Balance General inicial y proyectado

Cuadro 109. Balance General proyectado

	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
Caja y Bancos	\$ 125.799.520	\$ 61.237.642	\$ 86.748.798	\$ 175.378.273	\$ 325.481.026	\$ 547.935.703
Cartera (Cuentas por Cobrar)		\$ 41.043.333	\$ 47.199.833	\$ 55.695.803	\$ 65.721.048	\$ 77.550.837
Total Activo Corriente	\$ 125.799.520	\$ 102.280.975	\$ 133.948.631	\$ 231.074.077	\$ 391.202.074	\$ 625.486.540
Terrenos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Construcciones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Maquinaria y Equipo	\$ 71.061.000	\$ 71.061.000	\$ 71.061.000	\$ 71.061.000	\$ 71.061.000	\$ 71.061.000
Muebles y Enseres	\$ 5.945.000	\$ 5.945.000	\$ 5.945.000	\$ 5.945.000	\$ 5.945.000	\$ 5.945.000
Equipos de Oficina	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
Herramientas	\$ 4.510.000	\$ 4.510.000	\$ 4.510.000	\$ 4.510.000	\$ 4.510.000	\$ 4.510.000
Depreciación Acumulada	\$ 0	-\$ 9.997.100	-\$ 19.994.200	-\$ 29.991.300	-\$ 39.988.400	-\$ 49.985.500
Total Activo Fijo Neto	\$ 85.516.000	\$ 75.518.900	\$ 65.521.800	\$ 55.524.700	\$ 45.527.600	\$ 35.530.500
Activos Diferidos	\$ 37.375.000	\$ 37.375.000	\$ 37.375.000	\$ 37.375.000	\$ 37.375.000	\$ 37.375.000
Amortización Diferida	\$ 0	-\$ 7.475.000	-\$ 14.950.000	-\$ 22.425.000	-\$ 29.900.000	-\$ 37.375.000
Activo Diferido Neto	\$ 37.375.000	\$ 29.900.000	\$ 22.425.000	\$ 14.950.000	\$ 7.475.000	\$ 0
TOTAL ACTIVOS	\$ 248.690.520	\$ 207.699.875	\$ 221.895.431	\$ 301.548.777	\$ 444.204.674	\$ 661.017.040
Obligaciones Financieras	\$ 14.153.221	\$ 18.226.163	\$ 23.471.197	\$ 30.225.621	\$ 38.923.798	\$ 0
Impuestos por pagar		\$ 0	\$ 10.699.167	\$ 37.561.824	\$ 69.446.303	\$ 107.310.214
Total Pasivo Corriente	\$ 14.153.221	\$ 18.226.163	\$ 34.170.365	\$ 67.787.445	\$ 108.370.101	\$ 107.310.214
Obligaciones de Largo Plazo	\$ 110.846.779	\$ 92.620.616	\$ 69.149.419	\$ 38.923.798	\$ 0	\$ 0
PASIVO TOTAL	\$ 125.000.000	\$ 110.846.779	\$ 103.319.783	\$ 106.711.243	\$ 108.370.101	\$ 107.310.214
Aportes Sociales	\$ 123.690.520	\$ 123.690.520	\$ 123.690.520	\$ 123.690.520	\$ 123.690.520	\$ 123.690.520
Utilidades Ejercicios Anteriores		\$ 0	-\$ 26.837.424	-\$ 7.287.127	\$ 61.348.570	\$ 188.245.905
Utilidades del Presente Ejercicio		-\$ 26.837.424	\$ 19.550.297	\$ 68.635.697	\$ 126.897.336	\$ 196.085.027
Reservas (10% de las utilidades del ejercicio)		\$ 0	\$ 2.172.255	\$ 9.798.444	\$ 23.898.148	\$ 45.685.373
PATRIMONIO TOTAL	\$ 123.690.520	\$ 96.853.096	\$ 118.575.648	\$ 194.837.534	\$ 335.834.573	\$ 553.706.826
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 248.690.520	\$ 207.699.875	\$ 221.895.431	\$ 301.548.777	\$ 444.204.674	\$ 661.017.040

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Cuando se inició con la idea emprendedora se ha tenido en cuenta la optimización de los recursos y lograr la recuperación de la inversión en el menor tiempo posible, a su vez generar las utilidades que satisfagan las expectativas de los inversionistas. Sin embargo, la puesta en marcha de cualquier idea de negocio, también lleva implícita una cuota de responsabilidad social y ambiental.

En la evaluación del proyecto se encontrará el punto de equilibrio del proyecto, el Impacto Social o Responsabilidad Social Empresarial, el Impacto Ambiental y Financiero del proyecto. Se definirán las ganancias a generar, el aporte que hace al desarrollo regional, la generación de empleo; la preservación de los recursos renovables y no renovables, mediante el cumplimiento de las normas ambientales vigentes. Se determinará el VPN, la TIR, el periodo de recuperación de la inversión y el Análisis de las razones financieras básicas.

6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

En este mundo subdesarrollado y cambiante, la generación de nuevas empresas ya sea de producción o prestación de servicios es el principal reto a que se enfrenta nuestra sociedad, con ello podemos obtener ingresos, genera empleo satisfaciendo las necesidades de la sociedad y aporta al fortalecimiento de la economía del país.

Con la creación de la nueva empresa se proyecta una búsqueda de soluciones y comodidades respecto a la prestación de servicios de lámina y pintura en la ciudad de Bucaramanga, ya que le brinde a la sociedad, calidad, respaldo, eficiencia y sostenibilidad de la economía.

Consolidar la nueva empresa y buscar frente a la competencia un buen posicionamiento, hace que el objetivo del proyecto se desarrolle de la mejor forma, en pro de los requerimientos de los clientes, adicional se genera nuevos empleos aportando un buen resultado o disminución de la tasa de desempleo de la región.

Desde el punto de vista legal, la empresa se conformara como lo demanda los requisitos legales, para que cuando esté en funcionamiento haga sus aportes de

diversos impuestos y contribuya en la generación de nuevos proyectos gubernamentales a beneficio de la comunidad.

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

La empresa Pintocar's, Desarrollara sus actividades de lámina y pintura automotriz en la Zona de la concordia, de la ciudad de Bucaramanga, estará sujeta a los planes normativos en la recolección y prevención de residuos de pintura y materiales utilizados en los diferentes procesos con el fin de contribuir en el mejoramiento y cuidado del medio ambiente.

Durante la gestión de instalación se estará revisando junto con la administración local, la inmobiliaria y el gestor ambiental, los diferentes requisitos como de infraestructura, redes eléctricas, emisión de olores, retención y manejo de residuos tóxicos, manejo de residíos sólidos y demás aspectos que en algún momento lleguen a ocasionar un impacto desfavorable a la sociedad en general.

Al realizar el diagnóstico ambiental se deben tener en cuenta el conjunto de actividades, planes, programas, proyectos y diseños necesarios para tener la capacidad de prevenir, controlar, mitigar y corregir los impactos generados por las actividades realizadas durante la prestación de los servicios de lámina y pintura automotriz.

6.2.1 Matriz de evaluación de impactos (agua, suelo, aire, manejo de desechos, depreciación de recursos naturales)

Cuadro 110. Matriz de impactos

AMBITO	EFECTO			AMBITO ESPACIAL			MAGNITUD			PROBABILIDAD		
	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	LEVE	MODERADO	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO
Contaminación al agua por derrames		X		X					X		X	
Contaminación de vertientes hídricas		X		X					X		X	
Contaminación de suelos		X		X				X			X	
Contaminación de aire		X		X					X			X
Mal manejo de desechos		X		X				X		X		
Depreciación del medio ambiente		X		X				X		X		
Generación de focos infecciosos		X		X					X		X	

La empresa Pintocar's en el desarrollo de sus actividades de prestación de servicio especializado de lámina y pintura automotriz, tiene a consideración los siguientes aspectos para minimizar el impacto negativo ambiental.

Agua: Los procesos de lavado de vehículos, generan grandes consumos de agua por lo que la empresa Pintocar's, implementa el lavado a vapor como un factor diferenciador el cual reduce el consumo de agua de esta actividad en 88.5% con respecto al lavado convencional. Así mismo contará con filtros de decantación en las diferentes vertientes y alcantarillas para separar las diferentes sustancias y residuos evitando que estos llegues a aguas.

Suelo: La prestación de servicio de lámina y pintura automotriz, puede generar afectación al suelo por mala manipulación de sustancias, como aceites, combustibles o residuos sólidos. La empresa Pintocar's en su compromiso con el cuidado del medio ambiente, en primera instancia empleará pinturas a base de agua que son ecológicas; así mismo contara con un estricto programa de manipulación de las diferentes materiales y gustaciones como lo es adecuando zonas especiales para el almacenamiento de sustancias como aceites, combustibles; filtros de decantación en los diferentes vertientes

Aire: En los diferentes procedimientos de lámina y pintura automotriz como es el lijado y pintura se están generando partículas de pinturas y residuos que contaminan el aire y pueden afectar la salud de los colaboradores. La empresa Pintocar's contará con un sistema extractor de calor y particulas con doble filtro para material particulado y vapores.

Manejo de desechos: Durante el desarrollo normal de las actividades de la empresa Pintocar's, se generan diferentes desechos de sustancias peligrosas, aceites, combustibles y piezas dañadas. En este orden de ideas con el fin de cumplir con la normatividad y aportando al cuidado del medio ambiente, contará con un estricto procedimiento de disposición final de desechos los cuales establecerá convenios con entidades dedicadas a la disposición final de materiales y sustancias..

Dentro del programa de higiene y seguridad se adecuaran las instalaciones para el adecuado almacenamiento, control y eliminación de desechos. Partiendo de delimitación de áreas, recipientes acordes al material o sustancia y marcación y rotulación de sustancias peligrosas, asesorado por la entidad ARL.

6.2.2 Plan de mitigación (antes, durante y después del proceso) dentro de un desarrollo sostenible.

Cuadro 111. Plan de mitigación

ASPECTO	MITIGACION
Contaminación del agua.	Tratamiento de afluentes.
	Trampas de decantación en alcantarillas.
Contaminación del suelo.	Impermeabilizar suelos internos de la compañía.
	Acondicionamiento del depósito de almacenamientos de materiales y sustancias líquidas (aceites y combustibles).
	Implementación de sistemas de tratamiento de residuos sólidos.
	Programa de limpieza e higiene en áreas de trabajo
Contaminación del aire.	No quemar desperdicios: Plásticos, llantas, materiales.
	Reciclar y reutilizar todo tipo de envases (botellas, bidones) de plásticos, latas y vidrios.
	Extractores de aire con filtros para materiales particulados y gaseosos.
Depreciación del medio ambiente	Reforestar áreas descubiertas para oxigenación.
	Mejorar el escenario de sitios adyacentes a la empresa con programas de reforestación.
Generación de focos infecciosos.	Tratamiento y manejo de disposición final de material peligroso, materiales sólidos y líquidos.
	Capacitación al personal en seguridad e higiene

Programas de Prevención:

Se adecuara dentro de las instalaciones de la empresa, mecanismos de separación de residuos grasos o filtros, permitiendo retener los residuos como grasas, aceites y partículas sólidas, ya sea por reparaciones de las piezas o en el momento de realizar la preparación del vehículo.

Dentro del programa de mantenimiento de prevención de maquinaria y equipos la cabina de pintura contara con un formato check list, para revisión diaria de cada una de las piezas y mantenimiento de las filtros.

Se establecerán convenios con las empresas de recolección de residuos líquidos y sólidos, para evacuación de estos y disposición final.

El alumbrado de la empresa se empleara luces LED, que garantizan mejor iluminación, minimizan el consumo y favorecen la salud de los empleados y contribuyen en un impacto positivo al medio ambiente.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor presente neto. El valor presente neto o el valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar las suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto con respecto a las variables económicas y financiera del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO) del mercado o tasa mínima atractiva de retorno, la cual es utilizada como tasa de descuento.

Con el fin de calcular técnicamente la tasa de descuento, se utilizará El WACC (del inglés Weighted Average Cost of Capital) denominado en ocasiones en español Promedio Ponderado del Costo de Capital o Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC). Se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para evaluar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

El resultado que se obtiene será un porcentaje, y se aceptarán cualquier inversión que esté por encima de este.

La necesidad de utilización de este método se justifica en que los flujos de fondos operativos obtenidos, se financian tanto con capital propio como con capital de terceros. El WACC lo que hace es ponderar los costos de cada una de las fuentes de capital.

Desde el punto de vista matemático se utiliza la siguiente fórmula:

$$WACC(cpp) = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

Dónde:

WACC

Promedio Ponderado del Costo de Capital

Ke

Tasa de costo de oportunidad de los accionistas (patrimonio) basado en una tasa libre de riesgo (TES) más una prima de riesgo Medio 5%

CAA	Capital aportado por los accionistas
D	Deuda financiera contraída
Kd	Costo de la deuda financiera
T	Tasa de Impuestos

Es de aclararse también que como las proyecciones se están realizando a precios constantes esta tasa debe deflactarse para ajustarla a la situación presente.

De acuerdo con lo anterior se tiene una tasa del 7.62% efectivo anual.; valor obtenido sobre el riesgo que implica desarrollar una actividad.²⁸

Cuadro 112. Tasa de Descuento

Tasa Libre de Riesgo	7,62%	TES
Prima de Riesgo Media	5,00%	Anual
Ke	13,00%	Anual
Tasa del Crédito	28,78%	Anual
Beneficio Tributario	33,00%	Anual
Kd	19,28%	Anual
COSTO PROMEDIO DE CAPITAL	16,16%	Anual
Tasa de Inflación	3,00%	Para 2.017
Tasa de Descuento Deflactada	12,77%	Anual

Una vez obtenida la tasa de descuento a utilizar se procede a aplicarla al flujo de caja libre (Cuadro 101 de la plantilla en Excel) con el fin de traer a presente (pesos del año cero) los flujos futuros generados por la operación de la empresa y deducir de éstos el valor de las salidas de efectivo al iniciar el proyecto. De acuerdo con esto, en el (cuadro 102 de la plantilla en Excel) se tiene el cálculo del Valor presente neto.

²⁸ CORFICOLOMBIANA. Deuda Colombiana Local. Disponible en: <https://informaciondemercados.corficolombiana.com/web/colombia/deudacolombialocal>

Cuadro 113. Flujo de caja libre

		Año	Año	Año	Año	Año
		1	2	3	4	5
Ingresos operacionales		\$ 451.476.667	\$ 519.198.167	\$ 612.653.837	\$ 722.931.527	\$ 853.059.202
Recuperación de Cartera		\$ 0	\$ 41.043.333	\$ 47.199.833	\$ 55.695.803	\$ 65.721.048
Total de Ingresos Operacionales		\$ 451.476.667	\$ 560.241.500	\$ 659.853.670	\$ 778.627.331	\$ 918.780.250
Pagos de Costos						
Pago de Materia Prima		\$ 116.544.956	\$ 134.026.699	\$ 158.151.505	\$ 186.618.776	\$ 220.210.156
Pago de Mano de Obra Directa		\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402	\$ 125.315.402
Pago Costos Indirectos Fijos		\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809	\$ 66.286.809
Depreciaciones		-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090	-\$ 7.933.090
Pago Costos Indirectos Variables		\$ 6.096.960	\$ 7.011.504	\$ 8.273.575	\$ 9.762.818	\$ 11.520.125
Total Pagos de Costos Operacionales		\$ 306.311.037	\$ 324.707.325	\$ 350.094.201	\$ 380.050.716	\$ 415.399.402
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO		\$ 145.165.629	\$ 235.534.175	\$ 309.759.469	\$ 398.576.615	\$ 503.380.848
Pagos de Gastos						
Pago de Gastos de Administración		\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632	\$ 172.775.632
Amortizaciones		-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000	-\$ 7.475.000
Depreciaciones		-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010	-\$ 2.064.010
Pago de Gastos de Ventas		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pago de Impuestos		\$ 0	\$ 0	\$ 10.699.167	\$ 37.561.824	\$ 69.446.303
Total Pago de Gastos Operacionales		\$ 163.236.622	\$ 163.236.622	\$ 173.935.790	\$ 200.798.447	\$ 232.682.925
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO		-\$ 18.070.993	\$ 72.297.553	\$ 135.823.679	\$ 197.778.168	\$ 270.697.922
Inversiones						
Inversión Fija	\$ 85.516.000					
Inversión Diferida	\$ 37.375.000					
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 125.799.520					
Total de Inversiones	\$ 248.690.520	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
FLUJO DE CAJA LIBRE	-\$ 248.690.520	-\$ 18.070.993	\$ 72.297.553	\$ 135.823.679	\$ 197.778.168	\$ 270.697.922

Cuadro 114. Valor Presente Neto

AÑO		FLUJO ESPERADO	TASA DE DESCUENTO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL
Año	1	-\$ 248.690.520,09	12,77%	1,000000	-\$ 248.690.520,09
Año	1	-\$ 18.070.992,92	12,77%	0,886727	-\$ 16.024.039,31
Año	2	\$ 72.297.553,05	12,77%	0,786285	\$ 56.846.479,05
Año	3	\$ 135.823.679,10	12,77%	0,697220	\$ 94.699.012,01
Año	4	\$ 197.778.168,42	12,77%	0,618244	\$ 122.275.175,42
Año	5	\$ 270.697.922,30	12,77%	0,548214	\$ 148.400.325,06
VALOR PRESENTE ANUAL					\$ 157.506.432,15

Al confrontar la proyección y realizar el análisis, el valor presente neto que se obtiene es positivo \$ 157.506.432 millones de pesos, se deduce que el proyecto se acepta, y brinda una tranquilidad a los inversionistas.

6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR. Este valor es la tasa de descuento que hace que la VPN se igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

La TIR se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática.

$$VPN = \sum(X) (1+r)^{-t}$$

Dónde:

$$VPN = 0$$

X = Flujo neto de caja cada año (del 0 al 5) tomado del cuadro 103

r = TIR =?

t = Período de 0 hasta 5 años

Cuadro 115. Tasa Interna de Retorno

Año 0	\$	-248.690.520
Año 1	\$	-18.070.993
Año 2	\$	72.297.553
año 3	\$	135.823.679
Año 4	\$	197.778.168
Año 5	\$	270.697.922
TIR		27,81%

La tasa interna de retorno es de 27.81% efectivo anual, comparada con la tasa de mercado financiero y las variables económicas es superior, por lo tanto se concluye que el proyecto desde el punto de económico es viable.

6.3.3. Período de recuperación. Siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den, el monto de \$ 248.690.520 se recuperará al cabo de un (01) año, seis (08) meses y cero (00) días.

Cálculos

\$	131.705.266
	1,8

PRI = Inversión Inicial/ Ingresos Promedios

PRI= \$248.690.520/131.705.266 = 1.8 años

6.3.4. Análisis de las Razones Financieras

Razón corriente

$$Razón\ Corriente = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

Cuadro 116. Razón corriente

Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5
5,61	3,92	3,41	3,61	5,83

Al realizar el análisis la Empresa Pintocar’s, para el primer año tiene 5.61 veces de activo corriente para cubrir los pasivos corrientes, generando un buen rendimiento sus activos y así sucesivamente con la proyección que se hace a 5 años dando un resultado de crecimiento.

Capital de trabajo

$$Capital\ de\ Trabajo = Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente$$

Cuadro 117. Capital de Trabajo

Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5
\$ 84.054.812	\$ 99.778.267	\$ 163.286.632	\$ 282.831.973	\$ 518.176.326

Al restar el activo corriente menos pasivo corriente la empresa tendrá un resultado positivo, quiere decir que ha tenido un crecimiento importante cada año.

Nivel de endeudamiento

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Total de Activos}}$$

Cuadro 118. Nivel de endeudamiento

Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5
53,37%	46,56%	35,39%	24,40%	16,23%

La empresa Pintocar's, con sus resultados proyectados a 5 años el nivel de endeudamiento es positivo, ya que le da garantía de obtener recursos y crecer cada día, para el primer año arroja un nivel de endeudamiento del 53.37% y termina el quinto año con un nivel de 16.23%.

Rotación de activos.

$$\text{Rotación de Activos} = \frac{\text{Ingresos por venta}}{\text{Total Activos}}$$

Cuadro 119. Rotación de Activos

Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5
2,37	2,55	2,22	1,78	1,41

La empresa según el análisis de rotación de activos, estos son superados por el resultado de la ventas, por tal motivo en las proyecciones el primer año las ventas cubren el 2.37 veces los activos existentes y al finalizar el quinto año las ventas cubren en número de veces al activo en 1.41. Resultados que para el proyecto son de importante viabilidad ya que las ventas se encuentran por encima y se tiene la oportunidad de adquirir más activos.

Margen bruto de ganancia

$$\text{Margen Bruto de Ganancia} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingresos Totales}}$$

Cuadro 120. Margen Bruto de Ganancia.

Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5
36,20%	41,27%	46,43%	50,80%	54,51%

Durante la proyección la empresa Pintocar's, mantendrá un margen bruto de Ganancia entre el 36.20% y el 54.51% al quinto año, margen que demuestra un rendimiento muy bueno de las ganancias y que se puede considerar factible en el desarrollo del proyecto.

Margen Neto de Utilidad

$$\text{Margen Neto de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos Totales}}$$

Cuadro 121. Margen Neto de Utilidades.

Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5
-5,45%	3,84%	11,41%	17,88%	23,41%

El margen neto de utilidades está proyectado a realizarse con un crecimiento gradual, donde el primer año empieza con un -5.45% y termina el quinto año con un 23.41%, resultado que queda como ganancia neta del desarrollo de las actividades y que demuestran un crecimiento importante en el resultado de las ganancias de la empresa.

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas.

Para determinar el punto de equilibrio se hará sobre las cantidades a vender usando la siguiente fórmula:

$$\text{Cantidad a vender en punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Precio vta. / Und.} - \text{costo y gasto Variable / und.}}$$

Que es equivalente a:

$$\text{PEQ} = (\text{Costos} + \text{gastos Fijos}) / \text{Margen de contribución (MC)}$$

Desarrollo:

- Calcular Punto de equilibrio en Unidades

Unidades = 1759 Servicios de lámina y pintura anules

Precio de venta: \$ 270.680

Cuadro 122. Punto de equilibrio.

COSTO VARIABLE UNITARIO= COSTO V/UNDS	\$ 66.256
--	------------------

Precio venta	\$ 270.680
---------------------	-------------------

Margen de contribución (MC)	
Igual: Precio de Venta menos Costo variable Unitario	\$ 204.424

$$\text{PEQ} = (\text{Costos} + \text{gastos Fijos}) / \text{Margen de contribución (MC)}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO en Cantidades	
Costos Fijos	\$ 191.602.211
Gastos Fijos	\$ 122.641.916
/Margen de Contribución	\$ 204.424
PEQ	1.537,21

Este resultado nos indica que la empresa Pintocar's S.A.S., necesita realizar 1.537 servicios como mínimo, para cubrir sus gastos, antes de que pueda lograr una ganancia, este resultado se consigue sumando los costos fijos y gastos fijos y luego los divide en el margen de contribución.

7. CONCLUSIONES

Terminado el presente estudio de factibilidad, se puede concluir que la Empresa Pintocar's S.A.S., tiene grandes posibilidades de pertenecer al grupo de empresas que compiten en el sector de prestación de servicios de lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga, teniendo en cuenta el crecimiento del parque automotor y del desarrollo económico creciente en que se encuentra la región.

El estudio técnico del proyecto nos permite determinar la cantidad y la disposición de materiales o recursos que se necesitan para poner en marcha la empresa Pintocar's, estos materiales son de fácil adquisición ya que se cuenta con una serie de almacenes cercanos, la maquinaria y demás herramientas se encuentran disponibles en el mercado por diferente medios de adquisición.

El proyecto se constituirá el modelo de empresa especializada en reparación de lámina y pintura automotriz, donde se utilizara procesos basados en estándares de calidad, tecnología. Los servicios que se prestan integran procesos con el apoyo de maquinaria digital, y automatizada tales como cabina de colorimetría, y cabina de pintura, el uso de esta tecnología creara oportunidades en el mercado permitiendo incrementar la efectividad en el trabajo del recurso humano y la satisfacción del cliente.

La prestación de servicios de la empresa Pintocar's consiste en brindar servicios especializados de lámina y pintura Automotriz, clasificados en mantenimientos correctivos y preventivos, según el estudio de mercados que se realizó el 81.46% de los propietarios encuestados acuden a solicitar mantenimiento correctivo y el 81.41% lo realizan de 1 a 2 veces al año, lo cual para la nueva empresa es de vital importancia porque permite proyectar un nivel alto de solicitudes posibles que permitirán un incremento permanente de ingresos a la empresa.

La proyección de la demanda corresponde a un 17.4% del mercado Objetivo, teniendo en cuenta el crecimiento del parque automotor de la ciudad, el cual según las tendencias se tomó un crecimiento constante del parque automotor del 4.9%, garantizando al quinto año un crecimiento de 49.795 servicios respecto al año de iniciación.

El estudio administrativo permitió consolidar la estructura organizacional de la empresa , donde se determinó en base a los proceso y actividades que realiza el

sistema de prestación del servicio especializado de lámina y pintura automotriz, para ello se delimitó claramente las responsabilidades de los órganos a cargo y una manera fácil de implementación en las cuales respalden la labor de la nueva compañía para el funcionamiento y crecimiento de la misma, adicional se determinó la descripción de los cargos y perfiles del personal que se requiere garantizando que la oferta laboral sea a concorde a las políticas de la compañía.

La empresa desde su inicio de funcionamiento girará bajo los principios éticos y de servicio, que son eje fundamental del servicio que identifica y caracterizan a la empresa Pintocar's, garantizando la ejecución de la Visión, Misión, Objetivos y Estrategias Competitivas.

El estudio financiero del proyecto presenta aspectos positivos para la empresa. Con una inversión requerida de \$ 248.690.520 millones de pesos, con una recuperación de la inversión de 1.8 años de ejecución del proyecto, y se tendrá una tasa interna de retorno del 27.81%, lo cual es favorable para los socios o inversionistas, adicional estará contribuyendo con el desarrollo económico social y ambiental de la región.

La evaluación financiera arrojó un VPN mayor a cero, este valor está representado en \$ 157.506.432 de pesos y una TIR del 27.81%, continuando con el análisis es superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento que fue del 12.77%, lo anterior demuestra que la creación de la nueva empresa Pintocar's, y su proyecto en general es rentable.

8. RECOMENDACIONES

Gestionar el proyecto de creación de la empresa especializada en servicio de lámina y pintura automotriz, al fondo emprender para la consecución de recursos, teniendo en cuenta que es un proyecto rentable, de acuerdo a los resultados de la investigación.

Es de vital importancia que la empresa permanezca en constante actualización de las tendencias del mercado, participando en diferentes actividades como foros y ferias que permitan identificar oportunidades y amenazas en el mercado nacional e internacional.

Garantizar la capacitación permanente a todos los colaboradores de la empresa en diferentes ámbitos como latonería, pintura, nuevas tecnologías y servicio personalizado, en compañía de las empresas o instituciones gubernamentales que ofrecen una serie de oportunidad de crecimiento en cada una de las ramas de industria.

Pintocar's debe estar en constante actualización de las bases de datos de los proveedores y clientes, y crear relaciones de largo plazo.

Es importante crear un protocolo para la selección de proveedores que le garanticen a la compañía contar los precios, la calidad de los productos, materiales, insumos y servicios que ofrecen, garantizando a la compañía que dichos proveedores sean aliados estratégicos cumpliendo con los requisitos y principios de la empresa Pintocar's.

Analizar periódicamente los precios de los servicios que maneja la competencia, para lograr un equilibrio y mantener un comportamiento idóneo en el sector, a fin de generar credibilidad y fidelización en los clientes.

Pintocar's debe estar atento a las diferentes modificaciones que puedan realizar al Plan de Ordenamiento Territorial garantizando el cumplimiento normativo e identificar oportunidades y amenazas del sector.

Garantizar la implementación de un programa de gestión de residuos y la ejecución y control del programa ambiental enfocado a la continua conservación del medio ambiente.

Pintocar's debe estar actualizado respecto a las nuevas tecnologías en latonería y pintura.

Se debe contemplar a futuro el uso de las pinturas inherentes a la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

Banco de Enderezado VERSA 4088. Disponible en:
<http://equipoautomotrizjavaz.com/hojalateria-y-pintura/bancos-de-enderezado/versa-4088.php>

BENDPAK. Elevadores de Autos y más productos hechos por BendPak. Disponible en: <http://www.bendpak.com.mx/>

Cabina de pintura y zonas. Disponible en:
http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-415155477-cabinas-de-pintura-y-zonas-de-preparacion-_JM

CÁMARA DIRECTA. Parque automotor de Bucaramanga. Vehículos matriculados hasta diciembre 31. Disponible en:
<http://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/pauto2016.htm>

Colombia tendrá 3,5 millones de vehículos a 2020. Disponible en:
<http://www.dinero.com/empresas/articulo/colombia-tendra-35-millones-vehiculos-2020/168797>. Fecha de publicación: Mayo 2 de 2013

Como hacer un Soldador de Punto Casero con el transformador de un micro ondas. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=suZHczR3S44+>

COMPITE 300. Información empresarial de Colombia. Disponible en:
<http://www.compitem360.com/>

Equipo Automotriz JAVAZ. Equipo y Herramienta para el Diagnóstico Automotriz. Disponible en: <http://equipoautomotrizjavaz.com/>

Extractor de golpes para carros, motos – latonería automotriz. Disponible en:
<http://medellin.olx.com.co/extractor-de-golpes-para-carros-motos-latoneria-automotriz-iid-678030393>

Gato Patín Servicio Pesado 10. Disponible en:
<http://www.mikelsmexico.com.mx/gato-patin-servicio-pesado-10-ton/>

GLASURIT COLOR ONLINE. (Software colorimetria Glassuri). Disponible en:
<http://coloronline.glasurit.com/index.php?language=8>

GLASURIT COLOR ONLINE. Banco de fórmulas de mezcla en internet, diariamente actualizado, para los coches y vehículos comerciales de todas las marcas. Disponible en: <http://www.glasurit.com/es/glasurit-color-online>

HOMECENTER. Disponible en: <http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/>

OBSERVATORIO METROPOLITANO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. Crecimiento Historico Parque Automotor en el AMB. Disponible en:
<http://www.observatoriometropolitano.com.co/indicadores.aspx?idIndicador=259&CatComponente=Sau>

Para la historia, Bucaramanga nunca se fundó como ciudad. Disponible en:
<http://www.vanguardia.com/historico/16000-para-la-historia-bucaramanga-nunca-se-fundo-como-ciudad>. Fecha de publicación: Diciembre 22 de 2008

SERAUTOVALLE. Servicio automotriz del Valle. Disponible en:
<http://serautovalle.com/>

SERNESA. Equipamiento, maquinaria y herramienta del taller de montaje y reparación del neumático. Disponible en: <http://www.sernesa.es/index.asp>

SOCINTEC. Listado de Alineadoras, Balanceadoras y Desmontadoras. Disponible en: <http://www.socintec.com.ve/a0-rob/a-categoria/cauchera/listado-cauchera.html>

ANEXOS

ANEXO A. Encuesta

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA –
IPRED
GESTIÓN EMPRESARIAL**

Encuesta dirigida a los propietarios y conductores de vehículos automotores, tipo automóviles, camperos, camionetas de la ciudad de Bucaramanga.

Objetivo: Desarrollar una investigación de mercado para recolectar información ó que mediante información permita determinar comportamientos, hábitos, costumbres, necesidades, gustos y preferencias, nivel de aceptación, actitud de compra del servicio especializado en reparación de lámina y pintura automotriz.

Somos estudiantes de VI semestre de Tecnología Empresarial de la Universidad Industrial de Santander y estamos realizando el estudio de factibilidad para la creación de una empresa Especializada en la prestación de servicio de lámina y Pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga, la información tendrá tratamiento confidencial y académico.

Favor marcar con una X una única respuesta

1. ¿De qué modelo es su vehículo

- a) ___ 1990-1995
- b) ___ 1996-2000
- c) ___ 2001-2005
- d) ___ 2006-2010
- e) ___ 2011-2015
- f) ___ Otro....Cual?

2. ¿Qué lugar, taller, empresa de preferencia acostumbra acudir cuando requiere servicio de lámina y pintura?

- a) ___ Taller mundial de colisión
- b) ___ Taller Concesionario de la marca
- c) ___ Taller tecno-chasis
- d) ___ Taller Nepomuceno Velásquez
- e) ___ Taller Serví-Camperos
- f) ___ Otros ¿cuál?_____

- 3. ¿A la hora de seleccionar el taller de lámina y pintura automotriz, de los siguientes atributos cual tiene usted en cuenta?**
- a. ___ Calidad
 - b. ___ Precio
 - c. ___ Cumplimiento
 - d. ___ Nivel de atención
 - e. ___ Comodidad
 - f. ___ Horario
- 4. ¿Cuándo visita el taller de lámina y pintura automotriz lo hacen como medida?**
- a) ___ Medida correctiva
 - b) ___ Medida preventiva
- 5. ¿En el último año cuantos mantenimientos correctivos por colisión le ha efectuado a su vehículo?**
- a) ___ 1 a 2 veces
 - b) ___ 3 a 4 veces
 - c) ___ Más de 4 veces
 - d) ___ Ninguna
- 6. ¿Cuánto invierte usted como propietario de vehículo periódicamente para el mantenimiento correctivo de lámina y pintura de su vehículo?**
- a) ___ Menos de 1 smlmv.
 - b) ___ Entre 1 y 2 smlmv.
 - c) ___ Entre 2 y 3 smlmv.
 - d) ___ Entre 3 y 4 smlmv.
 - e) ___ Entre 4 y 5 smlmv.
 - f) ___ Más de 6 smlmv.
- 7. ¿Qué inconvenientes ha tenido en el momento de dejar su vehículo en los talleres, concesionarios, para que le presten el servicio de lámina y pintura?**
- a) ___ Se pierden elementos y objetos personales
 - b) ___ Cobran por piezas que no fueron intervenidas
 - c) ___ Usan el vehículo para diligencias del taller
 - d) ___ Hay inconvenientes en la tonalidad de los colores
 - e) ___ No hay garantía del servicio
 - f) ___ Otra Cual?..._No cumple tiempos de entrega__
- 8. ¿Cuándo usted realiza mantenimiento de lámina y pintura a su vehículo, que medio de pago utiliza?**
- a) ___ En efectivo
 - b) ___ Con cheque
 - c) ___ Tarjeta

9. ¿Qué días de la semana es de su preferencia para realizar los mantenimientos de lámina y pintura a su vehículo?

- a) ___ Lunes
- b) ___ Martes
- c) ___ Miércoles
- d) ___ Jueves
- e) ___ Viernes
- f) ___ Sábado
- g) ___ Domingo

10. ¿Qué horario es de su preferencia que las empresas presten el servicio de lámina y pintura en la ciudad de Bucaramanga?

- a) ___ 6am a 12pm y 02pm a 06pm
- b) ___ 7am a 12pm y de 1pm a 05pm y horario adicional hasta las 08pm.
- c) ___ 7am a 07pm jornada continúa
- d) ___ 7am a 12pm y 02pm a 05pm adicional domingo de 08am a 12pm.

11. ¿Dónde le gustaría recibir su vehículo posterior a la realización de un trabajo de lámina y pintura automotriz?

- a) ___ En la casa
- b) ___ En la Oficina
- c) ___ En el taller

12. ¿Si existiera una empresa especializada en lámina y pintura automotriz en la ciudad de Bucaramanga estaría dispuesto a utilizar estos servicios?

- a) ___ Si
- b) ___ No


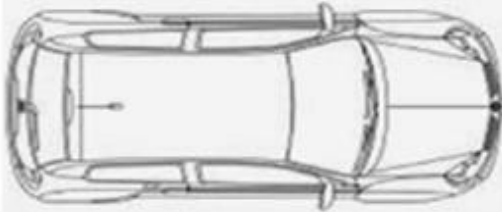
13. ¿Qué lugar estratégico considera apropiado para la creación de un taller de lámina y pintura automotriz?

- a) ___ Sector Centro
- b) ___ Sector la Concordia
- c) ___ Sector Puerta del sol
- d) ___ Sector San Alonso

14. ¿Cómo desea conocer sobre las novedades y noticias del servicio de lámina y pintura automotriz?

- a) ___ Volantes
- b) ___ Redes Sociales
- c) ___ Blog oficial de la empresa
- d) ___ Radio
- e) ___ Prensa

ANEXO B. Formato Check List

		<h1 style="margin: 0;">FORMATO CHECK LIST</h1>	Orden N° 				
Cliente:		Celular:					
Marca:		Línea:	FECHA:				
			HORA:				
NIVEL DE COMBUSTIBLE							
DESCRIPCIÓN	ESTADO			DESCRIPCIÓN	ESTADO		
	B	R	D		B	R	D
LUCES DELANTERAS BAJA				BOCINA			
LUCES DELANTERAS ALTA				PITO DE RETRO			
LUCES TRASERAS				ALARMA			
LUCES DE FRENO				CEPILLOS LIMPIA PARABRISAS			
LUCES DE CRUCE DELANTERA				CONO DE SEGURIDAD			
LUCES DE CRUCE TRASERA				GATO HIDRÁULICO			
LUCES INTERMITENTES DELANTERAS				EXTINTOR DE SEGURIDAD			
LUCES INTERMITENTES TRASERAS				LLAVE DE RUEDA			
ACEITE DE TRANSMISIÓN				NEUMÁTICOS			
ACEITE DE MOTOR				NEUMÁTICO DE REPUESTO			
ACEITE DE DIRECCIÓN				TAPA DE COMBUSTIBLE			
REFRIGERANTE				RETROVISORES			
RADIADOR				VIDRIO DELANTERO			
LIGA DE FRENO				VIDRIO TRASERO			
INDICADOR DE COMBUSTIBLE				VIDRIO LATERALES DELANTEROS			
INDICADOR DE TEMPERATURA				VIDRIO LATERALES TRASEROS			
INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE				DIRECCIÓN			
ODÓMETRO (KMS)				SUSPENSIÓN DELANTERA			
HORÓMETRO (HRS)				SUSPENSIÓN TRASERA			
TACÓMETRO (RPM)				PINTURA CARROCERÍA			
VELOCIMETRO (KMS/HRS)				ORDEN Y LIMPIEZA			
							
OBSERVACIONES:							
INSPECCIONADO POR			RECIBIDO POR			REVISADO POR	

ANEXO C. Formato Cerro Errores



PROGRAMA CERO ERRORES

PLACA _____

VEHICULO _____

N° Orden de Trabajo	Kilometraje Salida

Nivel combustible de salida



Apreciado cliente: _____



A su vehículo se realizó el estricto chequeo de:

B: Bueno M: Malo N/A: No aplica al siniestro											
	B	M	N/A		B	M	N/A		B	M	N/A
ELECTRICIDAD				LLANTAS				PINTURA			
luces y alineación				Presión aire				Tonalidad			
Direccionales				torque pernos				Fogueados			
testigos				Copas				Chorreado			
Encendedor								Pincelados			
Radio				TAPICERIA				MECANICA			
Aire Acondicionado				Alfombras				Ajuste. Soporte Motor			
Reloj				Ajuste sillas				Ajuste Transmisión			
Batería				Carteras				Ajuste Batería			
Pito				Guanteras				Sincronización			
Alarma				Techo				Alineación			
Bloqueo				Parasoles				PRUEBA DE RUTA			
Seguros				Cinturón seguridad				Frenado			
Retrovisores								Dirección			
Limpiaparabrisas				ENSAMBLE Y LINEAMIENTO				Aceleración			
pedales					Embrague pedal						
Eleva vidrios				Bompers				Temperatura			
				Farolas				Ruidos			
NIVELES				Stops				Chuequeo Operaciones realizadas			
Aceite motor				Sellantes				Funcionamiento Tablero			
Aceite Caja cambios								Instrumentos			
Aceite Dir. Hidráulico											
Líquido frenos				LATONERIA				LIMPIEZA			
Refrigerante				Ajuste de puertas				Lavado vehículo			
Aceite transmisión				Ajustes tapa Motor				Lavado Motor			
Agua Lavaparabrisas				Ajuste tapa Baúl				Aspirado Vehículo			
								Brillado			

TRABAJOS A REALIZAR DESPUES DE CONTROL DE CALIDAD

Firma Jefe Taller _____

ANEXO D. Formato Inventario Vehículo

		INVENTARIO DE VEHICULO												
Nombre Propietario:										Fecha				
										DD	MM	AA		
Aseguradora:					Motivo:									
Nombre de quien entrega:					Nombre de quien recibe:									
PLACAS		MARCA		CLASE			MODELO		TIPO		COLOR			
CILINDROS			NUMERO DEL MOTOR				NUMERO DE SERIE			KILOMETRAJE				
LLANTAS		DELANTERAS				TRASERAS				REPUESTO				
		DERECHA		IZQUIERDA		DERECHA		IZQUIERDA						
MARCA														
REFERENCIA														
PARTES Y ACCESORIOS		Cant	Estado			PARTES Y ACCESORIOS			Cant	Estado				
		B	R	M				B	R	M				
Frente Exterior					Direccionales						Sirena			
Emblemas					Retrovisor Derecho						Calefacción			
Persianas					Retrovisor Izquierdo						Tacómetro			
Defensa Delantera					Vidrios Traseros						Encendedor Cigarrillos			
Cocuyos					Tapa Tanque Gasolina						Velocímetro			
Unidades					Costado Derecho						Medidor de Gasolina			
Direccionales					Vidrios Laterales						Medidor de Temperatura			
					Manijas						Medidor de Aceite			
Interior del Motor					Cerraduras									
Bateria Marca					Copas Ruedas						Herramientas			
Tapa Radiador											Gato			
Tapa Aceite					Llaves						Crucetas			
Varilla Medidora de Aceite					Llave Puertas						Pinzas			
Correas de Ventilador					Llave Ignición						Palancas			
Pitos											Destornillador			
Sirenas					Interior del Vehículo						Alicate			
					Consola						Llaves			
Frente Superior					Radio Marca						Carrocería			
Vidrio Panorámico					Guantera						Puerta Delantera LH			
Brazos Limpia Brisas					Seguro Puerta						Puerta Delantera RH			
Cuchillas Limpia Brisas					Manija Puerta						Puerta Trasera LH			
Antena Radio					Manija Vidrio						Puerta Trasera RH			
					Luz Interior						Capot Motor			
Costado Izquierdo					Cojinería						Tapa Baul			
Vidrios Laterales					Forros						Estribo derecho			
Manija					Tapetes						Estribo Izquierdo			
Cerraduras					Cenicero						Capota			
Copas Ruedas					Descansabrazos						Guardabarro delantero LH			
					Descansacabezas						Guardabarro delantero RH			
Estribos					Radio teléfono						Nave trasera LH			
Derecho					Intercomunicador						Nave trasera RH			
Izquierdo					Espejo Retrovisor interno									
Costado Trasero					Tablero de Controles						Otros		SI	NO
					Switch Ignición						Tarjeta de Propiedad			
Emblemas					Interruptor Luces Delanteras						SOAT			
Defensa Trasera					Interruptor Luces Parqueo						Certificado de Gases			
Stops Frenos					Direccionales						Equipo carretera			
Luces de Parqueo					Pito						Extintor			
Tercer Stop											Botiquín			
OBSERVACIONES:														
														
Número de inventario anterior:						Fecha:								
Elaborado por:						Recibido por:								

ANEXO E. Formato Orden de trabajo

