

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE JOYERÍA EN
FLORIDABLANCA-SANTANDER**

JAIME ALEXANDER LARROTTA AYALA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2021**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE JOYERÍA EN
FLORIDABLANCA-SANTANDER**

JAIME ALEXANDER LARROTTA AYALA

Trabajo de Grado para Optar al Título de Profesional en Gestión Empresarial

Directora:

MARIA EUGENIA MARIN ANGULO
Magíster en Procesos de Dirección Empresarial.

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

2021

DEDICATORIA

A Dios por brindarme sabiduría, entendimiento, paciencia, y fe, asimismo llegar hasta el final con la presentación del proyecto de grado.

A mi familia, quienes siempre fueron ese impulso y motivación de culminar con éxito la carrera profesional.

A mis padres por brindarme siempre esas palabras de apoyo y sacrificio día a día para asistir a la universidad, y obtener esas enseñanzas para tenerlas como herramientas de vida.

Jaime Alexander

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por brindarnos salud, y vida, permitiéndonos durante el transcurso de la carrera profesional culminar con éxito la meta propuesta, así mismo cumplir con el objetivo de presentar una propuesta interesante.

A la Universidad Industrial de Santander y al Instituto de proyección regional y a distancia, por brindarnos la oportunidad de aprendizaje mediante todos los profesores de las diferentes asignaturas.

A la ingeniera María Eugenia Marín Angulo, directora del proyecto de grado, por su paciencia, por sus enseñanzas para la construcción adecuada de la propuesta de negocio, por su colaboración desinteresada y atención oportuna de todas las inquietudes presentadas para el desarrollo del proyecto.

A todos los profesores de las diferentes asignaturas por compartir sus enseñanzas, permitiéndonos potenciar todos esos conocimientos para aplicarlos en el diario vivir y en el respectivo proceso de la carrera.

Al personal directivo y administrativo en especial del IPRED por atención y apoyo.

A los familiares y amigos por ser esos motivadores en momentos complejos de la carrera.

A todos los compañeros de estudio por la amistad desinteresada, y trabajo en equipo para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	22
1. GENERALIDADES	24
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	24
1.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	28
1.3. ASPECTOS LEGALES	29
2. ESTUDIO DE MERCADOS	33
2.1. OBJETIVOS.....	33
2.1.1. Objetivo General.	33
2.1.2. Objetivos Específicos.....	33
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	34
2.2.1 Descripción, usos y especificaciones del producto/servicio	34
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio.....	57
2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	58
2.3.1. Mercado potencial.....	58
2.3.2. Mercado objetivo.....	59
2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	60
2.4.1 La demanda.....	60
2.4.1.1. Descripción del problema de investigación de mercados.	60
2.4.1.2. Necesidades de información.....	62
2.4.1.3. Ficha Técnica.....	63
2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados	64
2.4.3. Estimación de la demanda.....	76
2.4.4 Proyección de la demanda.....	77
2.5 OFERTA O COMPETENCIA.	80

2.5.1 Necesidades de información.....	80
2.5.2 Ficha Técnica.....	81
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.....	82
2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia.....	83
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	84
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION.	85
2.7.1 Estructura de los canales actuales	85
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	86
2.7.3 Selección de los canales de comercialización	86
2.8 PRECIO	86
2.8.1 Análisis de precios de la competencia	87
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	87
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	88
2.9.1 Objetivos	88
2.9.2 Logotipo	89
2.9.3 Slogan.....	90
2.9.4 Análisis de medios	90
2.9.5 Selección de medios.....	91
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	92
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.	93
2.9.7.1 De lanzamiento	93
2.9.7.2 De operación.....	94
3. ESTUDIO TÉCNICO	95
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	95
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	95
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.....	95
3.1.3 Capacidad del proyecto.	96
3.1.3.1 Capacidad total diseñada por la línea de producto o servicio.....	96
3.1.3.2 Capacidad instalada.....	98
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.	99

3.2 LOCALIZACIÓN.....	100
3.2.1 Macro localización.	100
3.2.2 Micro localización.....	101
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	108
3.3.1 Ficha técnica del producto	108
3.3.2 Descripción técnica del proceso.	111
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento	112
3.3.4 Control de calidad.	114
3.3.5 Recursos.....	116
3.3.5.1 Recurso humano.....	116
3.3.5.2 Recurso físico.	116
3.3.5.3 Recurso de insumos.	122
3.3.6 Análisis de Proveedores.	123
3.3.7 Distribución de planta.....	124
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	127
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	127
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	129
4.2.1 Visión	129
4.2.1 Misión.....	130
4.2.2 Objetivos	130
4.2.3 Políticas	130
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	132
4.3.1 Organigrama.	132
4.3.2 Descripción Cargo	133
4.3.3 Asignación salarial..	144
5. ESTUDIO FINANCIERO	146
5.1. INVERSIONES	146
5.1.1 Inversión Fija.....	146
5.1.1.1 Terreno.	146
5.1.1.2 Construcción.	146

5.1.1.3 Maquinaria y equipo.....	146
5.1.1.4 Muebles y enseres.....	147
5.1.1.5 Equipo de oficina.	148
5.1.1.6 Herramientas.	148
5.1.1.7 Total de inversión fija	149
5.1.2 Inversión diferida.....	150
5.1.3 Inversión de capital de trabajo.	150
5.1.3.1 Costos de producción.	150
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas.	155
5.1.3.3 Gastos Financieros.	157
5.1.3.4 Total Capital de trabajo.	158
5.1.4 Inversión total.....	158
5.1.5 Fuentes de financiación	159
5.2. COSTOS Y GASTOS.....	162
5.2.1. Costos y gastos fijos.	162
5.2.2. Costos y gastos variables.	162
5.2.3. Costo y gasto total unitario.....	163
5.3. PRECIO DE VENTA	163
5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS	164
5.4.1. Ingresos	164
5.4.2. Egresos.....	164
5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	166
5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años	166
5.5.2 Flujo de Caja Proyectado.....	167
5.5.3 Balance General inicial y proyectado.....	170
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	172
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	172
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	173
6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.....	175

6.2.2 Plan de mitigación.....	177
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	179
6.4.1 Valor presente neto.....	181
6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR	182
6.4.3. Período de recuperación.....	183
6.4.4. Análisis de las Razones Financieras	185
6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO	188
7. CONCLUSIONES	191
8. RECOMENDACIONES	193
BIBLIOGRAFÍA.....	195
ANEXOS	197

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Bolsas de Pana.	36
Gráfica 2. Bolsa Cierre Hermético.	36
Gráfica 3. Compra de Joyas.	65
Gráfica 4. Lugar compra Joyas en oro.	66
Gráfica 5. Unidades compra Joyas.	67
Gráfica 6. Clase Joyas para comprar.	68
Gráfica 7. Preferencia Clase Joyas.	69
Gráfica 8. Tener en cuenta Compra Joyas.	70
Gráfica 9. Razón Compra Joyas en Oro.	71
Gráfica 10. Grado Satisfacción.	72
Gráfica 11. Medios Información.	73
Gráfica 12. Material Joyas.	74
Gráfica 13. Inversión Compra Joyas Oro.	75
Gráfica 14. Ubicación de la empresa.	107
Gráfica 15. Diagrama de proceso en la etapa de producción de joyas.	114
Gráfica 16. Periodo de Recuperación.	184
Gráfica 17. Punto Equilibrio.	189

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Anillo Octagón tres oros.	37
Cuadro 2. Características Anillo Octagón tres oros.	37
Cuadro 3. Anillo Octagón Cristo.....	38
Cuadro 4. Características Anillo Octagón Cristo.....	38
Cuadro 5. Anillo Octagón Engastado.....	39
Cuadro 6. Características Anillo Octagón Engastado.....	39
Cuadro 7. Anillo Rolex con herradura.	40
Cuadro 8. Características Anillo Rolex con herradura.	40
Cuadro 9. Anillo Ovalado tres oros.	41
Cuadro 10. Características Anillo ovalado tres oros.	41
Cuadro 11. Anillo ovalado chibcha.....	42
Cuadro 12. Características Anillo ovalado chibcha.....	42
Cuadro 13. Anillo Bombacho.	43
Cuadro 14. Características Anillo Bombacho.	43
Cuadro 15. Anillo Palma.	44
Cuadro 16. Características Anillo Palma.	44
Cuadro 17. Anillo aguacate Dama.	45
Cuadro 18. Características Anillo Aguacate Dama.	45
Cuadro 19. Anillo Concha Dama.....	46
Cuadro 20. Características Anillo Concha Dama.....	46
Cuadro 21. Anillo de quince años Dama.....	47
Cuadro 22. Características Anillo quince años Dama.....	47
Cuadro 23. Anillo redondo tres oros.	48
Cuadro 24. Características Anillo redondo tres oros.....	48

Cuadro 25. Anillo corazón tres Oros.	49
Cuadro 26. Características Anillo corazón tres Oros.	49
Cuadro 27. Anillo virgen Guadalupe.	50
Cuadro 28. Características Anillo virgen Guadalupe.	50
Cuadro 29. Anillo plano virgen Guadalupe.	51
Cuadro 30. Características Anillo plano virgen Guadalupe.....	51
Cuadro 31. Anillo planchita.	52
Cuadro 32. Características Anillo planchita.	53
Cuadro 33. Anillo planchita tres Oros.	53
Cuadro 34. Características Anillo planchita tres Oros.....	54
Cuadro 35. Anillo cuadrado cristo pequeño.	54
Cuadro 36. Características Anillo Cuadrado cristo pequeño.	55
Cuadro 37. Argolla cristo estampado caballero.	55
Cuadro 38. Características argolla cristo estampado.	56
Cuadro 39. Anillo grado octagón.....	56
Cuadro 40. Características Anillo Grado.....	57
Cuadro 41. Proyección poblacional de hombres y mujeres de las edades de los 18 a 84 en la ciudad de Floridablanca. Económicamente activos.	59
Cuadro 42. Ficha Técnica.	63
Cuadro 43. Compra de Joyas.	64
Cuadro 44. Lugar Compra de Joyas.	65
Cuadro 45. Unidades de compra Joyas en oro.....	66
Cuadro 46. Clase Joyas para comprar.	67
Cuadro 47. Inclinación Clase Joyas.....	68
Cuadro 48. Tener en cuenta comprar Joyas.....	69
Cuadro 49. Razón Compra Joyas en Oro.....	70
Cuadro 50. Grado Satisfacción.....	72
Cuadro 51. Medios Información.....	73
Cuadro 52. Tipo de Material de las Joyas.....	74
Cuadro 53. Inversión Compra Joyas Oro.....	75

Cuadro 54. Proyección Demanda.	79
Cuadro 55. Proyección demanda potencial.	79
Cuadro 56. Ficha técnica.	81
Cuadro 57. Aplicación Benchmarking Competencia.	82
Cuadro 58. Situación Actual Competencia.	83
Cuadro 59. Precios competencia.	87
Cuadro 60. Estrategias Publicitarias	92
Cuadro 61. Presupuesto de lanzamiento.	93
Cuadro 62. Presupuesto de operaciones.	94
Cuadro 63. Capacidad diseñada.	97
Cuadro 64. Capacidad diseñada gramos oro, año.	97
Cuadro 65. Capacidad Instalada.	98
Cuadro 66. Tiempo promedio fabricación.	99
Cuadro 67. Capacidad utilizada y proyectada.	99
Cuadro 68. Capacidad proyectada gramos oro /año	100
Cuadro 69. Ponderación Y puntuación de Factores.	104
Cuadro 70. Determinación de la ubicación.	106
Cuadro 71. Por línea de producto Anillos para Hombre.	108
Cuadro 72. Por línea de producto Anillos para Dama.	110
Cuadro 73. Diagrama de operación de proceso.	112
Cuadro 74. Recursos Humanos MOD.	116
Cuadro 75. Recurso Humano MOID	116
Cuadro 76. Equipos Oficina.	117
Cuadro 77. Maquinaria	118
Cuadro 78. Muebles y Enseres.	119
Cuadro 79. Herramientas.	121
Cuadro 80. Insumos.	122
Cuadro 81. Análisis Proveedores.	123
Cuadro 82. Distribución Planta.	124
Cuadro 83. Cargo Gerente	133

Cuadro 84. Cargo contador	135
Cuadro 85. Cargo Administrador.	136
Cuadro 86. Cargo Diseñador Gráfico.....	138
Cuadro 87. Cargo Vendedor	139
Cuadro 88. Cargo Jefe Producción.....	141
Cuadro 89. Cargo Operario.	142
Cuadro 90. Asignación salarial administrativo.	144
Cuadro 91. Asignación Salarial Operativo.	144
Cuadro 92. Porcentaje Prestacional.	145
Cuadro 93. Maquinaria y Equipo.....	147
Cuadro 94. Muebles y Enseres.....	147
Cuadro 95. Equipo Y Oficina.....	148
Cuadro 96. Herramientas.....	148
Cuadro 97. Inversión Fija.	149
Cuadro 98. Inversión diferida.	150
Cuadro 99. Materia Prima.	151
Cuadro 100. Mano Obra Directa	152
Cuadro 101. Prorratio depreciación	152
Cuadro 102. Depreciación	153
Cuadro 103. Costos Indirectos Fabricación (C.I.F)	153
Cuadro 104. Prorratio Servicios Públicos.	154
Cuadro 105. Costos y Gastos Servicios Públicos.	154
Cuadro 106. Costo Producción.	155
Cuadro 107. Gastos Administración Y Ventas.	155
Cuadro 108. Gastos Personal de ventas.	156
Cuadro 109. Depreciaciones.....	156
Cuadro 110. Gastos de Administración.	157
Cuadro 111. Capital Trabajo.....	158
Cuadro 112. Inversión Total.....	158
Cuadro 113. Fuente Financiación.	159

Cuadro 114. Amortización de crédito.....	159
Cuadro 115. Resumen del crédito.	161
Cuadro 116. Costos y Gastos fijos.....	162
Cuadro 117. Costos y Gastos Variables.	162
Cuadro 118. Costo y Gasto Unitario.	163
Cuadro 119. Ingresos Operacionales.	164
Cuadro 120. Proyección egresos.....	165
Cuadro 121. Estado Resultados.	166
Cuadro 122. Flujo de caja proyectado.	168
Cuadro 123. Balance General.....	170
Cuadro 124. Entidades Plan Contingencia.	174
Cuadro 125. Matriz Evaluación Impacto.	175
Cuadro 126. Matriz DOFA.....	176
Cuadro 127. Plan Mitigación.....	178
Cuadro 128. Tasa de Descuento	180
Cuadro 129. Valor Presente neto.....	182
Cuadro 130. Tasa Interna Retorno.	183
Cuadro 131. Periodo Recuperación.....	183
Cuadro 132. Razón Corriente.	185
Cuadro 133. Capital de trabajo.	186
Cuadro 134. Nivel Endeudamiento.	186
Cuadro 135. Rotación Activos.....	187
Cuadro 136. Margen Bruto.	187
Cuadro 137. Margen Utilidades.	188
Cuadro 138. Punto Equilibrio.	189

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Canal Directo.	85
Figura 2. Canal Indirecto.+.....	85
Figura 3. Selección canal Distribución.	86
Figura 4. Logotipo	89
Figura 5. Slogan.....	90
Figura 6. Mapa Satelital Floridablanca.....	101
Figura 7. Distribución de planta.	126
Figura 8. Organigrama.	132

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXOS A. Encuesta de opinión	197
ANEXOS B. Tasas de interés Banco BBVA	199

GLOSARIO

ACIDO: líquido para blanquear los anillos luego de soldar las piezas.

ALUMINIO: elemento utilizado mezclado con otro químico para recuperación de oro.

ASPIRADORA CON MOTOR: utilizada para pulir, brillar y lijar los anillos.

ASPIRADORA: electrodoméstico utilizado con bolsas de papel para aspirar el pulimento.

BOMBA: residuo líquido luego de dar brillo a las joyas y se utiliza para recuperar oro.

BÓRAX: sustancia química utilizada para recuperar el oro.

CEGUETAS: herramienta que se utiliza para arreglar las asperezas difíciles de remover.

CHAPA: es la que se obtiene de la barra de oro luego de pasarla por el laminador para cortar las plantillas.

CIANURO: químico en forma de pepas que se mezcla con agua caliente para ser utilizado en brillar los anillos en su interior y exterior.

CILINDRO DE GAS: utilizado para la fundición del oro.

COBRE AMARILLO: se utiliza para mezclar con plata y oro para sacar soldaduras.

COBRE ROJO: se utiliza para mezclarse con la plata, y oro para dejarlo al porcentaje que el cliente lo requiere.

CORTADORES FIGURAS: cortar las diferentes figuras para adornar los diseños.

CORTADORES: herramientas utilizadas para sacar diferentes plantillas según el diseño del anillo.

CUCHARA DE BARRO: su función es de colocar el oro y mezclarlo hasta que quede líquido.

ESTAMPONES ANILLOS: herramienta para dar forma a las diversas plantillas según el diseño del anillo.

ESTAMPONES FIGURAS: utilizada para estampar y colocar en el anillo según el gusto del cliente.

FELPA: brocha utilizada para dar brillo a las piezas de oro.

FUELLE: utilizado para bombear aire

FUNDICIÓN: derretir los metales como el oro para dejarlo en estado líquido.

GRAMERA ELECTRÓNICA: herramienta para pesaje de oro y anillos.

GRAMERA MANUAL: herramienta con pesas y dos platos para pesaje del oro y anillos.

LAMINADOR: se utiliza para pasar las barras de oro y dejarlas al calibre deseado para el peso del anillo según pedidos del cliente.

MARCO CEGUETA: se coloca la cegueta delgada para cortar partes de difícil acceso de la joya.

ORO PURO: es el oro que se comercializa en el mercado del banco de la republica mediante ley 900.

PERÓXIDO: químico que se mezcla con agua y cianuro para darle brillo a las joyas.

PISTOLA PARA SOLDAR: herramienta que se utiliza para recocer, soldar, pegar figuras a los anillos.

PLATA DE MIL: metal utilizado para mezclar con el oro

TROQUELADORA DE CORTADO: utilizado para colocar los cortadores de las plantillas y figuras.

TROQUELADORA DE ESTAMPADO: utilizada para estampar figuras, y plantillas de anillos.

TWINKLE: liquido espeso utilizado para dar brillado final a las joyas.

VISOR: utilizado para visualizar las piedras pequeñas para colocar a las joyas.

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE JOYERÍA EN LA CIUDAD DE FLORIDABLANCA-SANTANDER *

AUTOR: LARROTTA AYALA, Jaime Alexander **

PALABRAS CLAVE: Anillos, Asesoría, Comercialización, Diseños, Factibilidad, Gremio, Joyería, orfebrería.

DESCRIPCIÓN: Para demostrar la “Factibilidad para la creación de una empresa de Joyería dedicada a la fabricación de anillos en la ciudad de Floridablanca Santander”, se realizó una investigación de mercados con el objeto de determinar la viabilidad administrativa, técnica y financiera para la puesta en marcha de este proyecto en la ciudad de Floridablanca.

De acuerdo a la experiencia del autor del proyecto y de la familia en la fabricación de joyas, específicamente anillos para diferentes ocasiones, el estudio se realizó con el objetivo de establecer un proceso de fabricación de joyas adecuado con las normas técnicas que se requieren, para generar alternativas en la constitución de una empresa rentable. Además, el proyecto analizará la viabilidad del estudio de mercados, realizará un estudio técnico, administrativo y financiero para la construcción de una nueva empresa La forma de constitución será una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), la cual contará con socios que tienen recursos para inyectar capital.

La inversión total de este proyecto es de \$235.813.082 distribuidos en la inversión fija, diferida, capital de trabajo para dos meses, igualmente el análisis económico realizado presenta un VPN positivo de \$139.602.188, una TIR del 28.57%. Además, se tiene un periodo de recuperación de 2 años 9 meses y 27 días, punto de equilibrio de 361 unidades y un estudio financiero viable.

La evaluación de impacto ambiental tiene lineamientos para mitigar impactos negativos en el proceso productivo y en el desarrollo de las actividades operacionales de la empresa de joyería. De la misma manera hay un análisis del impacto social positivo que favorece a empleados y a la sociedad en general.

*Trabajo de grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED), Gestión Empresarial. Directora: María Eugenia Marín Angulo, Magíster en Procesos de Dirección Empresarial.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A JEWELRY COMPANY IN THE CITY OF FLORIDABLANCA-SANTANDER *

AUTHOR: LARROTTA AYALA, Jaime Alexander **

KEY WORDS: Rings, Consulting, Marketing, Designs, Feasibility, Guild, Jewelry, goldsmith.

DESCRIPTION: In order to demonstrate the Feasibility for the creation of a Jewelry company dedicated to the manufacture of rings in the city of Florida Blanca, Santander. A research was conducted to determine the administrative, technical, and administrative feasibility in the implementation of this project in the Florida Blanca city.

The author and the family experience in the manufacture of jewelry, in this case the rings to different occasions, was important to the development of the study. The study aimed of establishing a jewelry manufacturing process with technical standards, in order to generate alternatives for the constitution of a profitable company. The constitution type will be a Simplified joint-stock Company (SAS). Besides, the firm will have partners who have resources to inject capital in the company.

The study aims of establishing a jewelry manufacturing process with technical standards, in order to generate alternatives for the constitution of a profitable company. In addition, the project will analyze the market feasibility, do a technical, administrative, and financial study.

The total investment of this project is \$235.813.082, which is distributed in the fixed investment, deferred, and working capital for two months. Moreover, the economic analysis carried out shows a positive NPV of \$ 139.602.188 and an IRR of 28.57%. In addition, there is a recovery period of 2 years 9 months and 27 days, a breakeven point of 361 units and a viable financial study. The environmental impact assessment has a guideline to mitigate negative impacts in the production process and in the development of the operational activities. Furthermore, it has an analysis of the positive social impact which supporting the employees and the society.

* Degree work

** Institute of Regional Projection and Education Distantly. Business Management. Project Director: María Eugenia Marín Angulo. Magister in processes the direction Business.

INTRODUCCIÓN

El sector joyero en Santander es una agremiación con una rentabilidad importante, generando puestos de trabajo y satisfaciendo a cada uno de los clientes con una gran variedad de joyas, en donde el mercado del oro que a pesar de los costos muy altos la cobertura del mercado ha sido de gran importancia, donde aporta a la economía del departamento de Santander, igualmente aportes económicos para el mejoramiento de la salud y pago de impuestos, además el SENA, es un participante en este sector preparando personal adecuado para cubrir todas las necesidades para los clientes, así mismo en la creación de nuevos estilos que podrán presentar en las ferias o en las convenciones de joyeros a nivel nacional.

El estudio de factibilidad es la investigación que se lleva a cabo para concluir si el proyecto es viable, teniendo en cuenta los estudios estratégicos que se presenten para obtener resultados satisfactorios, y se tenga éxito el proyecto final. En este documento se mostrarán los diferentes temas que componen una factibilidad: mercados, técnico, administrativo, financiero, social y ambiental, igualmente los resultados del proyecto que muestra la viabilidad y toma de decisiones de inversión.

En este proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de joyería dedicada a la fabricación de anillos en la ciudad de Floridablanca-Santander, la aplicación del estudio de mercados busca conocer ese mercado objetivo que le gusta comprar joyas en oro, de igual forma la realización de una encuesta que permitirá conocer de manera más detallada las preferencias, y con los resultados obtenidos trabajar en la proyección de las capacidades a fabricar, igualmente donde se conozca el precio de venta para ofrecer al mercado.

Los indicadores de los resultados financieros arroja indicadores satisfactorios en el VPN, la TIR, el periodo de recuperación de la inversión, y crédito solicitados; lo que ha permitido concluir que la empresa es viable económicamente y financieramente, de igual manera el estudio social y ambiental es otro factor de gran importancia donde se brindaran las soluciones pertinentes para la mitigación, así mismo el aprovechamiento de tecnologías limpias que aporten al mejoramiento del planeta, agua, y capa de ozono.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

Desde los inicios de la humanidad, el hombre ha realizado interesantes diseños con la utilización de las materias primas,¹ que le han permitido construir interesantes modelos de joyas, en sus diferentes formas, estilos, La joyería no estuvo a un margen evolutivo, y este oficio se ha convertido en un arte con habilidades de gran impacto que tenían los maestros orfebres para convertir los metales en grandes estilos, las piedras fueron utilizadas para darle un aspecto más fino a las joyas, En un principio muchas de las gemas se consideraban auténticas maravillas por la creencia de que tenían elementos mágicos así como propiedades sagradas. Con el transcurrir de los tiempos el desarrollo industrial ha permitido que los metales y piedras preciosas les den un toque más moderno y llamativo a esas joyas.

Por otro lado, la bisutería² tiene un material revolucionario llamado zamak, el cual se ha convertido en una apuesta promisorio de la bisutería hecha a mano, los costos son bajos y de gran calidad lo que su popularidad ha tenido gran fuerza y ha ganado terreno frente a la joyería más cara.

Si bien la actividad productiva del sector en el primer trimestre del 2020 presentó un retroceso, se destacan como bastiones del sector la producción de oro y níquel que mostraron un desempeño positivo gracias a los altos precios internacionales. Por otro lado, las expectativas de la industria se concentran en la entrada de nuevos proyectos de oro y cobre, la diversificación de la matriz minera y la implementación

¹ El arte de la joyería a lo largo de la historia Disponible en: <https://www.balclis.com/es/el-arte-de-la-joyeria-a-lo-largo-de-la-historia/> Consultado el 14 de julio de 2020.

² El mundo de la bisutería Disponible en: <http://elmundodelabisuteriaeneida.blogspot.com/2014/09/historia-de-la-bisueria.html> Consultado el 15 de julio de 2020.

del nuevo catastro. Sin embargo, se estima que al cierre del 2020³ el PIB del sector disminuya cerca del 2,3%.

La ubicación de los microempresarios no es la más conveniente en demarcación territorial, la mayoría de los joyeros tienen sus talleres en el lugar de residencia, es decir en temas de seguridad y el ahorro de los costos y gastos que implica tener un local por el valor del canon, y pagos de impuestos; lo que le impide al empresario de ubicarse en lugares cercanos al mercado y de construir de manera más adecuada su empresa.

Es por ello que Entre los antecedentes encontramos que Floridablanca cuenta con más de 20 microempresas familiares de joyería⁴ que laboran y tienen sus pequeños negocios de joyería pocos son constituidas, algunos con más de 36 años de experiencia, la falta de un líder que represente a este pequeño grupo de orfebres, ante la alcaldía de Floridablanca, donde se les brinde asesoría por parte de la cámara de comercio (Seccional Floridablanca), los requerimientos pertinentes para la creación y constitución de sus empresas de joyería, con el objetivo de unión y solides, entre cada uno de los microempresarios para mejorar su economía, ventas, fabricación de las diversas joyas; la falta de crear una cooperativa o una asociación de joyerías y artesanos joyeros.

De igual manera el reconocimiento y pago justo por su comercialización es y deberá ser un factor primordial para que se motiven a seguir creciendo, donde la calidad de vida de cada uno de estos orfebres sea satisfactoria, igualmente que estas cooperativas o asociaciones sean ese puente y respaldo para que la economía de este municipio crezca productivamente, y que el sector joyero sea un pionero de creación de empleo con la cooperación del centro industrial del diseño y

³ REVISTA SECTORIAL: El sector minero en Colombia. 2020 disponible en: <https://www.sectorial.co/minero#presentaci%C3%B3n-del-sector> Consultado el 15 de julio de 2020

⁴ GARCÍA Jesús Antonio, Bucaramanga Orfebre de Floridablanca-Santander. Consultado el 15 de julio de 2020

la manufactura (SENA)⁵ Floridablanca. la evolución de este sector joyero puede estar en la construcción de una página web con el nombre de todas las pequeñas microempresas de joyería, el cual se visualice la experiencia de cada uno que conforman este arte, sus productos, experiencias.

Aunque actualmente existe un conflicto entre la propuesta de la megaminería a cielo abierto en el páramo de Santurbán y las dinámicas sociales que tratan de conservar las fuentes hídricas, Bucaramanga, está próxima a una de las zonas mineras más ricas por su explotación aurífera. Los habitantes de los municipios de Vetas y California derivan su sustento de dicha explotación.⁶

La situación en el municipio de California⁷ no es muy diferente, este es un municipio creado entre el azogue y el galafardeo, tareas de las que sus habitantes se sienten orgullosos, ya que estas laborales les ha permitido tener una calidad de vida. Desde hace cuatro siglos la vida y la forma de vivirla está conectada en esta población por la gran presencia de este mineral como lo es el oro, una cultura que se ve amenazada y transgredida por el conflicto y la guerra de la explotación de las mineras, por las intenciones de llevar a cabo proyectos de minería industrial que terminarían con su tradición artesanal y de la cual han subsistido hasta el presente.

En Colombia, la disponibilidad de materia prima para la elaboración de joyas se hizo evidente en la producción de oro en el segundo trimestre de 2020, la cual aumentó más del 14%⁸ frente al mismo período de 2019, pasando de 8,7 a 10 toneladas. Por otra parte, el sector minero genera 350 mil empleos directos y cerca de un millón de

⁵ Ibid.

⁶ ACEVEDO-TARAZONA, Álvaro. Bucaramanga, entre la sobreexplotación minera o la preservación del agua en el páramo de Santurbán. En: Entramado. Julio - diciembre, 2020. vol. 16, no. 2, p. 112-124 <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.6547> Consultado el 17 de Julio de 2020

⁷ Ibid.

⁸ Agencia Nacional De Minería Producción de oro en Colombia Disponible en: <https://www.anm.gov.co/?q=la-produccion-de-oro-con-todas-las-de-la-ley-sigue-creciendo-en-colombia> Consultado el 17 de julio de 2020

empleos indirectos. Este sector es clave para la reactivación económica sostenible del país.

“El crecimiento de la producción de oro ha permitido en medio de esta coyuntura en la que los precios han aumentado casi el 30%, confirma la oportunidad dorada que nos ofrece este mineral para la reactivación sostenible de Colombia. Es así como con la entrada de nuevos proyectos estratégicos y con el aumento de la legalidad, este sector traerá mayores ingresos por el pago de impuestos y regalías que se reflejarán en el cierre de brechas sociales y el aumento de la equidad”, afirmó el ministro de Minas y Energía, Diego Mesa.⁹

En Santander, las reservas auríferas más importantes, se ubican en municipios cercanos a Bucaramanga y su Área Metropolitana. El municipio de Vetas se reconoce por su amplia trayectoria en la explotación del oro. Actualmente, existen varios proyectos de explotación minera, que realizan empresas como MINESA. Sin embargo, la afectación por el uso de contaminantes en la explotación es objeto de varios cuestionamientos por parte de la ciudadanía Santandereana.

Además, este metal precioso se ha mantenido en una carrera alcista durante este año en el que ha alcanzado su mayor precio desde octubre de 2012, llegando casi a los \$2.000 dólares la onza. Donde se visualiza un incremento en el precio del oro que obedece a la búsqueda de activos seguros por parte de los inversionistas, a raíz de la incertidumbre sobre la economía global generada por la pandemia.¹⁰

⁹ Agencia Nacional De Minería Producción de oro en Colombia Disponible en: <https://www.anm.gov.co/?q=la-produccion-de-oro-con-todas-las-de-la-ley-sigue-creciendo-en-colombia>. Consultado el 18 de julio del 2020

¹⁰ Ibid.

1.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO

El proyecto se realizará en la ciudad de Floridablanca es un municipio colombiano del departamento de Santander al noreste de Colombia. Tiene una extensión aproximada de 97 km²;¹¹ y se encuentra conurbado con la ciudad de Bucaramanga y pertenece a su área metropolitana. Con 23°C de temperatura, su principal atracción se centra en las fábricas de obleas y dulces de paila, manjar de inconfundibles sabores que cada domingo reúne a cientos de personas tras su degustación. su turismo, sus parques, sus centros comerciales, sus clínicas, su educación de calidad y ha sido polo del progreso de la región durante los últimos años. Con 307.896 habitantes (Proyección DANE 2020)¹²,

El municipio de Floridablanca presenta en los últimos años un crecimiento de la población, que se desplaza hacia el sur de la ciudad de Bucaramanga para radicarse en los innumerables edificios de propiedad horizontal y urbanizaciones construidas. Además, presenta una actividad económica importante en relación con el comercio por la construcción de grandes centros comerciales entre los que se destacan: el centro comercial Cañaveral, el centro comercial el Cacique y el centro comercial la Florida.

¹¹Colombia Turismo web Disponible en: <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/SANTANDER/MUNICIPIOS/FLORIDABLANCA/> Consultado el 19 de julio de 2020

¹² Proyección población DANE Floridablanca Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>. Consultado el 19 de julio de 2020

1.3. ASPECTOS LEGALES

- **Ley 31 de 1992.**¹³ el Banco de la República se encuentra autorizado para realizar operaciones de compra, venta, procesamiento, certificación y exportación de metales preciosos, las cuales realiza en la forma y condiciones que señale la Junta Directiva de la Entidad. De igual manera, compra el oro de producción nacional que le sea ofrecido en venta.
- **DECRETO 276 DE 2015**¹⁴ (febrero 17) **Capítulo 1, Artículo 1°.** Comercializador de Minerales. Persona natural o jurídica que realiza de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos.
- **Comercializador de Minerales Autorizado.** Persona natural o jurídica que realiza de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos, debidamente inscritos en el Registro Único de Comercializadores de Minerales, y que cuente con la certificación de la Agencia Nacional de Minería donde conste dicha inscripción.
- **Certificado de Origen.** Documento que se emite para certificar la procedencia lícita del mineral que se transporte, transforme, distribuya, intermedie o comercialice, el cual deberá ser expedido por el Explotador Minero Autorizado, y no tendrá fecha de vencimiento alguna.

¹³ Sistema Único de información normativa juriscol Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1588041> Consultado el 26 de julio de 2020

¹⁴ Sistema único de información normativa juriscol Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30019750> Consultado el 26 de julio de 2020

- **Artículo 4°.** Expedición del Certificado de Origen. El Comercializador de Minerales Autorizado deberá contar con el Certificado de Origen expedido por el Explotador Minero Autorizado y las Plantas de Beneficio.

Parágrafo 1°. Cuando la compra del mineral se realice de Comercializador de Minerales Autorizado a Comercializador de Minerales Autorizado, quien vende deberá suministrar copia del Certificado de Origen del mineral a quien compra.

- **DECRETO 276 DE 2015 ¹⁵(febrero 17) Artículo 8°.** Casas de Compra y Venta. Las casas de compra y venta que compren mineral de oro, plata y platino, así como piedras preciosas y semipreciosas de Explotadores Mineros Autorizados y Plantas de Beneficio deberán inscribirse en el Rucom y contar con el correspondiente Certificado de Origen.
- **DECRETO 276 DE 2015 ¹⁶(febrero 17) Capítulo 2, Comercializadora de Minerales Artículo 9°.** Requisitos para la inscripción en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

- a) Nombre o razón social según se trate de persona natural o jurídica;
- b) Documento de identificación del inscrito si es persona natural;
- c) Registro Único Tributario (RUT);
- d) Certificado de existencia y representación legal, con una antigüedad a la fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, cuando se trate de personas jurídicas;
- e) Domicilio principal y dirección para notificaciones;

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid.

f) Balance General y Estado de Resultados debidamente certificados y dictaminados, junto con sus notas, con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, cuando se trate de personas jurídicas;

g) Resolución expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), cuando se trate de Sociedades de Comercialización Internacional que las autoriza a realizar esta actividad;

h) Demostración por las personas naturales y jurídicas de la capacidad económica para cumplir las actividades de comercialización de minerales, la cual deberá ser soportada de acuerdo con los criterios que para el efecto fijará la Autoridad Minera Nacional.

- **DECRETO 1102 DE 2017** ¹⁷**Constancia de la Alcaldía.** Documento mediante el cual la Alcaldía respectiva certifica la inscripción de los barequeros y en donde consta el lugar de procedencia del mineral producto de las labores de barequeo de que trata el artículo 155 del Código de Minas.
- **PARÁGRAFO 1º.** ¹⁸La información sobre las inscripciones de los mineros de subsistencia que extraen metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas que se realicen ante la Alcaldía, se reportará a la autoridad minera dentro del mes siguiente o antes si a ello hubiere lugar, para efecto de su publicación en los listados del RUCOM.

¹⁷ Ministerio de minas y energía Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=82373> Consultado el 27 de julio de 2020

¹⁸ Ibid.

- **Decreto Número 1073 26 mayo de 2015** ¹⁹

Artículo 2.2.5.3.1.3 Solicitud de acuerdo de las autoridades territoriales. Los concejos municipales o distritales podrán solicitar ante el Ministerio de Minas y Energía, previo acuerdo municipal o distrital, medidas de protección del ambiente sano, y en especial, de sus cuencas hídricas, el desarrollo económico, social, cultural de sus comunidades y la salubridad de la población, frente a las posibles afectaciones que pueden derivarse de la actividad minera, en áreas previamente delimitadas de su circunscripción territorial.

¹⁹ Decreto único reglamentario del sector de minas y energía Disponible en: <https://www.minenergia.gov.co/participacion-de-las-autoridades-territoriales> Consultado el 27 de julio de 2020

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo General. Realizar un estudio de mercados mediante el uso de fuentes primarias y secundarias para determinar las variables que caracterizan el mercado para la creación de una empresa de joyería dedicada a la fabricación de anillos en la ciudad de Floridablanca-Santander.

2.1.2. Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de mercados mediante la toma de información primaria y secundaria sobre la población objetivo; para obtener resultados relacionado con la demanda, oferta, clientes, competidores, canales de comercialización, publicidad y el precio que satisfagan las necesidades del consumidor.
- Elaborar un estudio técnico mediante el análisis de la encuesta aplicada a los clientes potenciales, a través de la cual se determinará la capacidad de la empresa identificando los procesos, necesidades de insumos, equipos, talento humano, localización, calidad y demás recursos necesarios para la presentación acertada de las joyas.
- Realizar un estudio administrativo mediante un organigrama y planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado para la contratación del personal necesario para la creación de la empresa de joyería legalmente constituida en la ciudad de Floridablanca.

- Desarrollar un estudio financiero mediante la evaluación, determinación, y cuantificación económica de inversión, costos, gastos, fuentes de financiación, ingresos, egresos y estados financieros que permitan un adecuado manejo de financiero para la nueva empresa.
- Realizar la evaluación del proyecto por medio de la valoración y análisis de los indicadores financieros permitiendo un manejo adecuado sobre la rentabilidad de la empresa y la colectividad de su alcance económico.
- Determinar y evaluar el impacto social mediante la creación de indicadores sociales, culturales, económicos, generados en el desarrollo de actividades de la empresa con el propósito de participar en la adaptación social en el ámbito de la economía local.
- Realizar un estudio ambiental a través de la experiencia aplicada de un ingeniero ambiental, mediante la construcción de una matriz de evaluación de impactos, y un plan de mitigación que permita el aprovechamiento de energías limpias por la nueva empresa de joyería.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.2.1 Descripción, usos y especificaciones del producto/servicio. Larrotta Joyería es una empresa que fabrica y comercializa anillos en oro. Los productos que se ofertan al mercado se elaboran con oro puro, y oro de 18k. Estas joyas se dirigen a la satisfacción de las necesidades de los caballeros y damas, se producen con altos estándares de calidad, con miras a satisfacer los gustos de los clientes y motivar su preferencia hacia los productos de Larrotta Joyería.

La actividad principal de la empresa se basa en la fabricación, y comercialización y venta de anillos en oro. Para el desarrollo de su objeto social, la empresa estará ubicada en la ciudad de Floridablanca -Santander. Además, de lo expuesto, se le ofrecerá al cliente gran variedad, diseños, estilos, y se les brindarán toda la asesoría pertinente, que le llame la atención para la adquisición de una joya fina, cumpliendo con las respectivas normas de calidad. Se proyecta extender la oferta a distribuidores mayoristas con amplia experiencia en la comercialización de joyas de alta calidad.

Anillos de Caballero: incluye una variedad de diseños y estilos, peso, es una joya robusta, la cual hará ver al cliente de manera elegante, y que las joyerías podrán tener el placer de lucir en sus vitrinas.

Anillos Dama: gran variedad en diseños, modelos medidas, con figuras, con el objeto de atraer la atención de las mujeres para hacerlas sentir llamativas, femeninas y elegantes a la vez.

Anillos para Niño(a): diversos estilos, medidas, pesos especiales, y con gran variedad de figuras que permiten dar una presentación más adecuada y personalizada.

Empaque primario: el empaque a utilizar son bolsas de pana, que tendrán el sello, y logo de la empresa, (Gráfica 1), que permitirá mantener el anillo con su brillo, donde mantendrá la joya protegida contra rayones u otros comportamientos que pueda ir lastimándola.

Gráfica 1. Bolsas de Pana.



Empaque secundario: la bolsa de papel tendrá el sello, logo, y se utilizará según la cantidad de anillos que se venderán, igualmente las bolsas de cierre hermético (Gráfica 2), se usan como empaque para la venta a proveedores que compren al por mayor.

Gráfica 2. Bolsa Cierre Hermético.



Cuadro 1. Anillo Octagón tres oros.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo octagón 3 oros cristos a los lados, peso de 4,5 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 2. Características Anillo Octagón tres oros.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70, 80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente, donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 3. Anillo Octagón Cristo.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo octagón cristo, con chocolatinas a los lados, mateado peso de 4,5 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 4. Características Anillo Octagón Cristo.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70, 80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente, donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 5. Anillo Octagón Engastado.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo octagón engastado, con chocolatinas a los lados, piedras 2 milímetros, mateado peso de 3,9 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 6. Características Anillo Octagón Engastado.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70, 80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente, donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería

Cuadro 7. Anillo Rolex con herradura.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo Rolex con herradura pequeña, piedra de 3x3, peso de 3,9 gramos se utiliza Oro puro, u Oro de 18k, el valor del anillo varía según precio comercial del oro actualmente y del peso del anillo.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 8. Características Anillo Rolex con herradura.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70, 80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente, donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 9. Anillo Ovalado tres oros.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo ovalado 3 oros peso de 3,8 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 10. Características Anillo ovalado tres oros.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza,
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 11. Anillo ovalado chibcha.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo ovalado chibcha piedra 3x3 peso de 4,0 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 12. Características Anillo ovalado chibcha.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 13. Anillo Bombacho.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo bombacho con herradura de caballo peso de 4,5 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 14. Características Anillo Bombacho.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 15. Anillo Palma.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo palma grande son chapado, con una palma grande piedra 3x3 chibchas a los lados, peso de 4,9 - 5,0 gramos, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 16. Características Anillo Palma.

Medidas	9, 10, 10 y 1/2, 11, 12.
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 17. Anillo aguacate Dama.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo Aguacate Dama, peso de 3,6 gramos mateado dibujo de una rama elaborada con buril a mano, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 18. Características Anillo Aguacate Dama.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 19. Anillo Concha Dama.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo concha Dama, peso de 3,2 trazado de líneas marcadas con segueta, mateado, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 20. Características Anillo Concha Dama.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 21. Anillo de quince años Dama.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo número quince pesos de 2,7 trazado de líneas marcadas con segueta, mateado, se dibuja una estrella con buril a mano se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 22. Características Anillo quince años Dama.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 23. Anillo redondo tres oros.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo tres oros redondo peso de 2,8 trazado de líneas marcadas con segueta, mateado, se dibuja una estrella con buril a mano se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 24. Características Anillo redondo tres oros.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 25. Anillo corazón tres Oros.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo corazón tres oros peso de 2,6 trazado de líneas marcadas con segueta, mateado, se dibuja una estrella con buril a mano se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 26. Características Anillo corazón tres Oros.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 27. Anillo virgen Guadalupe.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo concha Dama, peso de 3,2 trazado de líneas marcadas con segueta, mateado, se dibuja una rama con buril a mano, se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 28. Características Anillo virgen Guadalupe.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 29. Anillo plano virgen Guadalupe.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo plano virgen Guadalupe peso de 1,9 estampado se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 30. Características Anillo plano virgen Guadalupe.

Medidas	6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Productos secundarios: entre los productos secundarios, se encuentran la fabricación y comercialización de anillos para niño, niña, anillos de grado, argollas de Cristo para caballeros, con su respectiva descripción, peso, medidas, especificaciones que pueden, incluso, ser utilizados para identificación de los usuarios y pueden tener observaciones sobre alergias a determinados medicamentos.

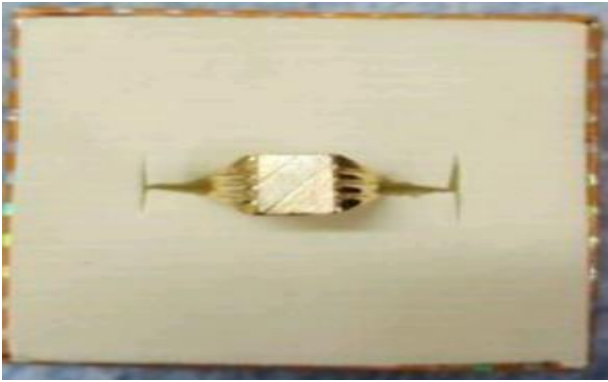
Cuadro 31. Anillo planchita.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo planchita piedra 6x4, peso de 1,7 se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 32. Características Anillo planchita.

Medidas	1 – 1,5 - 2- 2,5 – 3- 3,5 – 4 – 5
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 33. Anillo planchita tres Oros.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo planchita 3 oros, peso de 1,9 se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 34. Características Anillo planchita tres Oros.

Medidas	1 – 1,5 - 2- 2,5 – 3- 3,5 – 4 – 5
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 35. Anillo cuadrado cristo pequeño.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo cuadrado cristo pequeño, trazado dos líneas laterales, con un peso de 1,8 se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 36. Características Anillo Cuadrado cristo pequeño.

Medidas	1 – 1,5 - 2- 2,5 – 3- 3,5 – 4 – 5
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 37. Argolla cristo estampado caballero.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Argolla cristo para caballero, estampado, peso de 3,8 se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 38. Características argolla cristo estampado.

Medidas	9 – 9,5 - 10 – 10,5 – 11 – 11,5 – 12
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 39. Anillo grado octagón.

Anillos en oro	
Producto principal	Diseños exclusivos Larrotta Joyería
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Anillo octagón de grado adolescente, libro pluma y palabra grado a los lados, mateado peso de 3,8 se fabrica con Oro de 18k, Oro puro, el precio tiene variación en el peso, y valor actual del oro en el mercado.
Empaque	El anillo se entrega en bolsa de pana, bolsa de papel mediana, pequeña, bolsa con cierre hermético de tamaño mediano o pequeño.
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, evitar exponerlo al mercurio u otra sustancia química la cual pueda opacar o dañar el color de la Joya.

Cuadro 40. Características Anillo Grado.

Medidas	9 – 9,5 - 10 – 10,5 – 11 – 11,5 – 12
Diseño de joyas en oro	Anillos fabricados con oro puro, donde se mezcla un porcentaje de plata y cobre rojo para dejarlo al 38%, para el peso se deja a un calibre de 70,80, según el peso deseado por el cliente, figuras se saca con el mismo oro preparado a un calibre normal donde se le coloca soldadura especial para que no se despegue, y el tres oros se saca con la utilización de acuerdo con lo que se requiere. el terminado se verifica que no tenga ninguna impureza la pieza.
Especificaciones	Horario de atención: 8:00 am / 12:00 pm y de 2:00 pm a 6: 00 pm; venta directa en la empresa, los medios de pago en efectivo, se realizará atención en el mismo local al cliente donde se le presentará los diseños exclusivos de la empresa Larrotta Joyería.

2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio. El análisis de los aspectos claves, como diseños exclusivos, fabricación de anillos personalizados en peso, modelo, estilo, marcan la diferencia en relación con la oferta de la competencia. Estos atributos tanto los tangibles, como los Intangibles permiten tener al consumidor final productos únicos, con los que se busca satisfacer las necesidades del cliente.

Generar un producto terminado con calidad, que tengan en cuenta las últimas tendencias de la moda en accesorios es una alternativa importante para la nueva empresa, innovar para llegar a ser competitivos en un mercado exigente donde el cliente debe aprovechar los conocimientos y la experiencia. El objetivo es crear una empresa de joyería para que los clientes puedan encontrar calidad certificada de la joya y la entrega con el producto de garantía válida por un año, siempre y cuando se logre comprobar el buen trato de la joya.

Cumplir con los estándares de calidad para joyas elaboradas en oro, consolidará la empresa en el mercado actual. Por consiguiente, es importante la revisión de los procesos y de los recursos existentes para garantizar el crecimiento sostenido y

gradual de la empresa de Joyería, por ende, observar la aceptación de los productos en el mercado como resultado del trabajo realizado.

Atributos diferenciadores tangibles:

1. Verificación de la calidad de los materiales.
2. Seguimiento en la preparación y fundido del oro.
3. Supervisión del laminado y recocida de la chapa de oro, para obtener plantillas libres de grietas.
4. Variedad en los diseños, peso, y personalización.
5. Exclusividad en la creación de nuevos diseños de anillos.
6. Precio acorde a las necesidades del cliente, teniendo en cuenta la competitividad en precios y el costo del oro en el mercado.

Atributos diferenciadores intangibles:

1. Personal con experiencia en la fabricación de anillos en oro y servicio al cliente.
2. Capacitación al personal sobre el buen uso y el adecuado manejo de la maquinaria, para evitar daños y retrasos en la producción.
3. Supervisión y verificación en el cumplimiento de las normas sanitarias, ambientales, y el correcto uso de los implementos de seguridad personal.

2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1. Mercado potencial. El mercado potencial está compuesto por 307.896 habitantes, que representan la población económicamente activa de la ciudad de Floridablanca que están representados por hombres y mujeres entre los 18 y los 84

años según proyección anual del DANE en Floridablanca-Santander²⁰, y clientes que residen en las áreas rurales. Es preciso resaltar, que muchos habitantes de Bucaramanga visitan de forma frecuente el municipio de Floridablanca por el consumo de dulces o visitas a los principales centros comerciales, motivo por el cual este mercado potencial podría extenderse a los ciudadanos que tengan gusto por las joyas.

2.3.2. Mercado objetivo. La población objetivo, está representada por las personas que tengan agrado por el uso de joyas, de acuerdo con los datos oficiales, corresponden al 47.28% (145,563) de hombres y al 52.72% (162,333) de mujeres que viven en la zona urbana del municipio de Floridablanca de acuerdo con los datos oficiales del DANE, Floridablanca tiene 307.896 habitantes (Proyección²¹ 2020) que la consolidan como la segunda ciudad por habitantes en Santander. El 47.28% (145,563) son hombres y el 52.72% (162,333) son mujeres. El 96.05% de los 295.724 son la población que viven en la zona urbana cabecera municipal, y solo el 3,95% de los 12.172 viven en la zona rural, el rango de población entre hombres y mujeres equivalen a 243,061.

Cuadro 41. Proyección poblacional de hombres y mujeres de las edades de los 18 a 84 en la ciudad de Floridablanca. Económicamente activos.

AÑO	POBLACIÓN
2018	229.577
2019	236.936
2020	243.061
2021	246.410

²⁰ Proyecciones anuales de población por grupos de edad y sexo para el período 2018-2023 Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion> Consultado 1 de agosto de 2020

²¹ Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023 Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>. Consultado 1 agosto de 2020

AÑO	POBLACIÓN
2022	248.895
2023	251.254
2024	255.247
2025	259.236

La tasa de crecimiento por año, de la población de acuerdo con informe del DANE es de 2.6%,²² se supone que la población económicamente activa crece en el mismo porcentaje, por tanto, la proyección de ventas se realizará teniendo en cuenta este dato para los años 2020 – 2025.

2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda

2.4.1.1. Descripción del problema de investigación de mercados. Actualmente, la industria de joyería en el municipio de Floridablanca está en manos de pequeños núcleos familiares que realizan su proceso productivo desde sus hogares. El gremio de la joyería carece de una asociación que agrupe a los empresarios del sector con miras a la realización de campañas que motiven el planteamiento de estrategias tendientes a la comercialización de los productos.

²² Cámara de comercio de Bucaramanga. Indicadores 2018. Disponible en: <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/pibxactividad.htm> Consultado 2 de agosto de 2020

Por otra parte, en el municipio de Floridablanca, aunque existen varios centros comerciales Cañaveral, La Florida, Caracolí, la oferta de joyas es de un elevado precio, de tal forma que no resulta muy atractivo a la mayoría de la población. Por otra parte, no se ofrece la posibilidad de hacer sugerencias en relación con el diseño, uso de piedras y en general personalización del producto.

Las joyerías con oferta de precios más al alcance de las personas se ubican por lo general, en el centro de la ciudad de Bucaramanga. El desplazamiento y la movilidad hasta esta la capital del departamento, resulta en la mayoría de las veces inconveniente para que las personas puedan adquirir sus joyas personalizadas para las ocasiones que las requieren.

Los altos precios del oro afectan a la mayoría de los productores de joyas, por eso, es importante que la asociación de joyeros (actualmente inexistente), propenda por la consecución de materias primas mediante préstamo de recursos que faciliten su adquisición.

Por lo expuesto, es importante la presencia de una joyería en el municipio que además de permitir a los clientes el acceso rápido, oferta varios tipos de anillos que tienen en cuenta los gustos y necesidades de quienes lo requieren y permite la variación de piedras, aleaciones y demás elementos de acuerdo con sus preferencias. La Joyería tiene la modalidad de recibir oro por peso para transformarlo en joyas que puedan distribuirse en los principales almacenes.

Los principales problemas que enfrenta la industria de la joyería en Colombia son:

- Falta de organización empresarial para la producción y comercialización y adquisición de materias primas e insumos.
- Bajos estándares de calidad.

- Poca capacitación de la mano de obra.
- Exceso de trámites y elevados costos de legalización para comercialización internacional.
- Utilización de tecnologías obsoletas que dificultan el mejoramiento de los procesos de productivos.
- Falta de diseños en los productos.
- Predominio de copias de los modelos.²³

2.4.1.2. Necesidades de información. A través de la investigación de mercados, se busca conocer las necesidades de los habitantes de Floridablanca en relación con el uso de joyas, concretamente anillos para conmemoraciones importantes.

- Aceptación del mercado objetivo en la propuesta de fabricación de anillos en oro.
- Gusto y preferencia de los clientes en la compra de anillos de oro.
- Lugares en los que prefiere ir a comprar este tipo de joyas.
- Cuantificación de la demanda.
- Precios de comercialización y venta de las diferentes joyerías.
- Medios publicitarios de gran aceptación por el mercado objetivo.
- Productos que tienen más acogida en el sector joyería.
- La frecuencia anual de compra de joyas en oro.

²³ Principales problemas de la joyería Legis Comex Disponible en: https://www.legiscomex.com/bancomedios/documentos%20pdf/estudio_joyeriacol.pdf Consultado 2 de agosto de 2020

2.4.1.3. Ficha Técnica

Cuadro 42. Ficha Técnica.

Tipo de investigación	Descriptiva: permite la Identificación de las relaciones que existen entre las variables del mercado, para luego analizar minuciosamente los resultados, con el fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento del sector joyero. Exploratoria: Los estudios exploratorios²⁴ permiten aproximarse a las diferentes variables del mercado, específicamente en este caso a la producción de joyas de oro, con el fin de aumentar el grado de familiaridad con el proceso productivo de joyas en la ciudad de Floridablanca Santander.
Método de investigación	Método deductivo: mediante fuentes primarias y secundarias se recopila información como numero habitantes en Floridablanca, así mismo se determinará por medio de la aplicación de la encuesta, estrategias de mercadeo y factores diferenciadores donde se determina la viabilidad del proyecto.
Fuentes de información	Primarias: aplicación de encuestas a habitantes de Floridablanca entre los cuales se encuentran mujeres, hombres entre las edades de 18 a 84 años. Secundarias: se utilizarán fuentes de base de datos de la Alcaldía de Floridablanca, datos estadísticos de la DIAN, Cámara de Comercio de Bucaramanga, información estadística del Banco de la República entre otros documentos o fuentes confiables que tienen relación con el sector de la joyería.
Técnicas de investigación	Se realizará la recolección de información aplicando una encuesta.
Instrumento para la recolección de información	Se construye una encuesta estructurada que permitirá evaluar el grado de aceptación de la empresa de joyería que se desea implementar.
Modo de aplicación	Se realiza mediante envió por Google drive y redes sociales.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	De acuerdo con los datos oficiales del DANE, Floridablanca tiene 243,061 habitantes (Proyección 2020) que la consolidan como la segunda ciudad por habitantes en Santander. El 47.28% (145.563) son hombres y el 52.72% (162,333) son mujeres. Elemento muestra: Personas residentes en los estratos 3, 4, 5, 6 del municipio de Floridablanca.

²⁴ Hernández Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001. Pág. 52 - 134. Consultado 6 de agosto de 2020

	Unidad de muestreo: habitantes de la ciudad de floridablanca
Proceso de muestreo	Para calcular el tamaño de la muestra, se considerará un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple aplicando lo siguiente: $n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$ Donde: N = Población= 243.061 Z = Nivel confiabilidad, 95% = 1,96 e = Error estimado, 8% = 0,08 p = Probabilidad éxito, 50% = 0,5 q = Probabilidad no éxito, 50% = 0,5 n= Número de muestras Reemplazando se tiene: $n = \frac{(1,96)^2 \times 243.061 \times 0,5 \times 0,5}{(243.061 - 1) \times (0,08)^2 + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$ n= 150
Alcance	Floridablanca- Santander
Tiempo de aplicación	Septiembre del 2020. (2 semanas).

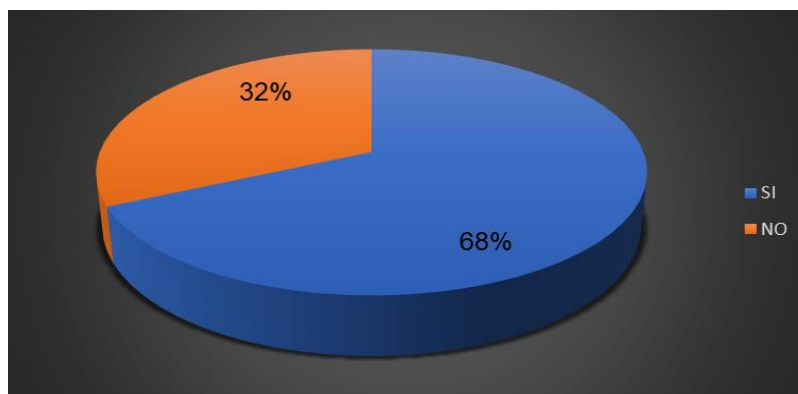
2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados

Pregunta 1. ¿Suele usted comprar alguna joya de oro?

Cuadro 43. Compra de Joyas.

Pregunta	Frecuencia	Porcentaje
SI	102	68%
NO	48	32%
Total, Muestra	150	100%

Gráfica 3. Compra de Joyas.



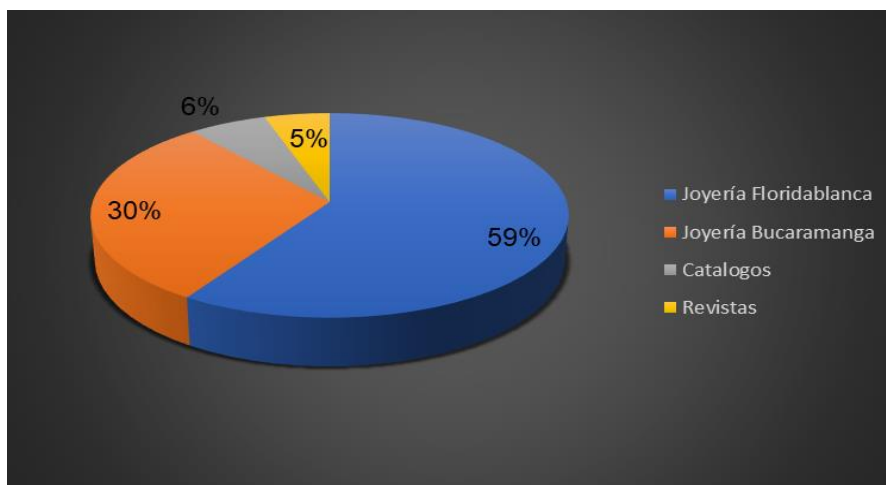
El 68% de la población encuestada indica que si comprase una joya de oro. Esta cifra favorece la joyería este porcentaje es significativo por el gran interés que tienen estos clientes potenciales en la compra de joyas en oro, Y que finalmente es una expectativa de la demanda de dichos productos. Lo cual aporta un dato importante para el desarrollo del proyecto. A partir de la primera pregunta se establece un filtro en el cual se establece que solamente el 68% comprará las joyas.

Pregunta 2. ¿En qué lugar prefiere comprar las joyas que utiliza?

Cuadro 44. Lugar Compra de Joyas.

PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Joyería Floridablanca	60	59%
Joyería Bucaramanga	31	30%
Catálogos	6	6%
Revistas	5	5%
Total, Muestra	102	100%

Gráfica 4. Lugar compra Joyas en oro.



El 59% de la población comprarán joyas en oro en la ciudad de Floridablanca por su lugar de residencia, así mismo el 34% en la joyerías de Bucaramanga, el 9% comprarían joyas en catálogos, así mismo el 4% en revistas, estos porcentajes, ratifican que con más amplitud y estrategias se debe crear una empresa de joyería en la ciudad de Floridablanca, permitiendo facilidad de movilidad a los residentes de esta área, la importancia de puntos de elaboración, y venta de estos productos, sería interesante construir y mejorar las instalaciones el cual permite que el cliente tenga acceso fácil para conocer de las joyas que adquirirá ofreciendo variedad en las joyas, y observar la gran demanda que tendría en la ofertas y precios.

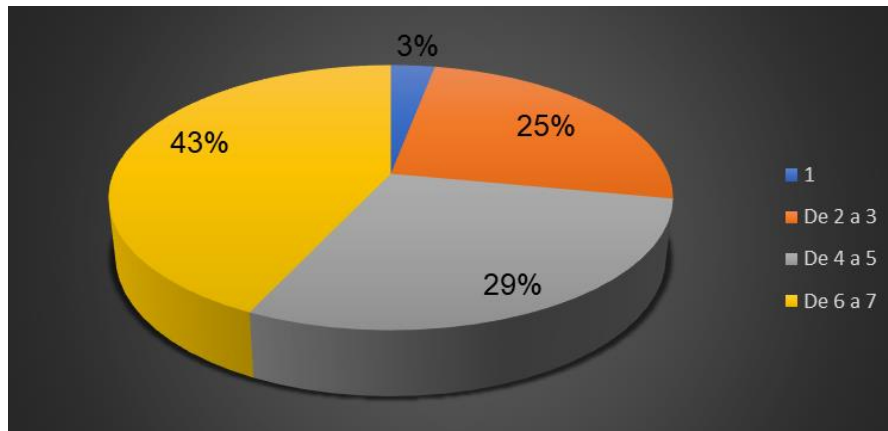
Pregunta 3. ¿Cuántas unidades de productos de joyería compra al año?

Cuadro 45. Unidades de compra Joyas en oro.

Pregunta	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Anual	Promedio Ponderado
1	3	3%	1	0,03
De 2 a 3	25	25%	2,5	0,61
De 4 a 5	30	29%	4,5	1,32

Pregunta	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Anual	Promedio Ponderado
De 6 a 7	44	43%	6,5	2,80
Total, Muestra	102	100%		5

Gráfica 5. Unidades compra Joyas.



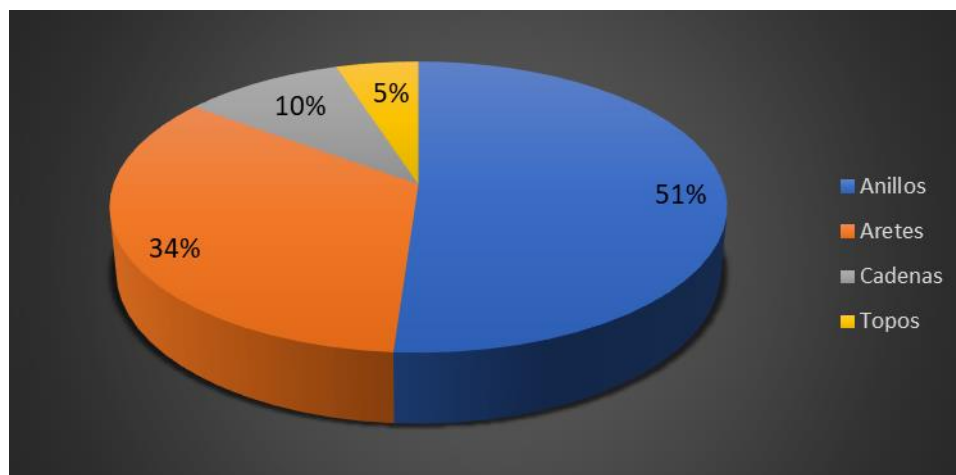
De acuerdo con la encuesta realizada a 102 clientes potenciales que compran joyas, se deduce que el número de joyas que compran al año son 5. De acuerdo con la población objetivo al 68% estaría en capacidad de comprar joyas. Se infiere de esta forma la demanda de joyas al año.

Pregunta 3. ¿Qué clase de joyas prefiere comprar?

Cuadro 46. Clase Joyas para comprar.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Anillos	52	51%
Aretes	35	34%
Cadenas	10	10%
Topos	5	5%
Total	102	100%

Gráfica 6. Clase Joyas para comprar.



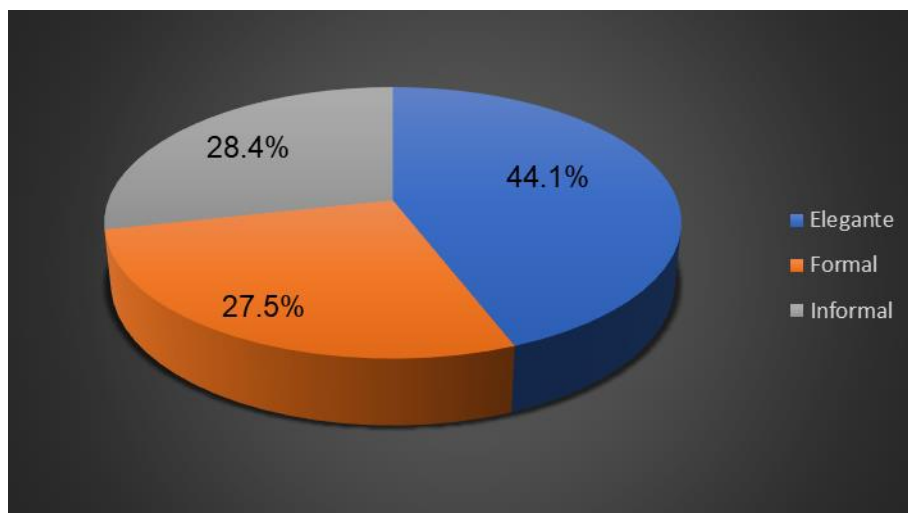
El 51% de la población encuestada prefieren anillos para comprar, estos resultados muestran que se puede crear variedad de joyas en oro, como para utilizarlos con alguna prenda de vestir. El cual se puede tener un aprovechamiento en la diversidad del mercado a futuro pensando en agregar nuevas joyas para el proceso de fabricación y comercialización, específicamente de aretes pues el 34% manifestó su interés de comprar este tipo de accesorios.

Pregunta 5. ¿De las joyas que compra por cuales se inclina más?

Cuadro 47. Inclinação Clase Joyas.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Elegante	45	44.1%
Formal	28	27.5%
Informal	29	28.4%
Total	102	100%

Gráfica 7. Preferencia Clase Joyas.



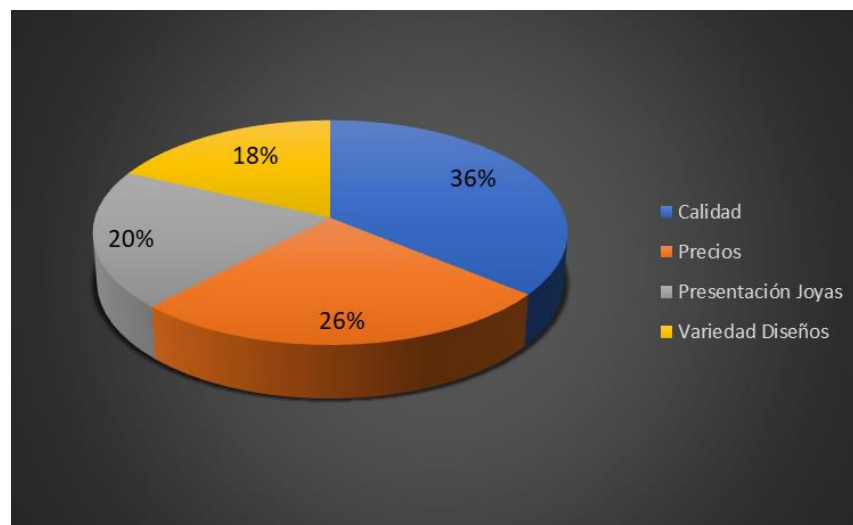
De acuerdo con la encuesta se encuentra una diversidad de intereses los cuales los resultados obtenidos, un 44,1% prefiere comprar joyas elegantes mientras que el 28,4% desea la joya informal y posterior el 27,5% formal, esto reflejado a los buenos resultados de los productos que se pueden ofrecer, teniendo como marco de referencia los buenos materiales la gran calidad, y la uniformidad con que se podrán elaborar y atender todos los detalles finales para los productos, y así cumplir con la demanda del mercado objetivo.

Pregunta 6. ¿Al momento de comprar joyas que tiene en cuenta?

Cuadro 48. Tener en cuenta comprar Joyas.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	37	36%
Precios	27	26%
Presentación Joyas	20	20%
Variedad Diseños	18	18%
Total	102	100%

Gráfica 8. Tener en cuenta Compra Joyas.



La calidad es un factor que predomina con el 36% de participación y es importante para el nicho de mercado al momento de fabricar un anillo en oro, ya que se deberá mantener ese mercado objetivo satisfecho para futuras negociaciones, el 26 % de participación en los precios, es otro factor importante ya que se deberá negociar con base al valor del oro en el mercado actual, esto conlleva a tener un análisis estratégico que permita obtener resultados en el proceso de elaboración y fabricación de las joyas en oro; siempre con la mirada en la objetividad del mercado, la demanda, y precios.

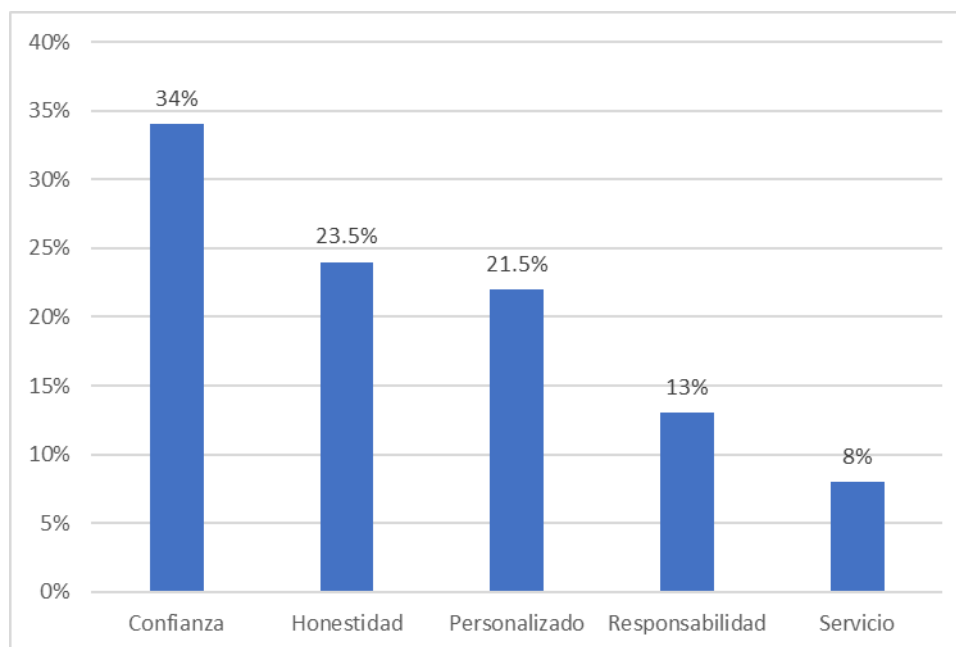
Pregunta 7. ¿Cuál es la razón por la que compra o seguiría comprando joyas en oro?

Cuadro 49. Razón Compra Joyas en Oro.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Confianza	35	34%
Honestidad	24	23.5%

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Personalizado	22	21.5%
Responsabilidad	13	13%
Servicio	8	8%
Total	102	100%

Gráfica 9. Razón Compra Joyas en Oro.



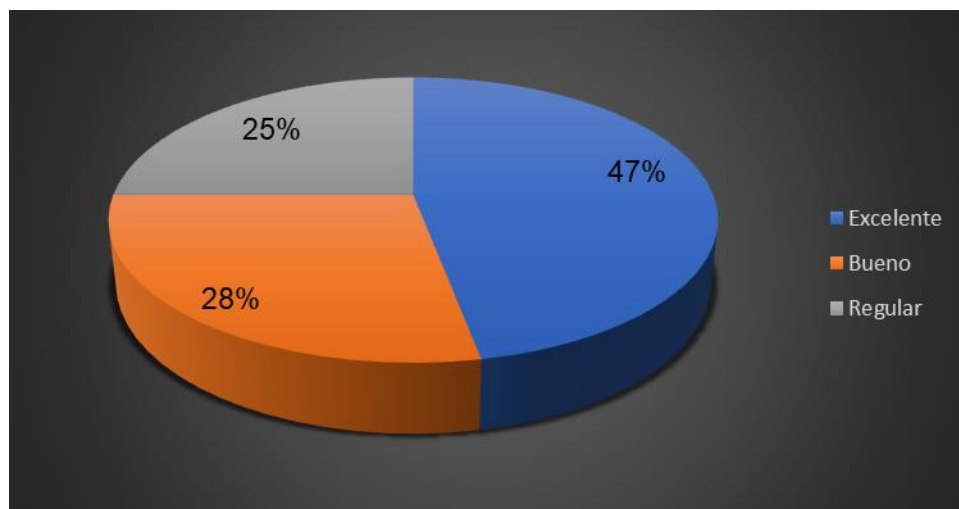
la gran acogida de esta propuesta interesante como lo es la elaboración y fabricación de joyas en oro; tener siempre materiales de alta calidad para su fabricación y utilización; donde la confianza con un 34% es un factor importante para el mercado objetivo el cual permitirá tener una aceptación significativa para la fabricación y comercialización, de igual manera la honestidad con un 23,5% es otra representación al momento de compra de una joya, el cliente siempre prefiere conocer sus componentes de la joya a comprar; sigue con un 21,5% la personalización lo cual es el cumplimiento y requerimientos del cliente la responsabilidad con un 13%, y el servicio con un 8%.

Pregunta 8. ¿Cuál es su grado de satisfacción y valoración al momento de adquirir joyas en oro?

Cuadro 50. Grado Satisfacción.

PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	48	47%
Bueno	29	28%
Regular	25	25%
Total, Muestra	102	100%

Gráfica 10. Grado Satisfacción.



El grado de satisfacción es una pregunta de gran importancia para la nueva empresa de joyería que se desea construir, la opinión de los clientes tiene un valor de crecimiento o mejoramiento según sea la información que se requiere investigar, observamos que de grado de satisfacción la respuesta Excelente tiene un 47% en comparación de la respuesta Bueno con un 28%, Regular con un 25% estos

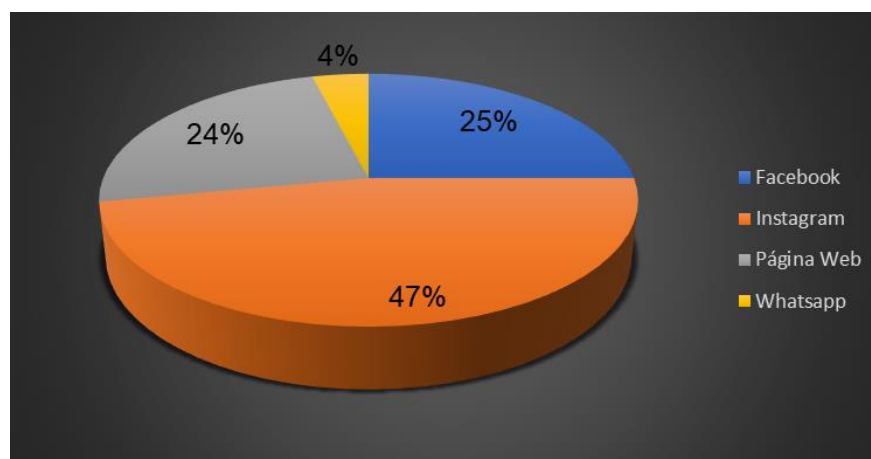
resultados nos permite tener un alcance de construir y presentar una propuesta interesante dando paso a estrategias de ofrecimiento de variación de diseños.

Pregunta 9. ¿Por cuales medios le interesaría tener información o conocer sobre la variedad de joyas en oro?

Cuadro 51. Medios Información.

PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Facebook	25	25%
Instagram	48	47%
Página Web	24	24%
WhatsApp	5	4%
Total, Muestra	102	100%

Gráfica 11. Medios Información.



Un 47% desean adquirir, productos u obtener información de las joyas en oro por medio de Instagram, tenemos con un 25% Facebook, por medio de página web un 24% y un 4% por medio de WhatsApp, la seriedad, cumplimiento de los productos

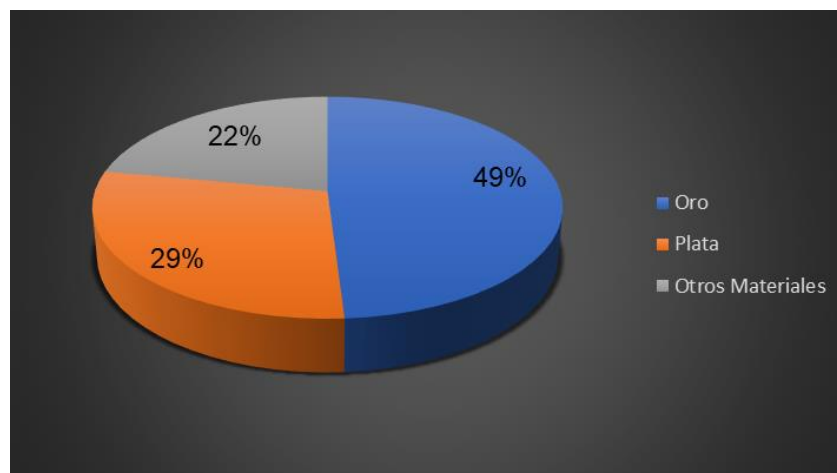
ofrecidos de igual manera las sugerencias pertinentes u observaciones de que productos les gustaría comprar, u obtener, el cual nos permitirá cumplir con la demanda objetiva, que nos dará paso a competir con los demás fabricantes de la ciudad; que tendrá gran impacto y aceptación por la diversidad de clientes objetivos.

Pregunta 10. ¿En qué material prefiere adquirir las joyas?

Cuadro 52. Tipo de Material de las Joyas.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Oro	50	49%
Plata	30	29%
Otros Materiales	22	22%
Total	102	100%

Gráfica 12. Material Joyas.



Del estudio realizado se puede observar que el 49% desean adquirir una joya en oro, el 29% en plata y el restante que es el 22% prefieren una joya en otro tipo de materiales, lo que nos conlleva a concluir el oro tiene una gran aceptación y acogida

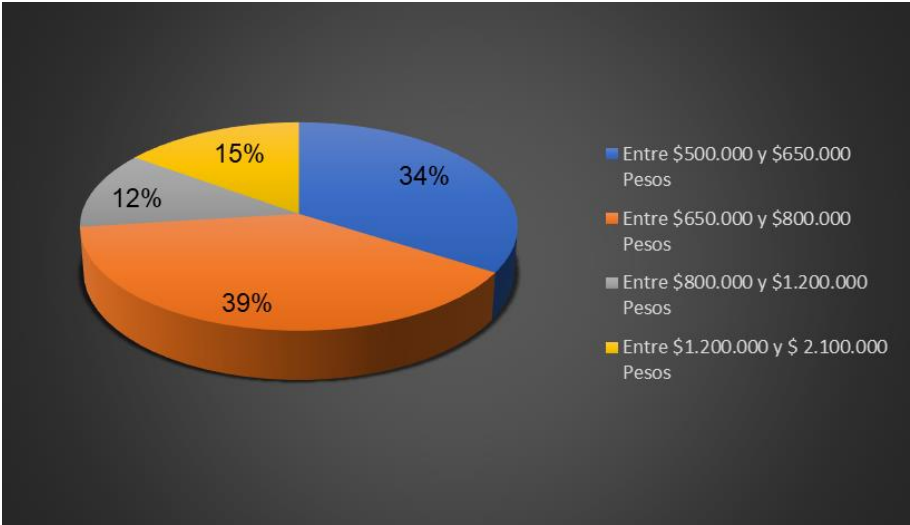
con los clientes, el oro es un material con un alto poder adquisitivo, lo que no será un obstáculo para el cliente adquirir joyas con altos estándares y materiales de gran calidad en su procesos y fabricación.

Pregunta 11. ¿Qué presupuesto destina usted para la compra de joyas en oro?

Cuadro 53. Inversión Compra Joyas Oro.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Punto Medio Del Intervalo	Promedio Ponderado
Entre \$500.000 y \$650.000 Pesos	35	34%	\$ 575.000	\$ 197.304
Entre \$650.000 y \$800.000 Pesos	40	40%	\$ 725.000	\$ 248.775
Entre \$800.000 y \$1.200.000 Pesos	18	17%	\$ 1.000.000	\$ 343.137
Entre \$1.200.000 y \$ 2.100.000 Pesos	9	9%	\$ 1.650.000	\$ 566.176
Total, Muestra	102	100%	\$3.950.000	\$ 1.355.392

Gráfica 13. Inversión Compra Joyas Oro.



El valor de las Joyas que la población encuestada está dispuesta a pagar en un 40%, oscilan entre \$650.000 y \$800.000, seguidas de un 34% que presupuestan un precio unitario a \$500.000 a \$650.000, así mismo un 17% que oscilan entre \$800.000 y \$ 1.200.000, y el 9% con un precio de \$ 1.200.000 y \$ 2.100.000 estos precios son relativos a los ingresos de cada consumidor, lo importante para el proyecto es conocer el valor de la mercancía, en relación con lo que la población está dispuesta a pagar, para que de esta forma se puedan disponer prendas de estos precios y se pueda lograr la posición que se espera en el mercado.

Por otra parte, el cálculo del promedio ponderado arroja que la media poblacional, objetivo del estudio, compra de joyas en \$1.355.392 por unidad.

Los resultados obtenidos permitirán a la propuesta tener una estrategia en los precios, lo cual serán un reto de gran importancia, teniendo en cuenta los precios de la competencia, y el precio del oro en el mercado actual.

2.4.3. Estimación de la demanda. Teniendo en cuenta los datos arrojado de la encuesta se tienen en cuenta algunos porcentajes los cuales se utilizarán para la estimación de la demanda.

- Mercado Objetivo= 243.061 habitantes de Floridablanca.
- Porcentaje de personas que comprarán joyas en oro (pregunta 1) = 68%

Ahora se realizará la multiplicación de los valores.

Demanda anual estimada: $243.061 \times 68\% = 165.281$ población que comprarían joyas.

Demanda efectiva: se tiene en cuenta la **Pregunta 4**. Se obtuvo un 59% el cual la población desea comprar joyas en la ciudad de Floridablanca.

Se tuvieron en cuenta el total de personas que compran joyas para así saber el total de las personas que comprarían joyas en la ciudad de Floridablanca y se realizó el siguiente proceso.

$165.281 * 59\% = 97.515$ total de la población que comprarían en una joyería en Floridablanca.

2.4.4 Proyección de la demanda. Para la realizar la proyección de la demanda, se utilizó la información suministrada por datos estadísticos del DANE sobre población donde podemos obtener datos de las diferentes poblaciones por edad y género de Floridablanca y área metropolitana.

- Población que compraría en una joyería de Floridablanca = 97.515
- Porcentaje de participación del mercado = 2%
- Mercado que cubrirá la empresa = $97.515 * 2\% = 1.950$ personas que comprarían joyas.
- Cantidad de joyas que comprarían al año = 5
- Total, de joyas a vender en el año = $1.950 * 5 = 9.750$
- Total, de anillos a vender $9.750 * 51\%$ de la **Pregunta 3. ¿Qué clase de joyas prefiere comprar?** = 4.973 anillos.

Conociendo la demanda del proyecto, se proyectará la misma teniendo en cuenta la siguiente ecuación:

Valor presente – valor futuro $F = p (1 + i)^n$

Donde:

$n = 1, 2, 3, 4$ y 5 años

p = valor presente de la demanda actual (4.973)

i = factor de crecimiento de consumo (0.026)²⁵

N = el año al cual se va a proyectar

F = valor futuro

Para el factor de crecimiento de consumo se toma el porcentaje de la tasa de crecimiento en el sector minas proyectada por la Cámara de comercio de Bucaramanga, la cual equivale al 2.6 %

Reemplazando la fórmula para el primer año se obtiene:

$$F = 4.973 (1 + 0.026)^1 = 5.102$$

Para el segundo año:

$$F = 4.973 (1 + 0.026)^2 = 5.234$$

Para el tercer año:

$$F = 4.973 (1 + 0.026)^3 = 5.371$$

Para el cuarto año:

$$F = 4.973 (1 + 0.026)^4 = 5.510$$

Para el quinto año:

$$F = 4.973 (1 + 0.026)^5 = 5.653$$

²⁵ Cámara de comercio de Bucaramanga. Indicadores 2018. Disponible en: <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/pibxactividad.htm> Consultado 30 septiembre de 2020

Cuadro 54. Proyección Demanda.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
5.102	5.234	5.371	5.510	5.653

Cuadro 55. Proyección demanda potencial.

Año	Proyección Demanda	Porcentaje	Demanda Potencial
1	5102	23%	1170
2	5234	24%	1254
3	5371	25%	1337
4	5510	26%	1421
5	5653	27%	1504

De acuerdo con la capacidad que realmente se utilizará se tomó la decisión de producir 1170 anillos que corresponde a un 23% de la demanda potencial. Para el primer año.

Para el segundo año se producirá 1254 anillos que corresponde a un 24% de la demanda potencial.

Para el tercer año se producirá 1337 anillos que corresponde a un 25% de la demanda potencial.

Para el cuarto año se producirá 1421 anillos que corresponde a un 26% de la demanda potencial.

Para el quinto año se producirá 1504 anillos que corresponde a un 27% de la demanda potencial.

2.5 OFERTA O COMPETENCIA.

Se realizará a través de fuentes secundarias, donde se presentará una ficha técnica, y estudio realizado mediante un Benchmarking, el cual analizará la situación actual de la competencia, así mismo la presentación de las necesidades de información.

2.5.1 Necesidades de información.

- La competencia existente en el mercado
- Línea de productos que ofrece la competencia.
- Precios de los competidores.
- Capacidades de instalaciones.
- Identificación Fortalezas.
- Identificación debilidades.
- Formas y medios de pago.

Identificando estas necesidades, se trabajara en ofrecer nuevos modelos para el fortalecimiento del mercado en la empresa, igualmente tener uno precios de acuerdo al precio del oro y con ello ofrecer un valor de joya que se ajuste a las necesidades del cliente, tener unas instalaciones donde se trabaje cómodamente y se pueda cumplir con la producción, poder identificar unas fortalezas y debilidades lo que favorecerá a la empresa de joyería competir de manera adecuada siempre mejorando esas falencias que se presenten y teniendo en cuenta las sugerencias de cada cliente para así cumplir con la satisfacción de cada uno de los clientes potenciales.

2.5.2 Ficha Técnica.

Cuadro 56. Ficha técnica.

Tipo de investigación	Se realizará un estudio aplicado por el método de Benchmarking ²⁶ Que permitirá conocer los principales productos que ofrece la competencia, sus precios, diseños, entre otros.
Método de investigación	Información por páginas web, de igual manera conocimientos de expertos en la fabricación, comercialización y venta de joyas.
Fuentes de información	Primaria aplicación del método Benchmarking
Técnicas de investigación	Análisis de Benchmarking, en ellos se tomarán 3 empresas de joyerías como: Joyería Franklin, Joyería caracas, y Joyas y Accesorios de Colombia donde se construirá una tabla de comparación de algunas características para tomar como guía de construcción de la empresa de joyería en Floridablanca.
Instrumento para la recolección de información	Se hizo una visita a las instalaciones de las demás joyerías con el objeto de hacer un análisis de la oferta de valor de cada una de ellas, con el ánimo de superar las expectativas de los clientes.
Modo de aplicación	Visitas a las instalaciones.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Población: Empresas de joyería, Franklin, joyería Caracas, Joyería Aros, comercialización, y venta de anilleras, similar a las que se desea ofertar en la empresa Larrotta Joyería S.A.S.
Alcance	Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	1 semana.

Para la oferta no se aplicó una encuesta de investigación para conocer las diferentes características de mercado de la competencia; ya que es un complejo que faciliten información de sus estrategias o algunos componentes de permanencia en el mercado; es por ello que se trabajará en un **Benchmarking**, en ellos se tomarán 3 empresas de joyerías como: Joyería Franklin, Joyería caracas, y joyería Aros, donde se construirá una tabla de comparación de algunas características para tomar como guía de construcción de la empresa de joyería en Floridablanca.

²⁶ Economía Tic Benchmarking Disponible en: <https://economytic.com/que-es-el-benchmarking> Consultado 1 de octubre de 2020

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta. Se realizará un análisis a tres joyerías de Bucaramanga, ya que en Floridablanca no se encuentran constitución de joyerías con las características similares al de la nueva empresa.

Cuadro 57. Aplicación Benchmarking Competencia.

ANÁLISIS CARACTERÍSTICA DE ESTUDIO	JOYERÍA FRANKLIN	JOYERÍA CARACAS	JOYERÍA ARIOS
DISEÑOS	Tiene una variedad interesante en diseños, y joyas finas	Tiene diseños interesantes en argollas para matrimonio	Diseños muy comunes, no hay novedad en los productos ofrecidos
LOCAL	cuenta con 2 locales en C.C. la isla, 1 en el C.C. Cacique, 1 en el C.C. la Quinta y un 1 local en el C.C. acrópolis	cuenta con un 1 local en el centro de Bucaramanga	cuenta con 1 local en el centro comercial la isla
ATENCIÓN	Atención en los diferentes locales por parte de los asesores	Atención personalizada	Atención aceptable para ver los productos que se venden
VENTAJAS	Facilidad para encontrar los puntos de venta	Garantía en los productos	No se encuentra ninguna ventaja
VARIEDAD	ofrece una variedad importante de joyas finas, y joyas comunes fabricadas por diferentes orfebrerías	Ofrece variedad en argollas, y diversas joyas fabricadas en el mismo local	Joyas comunes con algunos diseños que llaman la atención
ACCESO LUGAR	Facilidad y comodidad para llegar a los locales	centro de Bucaramanga acceso cómodo al local	Llegada por rampas o ascensor
INFRAESTRUCTURA	cuenta con locales acondicionados	Local normal con aire acondicionado se atiende en el mostrador	cuenta con un local en el centro comercial

Realizado esta matriz de comparación competitiva, y conocer de primera mano joyerías, dedicadas a la comercialización y venta de joyas en oro, se analiza que son competidores con una larga trayectoria en el mercado, y con un gran conocimiento, lo cual se debe construir unas estrategias que permitan abarcar en un mercado competitivo, y de ventas en este el sector de la joyería.

2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia. Los principales oferentes de joyería están conformados por almacenes legalmente constituidos, ubicados en La ciudad de Bucaramanga, quienes comercializan alguna de las líneas en joyería,

Cuadro 58. Situación Actual Competencia.

Joyerías	Productos/ Servicios	-Fortalezas
Franklin	Anillos caballeros, Dama, argollas de matrimonio, joyas en plata.	• Garantía de los productos. • Calidad de las Joyas • Variedad y exclusividad en diseños • Buena ubicación de los locales comerciales.
Caracas	Anillos caballeros, Dama, argollas de matrimonio, pulseras, anillos de 15 años,	• Cumplimiento • Empleados con buena actitud de servicio • Joyas de calidad. • Organización trabajo en equipo
Arios	Anillos caballeros, dama, cadenas, argollas de matrimonio.	• Precios cómodos • Buena Atención al cliente • Joyas de calidad. • Portafolio amplio.

Fuente: Joyería Franklin / Joyería Caracas / Joyería Arios.

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.

La demanda potencial insatisfecha se tiene en cuenta el número de habitantes por el porcentaje de clientes que dijeron que han comprado joyas en oro y luego por el porcentaje de clientes que se sienten insatisfechos con el servicio.

Numero habitantes de Floridablanca= 243,061

Personas que han comprado joyas en oro = 68%

Personas que tienen una percepción regular con el servicio = 25%

$243,061 * 68\% * 25\% = 41,320$ clientes insatisfechos

El resultado obtenido es una cantidad considerable, lo cual no favorece a la nueva empresa de joyería, que el cliente se encuentre insatisfecho con el servicio ofrecido; ya que será un riesgo de perder clientes potenciales que a futuro favorecerán en el crecimiento de la empresa, como estrategia de la empresa de joyería se mostrara al cliente las siguientes propuestas:

- Hacer que el cliente se sienta escuchado, donde las sugerencias del cliente sean alternativas de crecimiento.
- Reforzar las relaciones cliente - empresa, para un futuro obtener resultados satisfactorios.
- Ofrecerle al cliente una solución oportuna, evitando hacer comentarios negativos que puedan dañar las negociaciones futuras.
- Ofrecer una calidad de servicio al cliente, que permita entre lazar el producto de calidad, donde la satisfacción del cliente es una herramienta de mejoras.
- Ofrecer al cliente una negociación postventa.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION.

2.7.1 Estructura de los canales actuales. La fabricación y comercialización de anillos en oro, se realizará teniendo en cuenta el servicio al cliente, calidad y diseños exclusivos, donde se analizarán los diferentes canales en el mercado de las joyas.

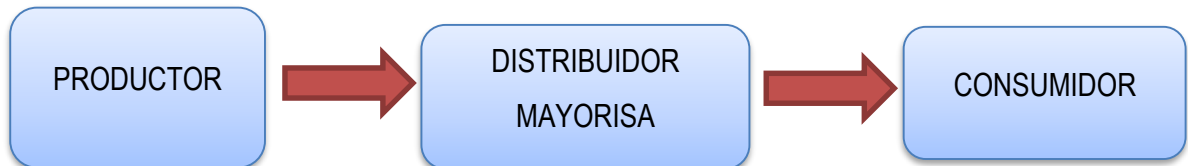
Canal Directo: del productor al consumidor. La empresa es la encargada de fabricar y realizar la entrega del producto al consumidor.

Figura 1. Canal Directo.



Canal Indirecto: Del productor al distribuidor mayorista y este al consumidor, la empresa fabrica y vende a mayoristas que tienen como actividad comprar y vender joyas a precio del mercado actual, y este último lo vende a clientes potenciales.

Figura 2. Canal Indirecto.+



2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

Ventajas

- En el canal directo el producto llega rápido al consumidor.
- En el canal directo el cliente tiene una mejor satisfacción en la joya.
- En el canal indirecto habrá una mayor cobertura en el mercado.

Desventajas

- El canal directo habrá una cobertura menor del mercado.
- En el canal directo los precios tienden a subir de manera considerable.
- El canal indirecto la promoción y venta depende de la eficacia con que el distribuidor tenga estrategias de mercadeo.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. El canal de comercialización que más se ajusta, es el canal Directo, ya que permite tener más contacto con los clientes los cuales pueden observar el producto y obtener la satisfacción de visualizar al cliente con su producto deseado.

Figura 3. Selección canal Distribución.



2.8 PRECIO

El precio de los productos de las joyas son elementos importantes los cuales se deben tener en cuenta para la aplicación del marketing y diversas estrategias que permitan obtener desempeños positivos y de resultados de éxito para la empresa.

2.8.1 Análisis de precios de la competencia. Los precios que se relacionaran a continuación se toman con base a la información de la competencia teniendo un análisis de las encuestas aplicadas considerando las de las joyerías más reconocidas.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. Se conocen muchas estrategias para fijación de precios a un producto, donde se tiene en cuenta los costos de producción para la fabricación de anillos en oro, y el precio del oro en el mercado actual, igualmente visualizando el margen de utilidad, o la participación del sector en el mercado.

Cuadro 59. Precios competencia.

Los precios que se muestran en el cuadro son precios fijados de las diferentes joyerías, frente al precio actual del oro y otros componentes los cuales las joyerías tienen estipulado para su respectiva comercialización y ventas.

EMPRESA	JOYERÍA FRANKLIN ²⁷	JOYERÍA CARACAS ²⁸	JOYERÍA ARIOS
PRODUCTOS/SERVICIOS	Cadenas, anillos caballeros, joyas finas,	Argollas, anillos de compromiso, anillos centrifugados, anillos de quince años. Anillos de grado, diseños en 3D, y grabado de argollas	Anillos en centrifugado, pulseras plata, joyas en plata oro
PRECIOS	\$ 920.000 \$ 1.450.000 \$ 1.650.000 \$ 1.860.000	\$510.000 \$ 600.000 \$1.050.000 \$ 2.100.000	\$ 1.200.000 \$ 1.500.000 \$ 1.800.000 \$ 2.100.000

²⁷ Precios Joyería Franklin Disponible en: <https://www.joyeriadfranklin.com/> Consultado 12 octubre de 2020

²⁸ Precios Joyería Caracas Disponible en: <https://www.joyeriacaracas.co/shop-5> Consultado 12 octubre de 2020

Se observa en el anterior cuadro tres joyerías importantes, de gran trayectoria en el mercado, tiene unos productos de gran interés y maneja unos precios atractivos para el mercado de la joyería, también se puede visualizar el manejo de diseños de joyas en 3D; lo cual es importante como estrategia y ventaja competitiva, igualmente los diseños, el tipo de joyas elegantes las tres joyerías serán la competencia directa de Larrotta Joyería, lo que se tendrá que trabajar en estrategias como el reconocimiento en el mercado, mostrando diseños que llamen la atención de cada uno de los clientes y entrar a competir en precios será un reto de gran trayectoria que busca cumplir con las necesidades del mercado objetivo.

Por consiguiente, la estrategia que la nueva empresa de joyería aplicara para la fijación de precios del producto, serán basado en la competencia, con la finalidad de obtener un ingreso importante al mercado con precios justos y razonables, contando con una rentabilidad satisfactoria también tener un alcance de los objetivos propuestos por cada una de las áreas de la empresa.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos

- Dar a conocer los productos, y responsabilidad de la empresa mediante un marketing el cual permita llegar al mercado objetivo.
- Construir un plan publicitario que permita brindar información detallada de los componentes para la fabricación y calidad de las joyas.
- Coordinar estratégicamente los canales de comunicación el cual permitan transmitir un mensaje claro sobre la empresa y los diversos productos.

- Posicionamiento de la marca en el mercado.

2.9.2 Logotipo

Figura 4. Logotipo



En este logotipo el cual es el nombre de la empresa se observa un anillo de compromiso como representación de las joyas finas, de la fabricación de joyas con diseños exclusivos y que simboliza la perfección el buen terminado de una joya y la pureza de la misma, el diamante en su representación es la fuerza, y la calidad en los anillos fabricados, los servicios que se prestan altos estándares, garantizando al cliente un producto con una larga útil.

2.9.3 Slogan

Figura 5. Slogan.



“Tu complemento para vestir.” Este eslogan tiene un significado importante, para los clientes que desean adquirir un anillo fabricado en oro, teniendo en cuenta sus gustos, diseños, es un slogan que llama la atención por su diseño, por el anillo de compromiso al final de la palabra complemento, es atractivo, llamativo, lucir un anillo, conservando esos diseños exclusivos hacen única la empresa de Joyería Larrotta, el brillo, y la excelente terminación hará que se perciba la originalidad, la clase y la elegancia que el cliente dará a ver con las demás personas que los rodean.

2.9.4 Análisis de medios. En la ciudad de Floridablanca, hay diversidad de elementos importantes, como lo es las diferentes estrategias publicitarias que brinda la facilidad de dar a conocer los productos, donde la innovación es un factor importante para captar la atención del cliente, facilita dar a conocer el producto con innovación, con un factor diferenciador, los volantes, las tarjetas de presentación, las redes sociales, avisos publicitarios en la vanguardia, y diversidad de medios, haciendo un estudio de los diferentes medios nos permitirá enfocarnos y aceptar el que mejor se adecue a la idea emprendedora, el cual contenga efectividad.

- **Internet:** Implica el envío de información por las redes sociales correos electrónicos, WhatsApp, Instagram, creación de página web pago de publicidad en páginas de terceros.
- **Radio:** es un elemento importante que permitirá mantener espacios publicitarios donde el tiempo y la inversión de la publicidad es significativa pero efectiva en estos medios.
- **Tarjetas de presentación:** es otra herramienta para repartir a clientes o personas teniendo en cuenta datos del contacto de la empresa teléfonos y redes sociales.
- **Publicidad exterior:** es utilizada en gran mayoría de empresas y se encuentra disponible para el público en general, así misma utilización de vallas publicitarias, volantes.

2.9.5 Selección de medios. Con base en el análisis realizado en el estudio de mercados y teniendo en cuenta que la mayor parte de la población objetivo prefiere recibir información publicitaria por internet, se optó por elegir este medio informativo, acompañado además con la entrega de volantes y publicidad en vallas.

- **Internet:** tener como objetivo las redes sociales que permita brindar información detallada de la empresa constituida, los productos a fabricar, donde se evidencie un nivel aceptable de crecimiento y tener un control adecuado del presupuesto para implementar estas estrategias de publicidad. Construir relaciones personales con los clientes y que sea una forma eficaz de crecer en este mercado competitivo como lo es la Joyería.
- **Volantes:** construir estrategias de promoción que permitan dar pasos gigantes donde se den a conocer los productos, y los diversos diseños de innovación, este es un canal importante ya que se podrá interactuar con las personas.

- **Tarjetas de Presentación:** es una herramienta que se podrá utilizar teniendo en cuenta los datos de la empresa, los productos que se ofrecerán así mismo el logo y slogan que serán elementos claves para que el cliente se sienta atraído por adquirir Joyas de con diseños exclusivos.

2.9.6 Estrategias Publicitarias

Cuadro 60. Estrategias Publicitarias

Perspectiva	Estrategias
De lanzamiento	• Se hará un uso exhaustivo de las redes sociales con las personas y clientes donde se les a conocer la nueva empresa de Joyería. • Utilización de los medios de comunicación televisivos para dar a conocer los diversos productos y dar a conocer la historia de la empresa. • Repartir volantes o tarjetas de presentación con la información de la empresa, datos de contacto para que vayan a conocer y adquirir sus productos. • Invitar a los clientes a que conozcan los diferentes diseños exclusivos el cual permita darle confianza donde se brinden asesorías necesarias para la compra de sus joyas.
De operación	• Participar en feria, eventos de emprendimiento el cual sea una estrategia que permita llegar de otra manera a los clientes mostrándole el proceso, y diseños. • Realizar visitas a diferentes joyerías de la ciudad dando a conocer el nombre de la empresa para poder adquirir crecimiento y reconocimiento de esta. • Ofrecer siempre productos y diseños de innovación con materiales puros donde la terminación sea la carta de presentación de la joya y Joyería. • Participación de talleres, charlas, sobre Joyería, brindando información adecuada y real, donde se dará a conocer nuestro el nombre y marca, donde cada participante o inversionista tenga la oportunidad de conocer más a fondo de nuestra empresa.

La aplicación de las estrategias de lanzamiento facilitara a la nueva empresa de joyería planificar herramientas publicitarias que le permitan obtener resultados satisfactorios, y llame la atención de los clientes dándoles a conocer los estilos o

diseños de anillos en oro, lo que conllevará a tejer relaciones de negocios, Cliente-Empresa.

Las estrategias de operación fortalecerán los lineamientos establecidos por la empresa de joyería, donde los conocimientos son un factor importante para el crecimiento y experiencia de la organización, y lo que le permitirá seguir investigando de nuevas técnicas para aplicarlas al proceso, y así obtener un robustecimiento en la fabricación de los anillos.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. Se analizará el presupuesto donde se invertirá en publicidad y promocionar, la empresa, la marca dando a conocer los diversos diseños de anillos en oro.

2.9.7.1 De lanzamiento

Cuadro 61. Presupuesto de lanzamiento.

Actividad	Cantidad	Valor Total
Paquete de telefonía e internet-45 GB de navegación, (Plan hogar de claro) ²⁹	1	\$105. 000
Volantes ³⁰	5000	\$ 180.000
Pendón	2	\$ 50.000
Logo y Slogan	2	\$ 400.000
Tarjetas de presentación	1000	\$ 150.000
Total		\$ 885.000

Fuente: claro hogar – papelería al extremo

²⁹ Claro hogar Disponible en: <https://www.claro.com.co/personas/> Consultado 18 de octubre del 2020

³⁰ Al extremo papelería Consultado 18 de octubre del 2020

2.9.7.2 De operación. A continuación, se presenta el presupuesto anual de operación de la nueva empresa.

Cuadro 62. Presupuesto de operaciones.

Actividad	Cantidad	Valor Diseñado	Valor Mensual
Pendones	2	\$ 40.000	\$ 80.000
Diseño Pagina Web	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Mantenimiento Pagina Web	1	\$ 210.000	\$ 210.000
Calendarios	3.000	\$ 67	\$ 200.000
Volantes Portafolio Servicios	1000	\$ 110	\$ 110.000
Total			\$ 1.600.000

Fuente: claro hogar – papelería al extremo

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. En el estudio técnico se determinan aspectos importantes relacionados con la localización, el tamaño, la ingeniería, distribución localización de la empresa, mano de obra, maquinaria y los equipos que se requieren, que contribuyen a demostrar la viabilidad técnica del proyecto y determinar las necesidades de capital para poder ejecutarlo.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. Dentro de los factores que condicionan el tamaño del proyecto se tienen en cuenta los siguientes:

- ❖ **El tamaño del proyecto y La Demanda:** de acuerdo con el estudio realizado y la información recopilada en el estudio de mercados, se logra estimar la existencia de una demanda total, en la fabricación de anillos en oro, para el primer año es de 1.170 unidades.
- ❖ **El tamaño del proyecto y los suministros e insumos:** La adquisición de materiales e insumos son de fácil acceso, se contará con 4 proveedores ubicados en la ciudad de Bucaramanga para la compra del material (ORO), lo cual permitirá la disponibilidad inmediata, que se requieran, por lo tanto, este factor no condiciona ni limita el proyecto.
- ❖ **El tamaño del proyecto y la tecnología y Equipos:** Los equipos, maquinaria, y las herramientas requerida para la fabricación y comercialización de anillos en oro, se cuenta con 2 grandes proveedores de herramientas para joyería, y 2

proveedores para equipos, de esta manera estos factores no limitaran el proyecto.

❖ **El tamaño del proyecto y la localización:** La localización de la empresa estará ubicada en la ciudad de Floridablanca, la distribución de la planta tendrá fácil acceso para el cliente, así mismo se tendrán espacios adecuados para el desarrollo operativo para brindar un adecuado servicio, es por ello por lo que no hay limitantes para el proyecto.

❖ **El tamaño y el financiamiento:** el autor del proyecto cuenta con un capital semilla, respectivamente habrá un socio inversionista quien aportara un porcentaje significativo; el capital restante se tendrá en cuenta algunas entidades bancarias las cuales cuenten con un factor prestacional adecuado para llevar a cabo la constitución de la empresa, igualmente este factor no condicionaría el proyecto.

3.1.3 Capacidad del proyecto. Corresponde a la capacidad de producción que se desea iniciar operaciones es por ello por lo que se analizaran tres componentes: la capacidad total diseñada, capacidad instalada y capacidad utilizada.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por la línea de producto o servicio. Es la capacidad o nivel que se quiere alcanzar con una eficiencia del 100% donde se tendrán en cuenta factores de verificación de materiales, procesos de fundición, laminación, y el proceso de cortar las plantillas, es por ello que para el cálculo de estos factores se deben tener en cuenta el recurso humano, la maquinaria y los diversos procesos para la fabricación de anillos en oro.

Para la capacidad del proyecto la producción total en gramos de oro día, mes, y año tendríamos la siguiente capacidad diseñada para fabricación de joyas.

La capacidad del proyecto en gramos de oro, año sería de 13458

La capacidad del proyecto en gramos de oro al mes seria de 1122

La capacidad del proyecto en gramos de oro al día seria de 45,620 aproximado a 46 gramos de oro al día.

Cuadro 63. Capacidad diseñada.

Días del año	365 días
Domingos	52 días
Total, días a laborar	313 días
(*) promedio horas laboradas diariamente	8 horas
Total, horas laborales al año	2504 horas
N° de personas en el equipo de trabajo	3
Horas productivas anuales	7512 horas

Cuadro 64. Capacidad diseñada gramos oro, año

		Horas productivas anuales	Tiempo promedio de elaboración	Capacidad diseñada (und/año)	cantidad promedio gramos oro	Capacidad diseñada (gramos/año)
Anillo	51%	3831	2 horas	1916	4	7662
Aretes	34%	2554	1 hora	2554	2,5	6385
Cadenas	10%	751	3 horas	250	4	1002
Topos	5%	376	2 horas	188	2	376
		7512		4908		15425

La capacidad diseñada total gramos oro/año sería de 15425 este resultado se obtiene de las 752 horas y la capacidad por cada uno de los 3 empleados por oro año es de 5142 que daría de dividir los 15425 en los tres empleados.

3.1.3.2 Capacidad instalada. Es el nivel de producción que se podrá lograr teniendo en cuenta unas condiciones normales de trabajo donde se tiene en cuenta tiempo ocioso de operarios, permisos, incapacidades, reuniones, los operarios laboraran en una jornada de 8 horas diarias de 7:00 am a 12:00pm y de 1:30pm a 5:00pm se tendrán en cuenta un tiempo de descanso, pausas activas, etc., es por ello por lo que para la realización del cálculo se presentara la siguiente información.

Cuadro 65. Capacidad Instalada.

Días del año	365 días
Días festivos	18 días
Domingos	52 días
Total, días a laborar	295 días
(*) promedio horas laboradas diariamente	8 horas
Total, horas laborales	2360 horas
Reuniones (24 días * 1 hora)	24 horas
Promedio Incapacidades personal operativo (4 días * 8 horas)	32 horas
Promedio permisos justificados (6 días * 8 horas)	48 horas
Tiempo suplementario	71 horas
Total, tiempo laborable en horas por operario	2185 horas
N° de personas en el equipo de trabajo	3
Horas productivas anuales	6554 horas

Cuadro 66. Tiempo promedio fabricación.

Productos	Porcentaje participación	Horas productivas anuales	Tiempo promedio de elaboración	Capacidad instalada (und/año)	Cantidad promedio gramos oro	Capacidad diseñada (gramos/año)
Anillo	51%	3343	2 horas	1671	4	6685
Aretes	34%	2228	1 hora	2228	2,5	5571
Cadenas	10%	655	3 horas	218	4	874
Topos	5%	328	2 horas	164	2	328
		6554		4282		13458

Para la capacidad instalada, la capacidad diseñada por gramos oro año es de 13458, y la capacidad por cada empleado en gramo oro año es de 4486.

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Teniendo en cuenta la empresa de joyería deberá cubrir el mercado de fabricación de anillos, de la capacidad instalada para alcanzar la meta en ventas, se proyectará a partir de un 70% de eficiencia al iniciar sus labores dado que el personal se le deberá realizar reuniones o charlas para conocer sus conocimientos y experiencia en este campo de la joyería, es por ello que se espera que la nueva empresa tenga un incremento de 5 puntos porcentual en su nivel de eficiencia.

Cuadro 67. Capacidad utilizada y proyectada.

Capacidad Utilizada Año 1	Capacidad Utilizada Unidades/año	Cantidad promedio gramos oro	capacidad diseñada (gramos/año)
Anillo	1170	4	4680
Aretes	1560	2,5	3900
Cadenas	153	4	612
Topos	115	2	229
			9421

Se muestra en el cuadro la cantidad promedio de gramos de oro para fabricar cada producto, seguido de la capacidad de gramos oro en el año total que se utilizaría para la fabricación de cada joya. En total se necesitaría 9421 gramos de oro al año.

Cuadro 68. Capacidad proyectada gramos oro /año

Año	Nivel de eficiencia	Anillo	Aretes	Cadenas	Topos	Total, capacidad utilizada gramos sobre año
1	70%	4680	3900	612	229	9421
2	75%	5014	4178	655	246	10094
3	80%	5348	4457	699	262	10766
4	85%	5683	4735	743	279	11439
5	90%	6017	5014	787	295	12112

En el siguiente cuadro se muestra el total de capacidad utilizada de gramos de oro sobre año.

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro localización. Teniendo como referencia el estudio de mercados realizado y la encuesta aplicada se estudia y se decide que la empresa Larrotta Joyería, se ubicara en la ciudad de Floridablanca.

Figura 6. Mapa Satelital Floridablanca.



Fuente: Google Maps Disponible en: <https://www.google.com/maps/@7.082784,-73.1355712,11309m/data=!3m1!1e3>

3.2.2 Micro localización. En este proceso se desarrolla una serie de factores que son determinantes al momento de la instalación de la empresa, así mismo hacer un estudio adecuado de locales, casas, en el municipio de Floridablanca, son sitios adecuados para el funcionamiento de la idea emprendedora. Se estudiarán precios de arrendamientos que son determinantes para colocar en marcha el negocio además que no se exceda del límite presupuestado. De igual manera, los servicios públicos básicos, el fácil acceso para los clientes potenciales.

Este proceso se comenzará a estudiar con el apoyo de la técnica de ponderación de factores y puntos, que determinaran cuales opciones o lugar exacto será viable para el negocio igualmente de la economía en todos los factores. A estos factores se les otorgo un valor, cuya sumatoria debe ser 1. El valor de la calificación a cada factor será asignado por el autor del proyecto. Una vez obtenido estos resultados se realiza la multiplicación de la calificación a cada factor por el peso otorgado al mismo, asignando un valor ponderado para cada lugar, el valor máximo de la sumatoria ponderada será el lugar adecuado para ubicar el establecimiento

comercial.

Ponderación Factores: se le asignará un porcentaje a cada factor teniendo en cuenta su importancia, y el lugar donde estará ubicada la empresa, luego se realizará la suma de los factores, donde el resultado debe dar 100% y la puntuación será de 1000 puntos.

Puntuación Grados: este corresponde al menor puntaje dependiendo de su importancia y el puntaje mayor corresponde a mayor importancia.

Para lo anteriormente explicado la siguiente formula se utilizará para la asignación de puntos para cada factor según como corresponda.

$$K = \frac{(\text{puntaje mayor} - \text{puntaje menor})}{n - 1}$$

$$n - 1$$

F1 Costo de Arrendamiento de las instalaciones.

Grado 1	Muy costoso	Mayor a \$15'000.000
Grado 2	Costoso	Entre \$2'600.00 y \$3'000.000
Grado 3	Económico	Menor a \$2'000.000

F2 Costo de servicios públicos.

Grado 1	Muy costoso	Mayor a \$2.000.000
Grado 2	Costoso	Entre \$ 1.000.000 y \$1.800.000
Grado 3	Económico	Menor a \$1.000.000

F3 Facilidad Adquisición materia Prima

Grado 1	Escasa	por los altos precios del oro.
Grado 2	Limitada	Difícil de comprar por cierre almacenes
Grado 3	Suficiente	existe materia prima con excelente calidad

F4 Disponibilidad de transporte.

Grado 1	Malo	Difícil acceso para llegar a la empresa
Grado 2	Regular	Existen Algunas rutas para llegar a la Empresa
Grado 3	Bueno	Variedad en Rutas para el acceso a la Empresa

F5 Vías Acceso Y Comunicación

Grado 1	Malo	Vías Obstruida por arreglos calle
Grado 2	Regular	Vías con inconsistencias
Grado 3	Bueno	Presentación vías en óptimas condiciones

F6 Seguridad

Grado 1	Malo	Servicio Seguridad mínimo
Grado 2	Regular	Servicio Seguridad regular
Grado 3	Bueno	Servicio Seguridad adecuado

F7 Ubicación Clientes

Grado 1	Malo	Clientes Ubicado muy lejos de la Empresa
Grado 2	Regular	Algunos Clientes ubicado cerca de la Empresa
Grado 3	Bueno	Clientes Ubicado cerca de la Empresa

F8 Impacto social.

Grado 1	Malo	poco interés por la compra de Joyas
Grado 2	Regular	Fabricación de Joyas en oro Despierta interés
Grado 3	Bueno	La Variedad diseños de joyas Despierta Gran Interés

F4 Infraestructura disponible.

Grado 1	Regular	El Almacén cuenta con poca Área
Grado 2	Bueno	El Almacén Cuenta con Buena Área
Grado 3	Excelente	El Almacén cuenta Con Amplia Área

Cuadro 69. Ponderación Y puntuación de Factores.

Factores Y Grados			Puntos		Ponderación
F1 Costo de arrendamiento de las instalaciones.					
Grado 1	Muy Costoso	0	150	15% x 1000	
Grado 2	Costoso	75			
Grado 3	Económico	150			
F 2 Costo de servicios públicos.					
Grado 1	Muy Costoso	0	120	12% x 1000	
Grado2	Costoso	60			
Grado3	Económico	120			
F3 Facilidad Adquisición Materia Prima					
Grado 1	Escasa	0	100	10% x 1000	
Grado 2	Limitada	50			
Grado 3	Suficiente	100			
F4 Disponibilidad Transporte					
Grado 1	Malo	0	160	16% x 1000	
Grado 2	Regular	80			

Factores Y Grados		Puntos		Ponderación
Grado 3	Bueno	160		
F5 Vías Acceso Y Comunicación				
Grado 1	Malo	0	120	12% x 1000
Grado 2	Regular	60		
Grado 3	Bueno	120		
F6 Seguridad				
Grado1	Malo	0	80	8 % x 1000
Grado 2	Regular	40		
Grado 3	Bueno	80		
F7 Ubicación Clientes				
Grado1	Malo	0	90	9% x 1000
Grado 2	Regular	45		
Grado 3	Bueno	90		
F8 Impacto Social				
Grado1	Malo	0	100	10 % x 1000
Grado 2	Regular	50		
Grado 3	Bueno	100		
F9 Infraestructura Disponible				
Grado1	Regular	0	80	8% x 1000
Grado 2	Bueno	40		
Grado 3	Excelente	80		
			1000	100%

Determinación de la ubicación. Una vez definido los factores y puntajes establecidos, se lleva a cabo la evaluación de las alternativas que más favorezcan a la empresa de joyería en su punto estratégicos o lugar con una seguridad adecuada por tratarse de fabricar y comercializar con oro, la suma de los puntajes se definirá el lugar donde comenzara la empresa a funcionar de igual forma será la que obtenga un mayor puntaje como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Cuadro 70. Determinación de la ubicación.

	CII 204 A # 38 A-158 Barrio Los Andes		CII 195 A # 29 – 40 Barrio villas de san francisco		CR 22 # 202-17 Barrio Villa Claver.	
<i>F</i>	GRADO	PUNTAJE	GRADO	PUNTAJE	GRADO	PUNTAJE
F1	3	150	3	150	3	150
F2	2	60	2	60	2	60
F3	3	100	3	100	3	100
F4	2	80	2	80	3	160
F5	3	80	2	40	2	40
F6	2	40	2	40	3	80
F7	1	0	1	0	1	0
F8	3	90	2	45	2	45
F9	3	100	2	50	2	50
	700		565		685	

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron en la aplicación del método por puntos, se determina que la empresa Larrotta Joyería S.A.S. estará ubicada en el barrio los andes de Floridablanca, con un canon de arrendamiento de \$1.050.000 y con un valor promedio de servicios públicos de \$ 400.000 teniendo en cuenta el consumo del desarrollo de las actividades de la empresa.

Gráfica 14. Ubicación de la empresa.



Fuente: Inmobiliaria Esteban Ríos SAS³¹

³¹ Ubicación del local. Disponible en:
[https://estebanrios.com/inmueble/4944/arriendo/oficina/floridablancabarrio los ande / Cl. 204 A # 38 A-158 /](https://estebanrios.com/inmueble/4944/arriendo/oficina/floridablancabarrio%20los%20ande%20-%20Cl.%20204%20A%20-%2038%20A-158/)
Consultado 21 de octubre de 2020

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto

Cuadro 71. Por línea de producto Anillos para Hombre.

JOYAS EN ORO	
Producto Principal	Fabricación y comercialización de anillos para hombre, donde se encontrará características físicas, medidas, peso, y diseño exclusivo según las preferencias de los clientes, y preferencia del mercado actual en precio, elegancia, y exclusividad.
Diseños del Producto	

JOYAS EN ORO	
Especificaciones Técnicas	Línea de anillos para hombre, variedad en diseños, pesos y medidas especiales, con medidas de la 9, 9.5, 10 10.5 11 11.5 12 12.5 etc., con mateado y figuras o estilo al gusto del cliente, viene con piedras cuadradas de 3x3, figuras como cristos a los lados, herradura de caballo, herradura pequeña, y variedad en figuras; vienen en 3 oros, con marca de 18k dentro del aro del anillo, con materiales como el oro de 18K, Oro puro; de peso normal, el valor del anillo tiene variedad teniendo en cuenta el precio de compra del oro en la actualidad.
Empaque	Los anillos se entregan en bolsa de papel según la cantidad de la mercancía, cuando se fabrica uno dos anillos se hace entrega en bolsa con cierre hermético o bolsa de pana. 
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, sin embargo, no hay que exponerlo al mercurio es un componente que puede dañar las joyas en oro hasta desintegrarla.

Cuadro 72. Por línea de producto Anillos para Dama.

JOYAS EN ORO	
Producto Principal	Fabricación y comercialización de anillos para Dama donde se encontrará características físicas, medidas, peso, y diseño exclusivo según las preferencias de los clientes, y preferencia del mercado actual en precio, elegancia, y exclusividad.
Imagen Del producto	
Especificaciones Técnicas	Línea exclusiva para dama, conchas, anillo embutido corazón de # 15, o corazón en tres oros, anillo embutido ovalado en tres oros, medidas de la 6.5 7, 7.5, 8, 8.5 con mateado a los lados y dibujos como espigas, hojas, estrellas etc., con marca de 18k dentro del aro del anillo, con materiales como el oro de 18K, Oro puro; de peso normal, el valor del anillo tiene variedad teniendo en cuenta el precio de compra del oro en la actualidad.

JOYAS EN ORO	
Empaque	Los anillos se entregan en bolsa de papel según la cantidad de la mercancía, cuando se fabrica uno dos anillos se hace entrega en bolsa con cierre hermético o bolsa de pana. 
Vida Útil	La vida útil de una joya en oro puede durar años, sin embargo, no hay que exponerlo al mercurio es un componente que puede dañar las joyas en oro hasta desintegrarla.

3.3.2 Descripción técnica del proceso. Para la elaboración del proceso de fabricación y comercialización de las diferentes líneas de anillos se realizarán de la siguiente manera:

- Compra de oro y proceso de fabricación
- Revisión del oro.
- Fundición y laminado del oro.
- Cortado y estampado.
- Toma de medidas, y realización de marcado de las joyas.
- Proceso de limar, lijar. Los anillos en oro.
- Bombeado para el brillo, y pulimento de las piezas de oro.
- Proceso de limpieza, pesado y entrega de la mercancía.

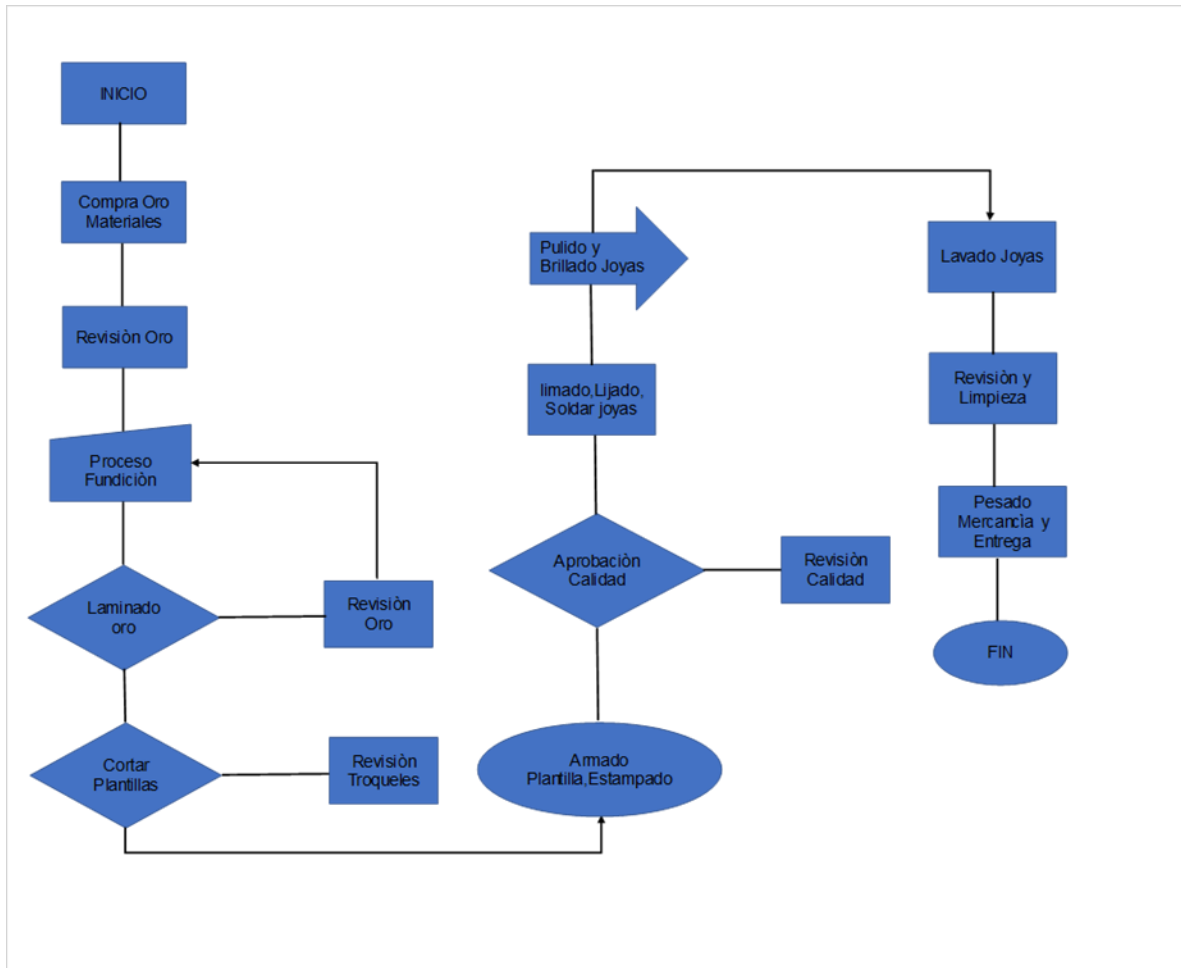
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento

Cuadro 73. Diagrama de operación de proceso.

Concepto Diagrama : Fabricación y comercialización Anillos en oro.		Metodo : Presente		
Diagrama Comienza: Selección y compra de materia prima		Diagrama Termina: Transporte Meza de Revisado Producto final		
Descripcion Evento	Tiempo			
Para la fabricación de joyas en oro, se realiza la selección y compra de los materiales y verificación Se tendrán en cuentas las siguientes características para fabricar joyas de óptimas condiciones, cuando se compra el oro se colocara un ácido especial el cual arroja una mancha rosada que nos indica que el oro está listo para ser trabajado.	3 horas			
Se comienza con el proceso de fundición de los materiales, al punto de que quede liquido vaciarlo a un riel y luego apagarlo en acido para que no le quede impurezas como boras, que pueda dañar las masas del laminador cuando se proceda a pasar la barra para ancharla a un tamaño de 2,3 cuando se obtiene de ese ancho se comienza a pasarlo para dejarlo a calibre 42, o 40 según lo que se requiera.	1 hora			

Se lleva la chapa laminada al grosor y calibre que se necesita para comenzar a cortar las plantillas, en este proceso se debe cuadrar bien el cortador en la prensa cortadora, y apretar los tornillos para evitar que se desajuste el cortador, luego se llevan para recoserlas y apagarlas en alcohol, donde se empieza a limar toda la plantilla, una por una según la cantidad que se necesiten; por último se coloca el estampon del anillo ya sea para hombre, Dama, se hacen los ajustes necesarios para evitar contratiempos.	2 horas			
se empieza a sacar medidas según el pedido de la mercancía, para luego comenzar a contramarcas con el 18k, se cierra cada plantilla ya estampada donde al cerrarse y toparse se recosen para volver a topar, cerrar, donde se evita que al momento de soldar el pegue del anillo no se separe cuando se le esté fundiendo la soldadura que se le coloca, una vez soldados todos los anillos se echan al ácido para que se le caiga el boras y poderlos trabajar sin ningún contratiempo.	1 hora			
Se empezara a pegarle en el pegue a la soldadura del anillo, se limara en el cabezote del anillo para darle la forma correspondiente; una vez terminado ese proceso se lijara las partes para sacarle las asperezas que se encuentren en el anillo, donde luego se pegara la figura para luego enderezar el anillo sin ningún problema de que se pueda dañar o desfigurar. Para dejarlo listo para su respectivo brillado con los químicos establecidos, donde	3 horas			
Pulidos por dentro y por fuera todos los anillos fabricados, algunos se lavaran para limpiar el pulimento que se les hubiese quedado en la parte donde se les montara las piedras que necesiten, se secan, así mismo se empezara a matear donde lo requiera para darle una mejor presentación a la mercancía se les da un brillado con twinkle que es un líquido que se aplica para darle un brillo más adecuado a las piezas.	4 horas			
Se realiza la limpieza de cada anillo y se revisara que no quede alguna impureza o suciedad en la pieza; luego de haber realizado esa tarea, se procede a pesar la mercancía donde debe dar la cantidad de oro que se compró para su respectiva distribución y se hacen los cálculos pertinentes para el cobro total por esa fabricación y se entrega empacado en la bolsa correspondiente para luego entregarle al comprador o dueño del oro	2 horas			

Gráfica 15. Diagrama de proceso en la etapa de producción de joyas.



3.3.4 Control de calidad. Conocer las diversas normas de control de calidad para la empresa de Joyería, es un paso importante para seguir construyendo esta nueva empresa de Joyería; para la empresa que está en proceso de construcción, aunque en los primeros años no se podrá certificar si es de tener en cuentas los siguientes certificados de calidad.

Certificación de empresas que se dedican a la fabricación de Joyas:

- **Norma ISO 9001** La ISO 9001 es una norma internacional que toma en cuenta las actividades de una organización.³² Esta norma brinda oportunidades de apoyo para el mejoramiento de la calidad así mismo viene de la mano del sistema de calidad para empresas de Joyerías donde establece una estructura para los procesos. Y la satisfacción del cliente.
- **Norma ISO 14001**³³ permite a las empresas demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente a través de la gestión de los riesgos medioambientales asociados a la actividad desarrollada. Norma que aporta todas las garantías para la construcción de la empresa de joyería, teniendo en cuenta la documentación y normatividad para el manejo de procesos químicos que se utilizan para darle un mejor brillo y manejo a los anillos, aportando garantías al medio ambiente y así evitar sanciones de daños a la capa de ozono.
- **Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo**³⁴. Esta norma es importante para tener un mejor control de la seguridad de los trabajadores, y permite tener un mejor control del buen uso de las herramientas para la realización de las actividades evitando accidentes que puedan afectar la integridad del personal.

³² Certificación norma iso 9001 y sistema de gestión calidad Disponible en: https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-iso-9001-sistema-de-gestion-de-calidad/ Consultado el 22 de octubre de 2020

³³ Certificación norma iso 14001 y sistema de gestión ambiental Disponible en: https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-iso-14001%e2%80%8b%e2%80%8b-sistema-de-gestion-ambiental/ Consultada el 22 de octubre de 2020

³⁴ Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo> Consultado 23 de octubre de 2020

3.3.5 Recursos. La identificación de los diferentes recursos permite dar unos pasos importantes para identificar la estructuración de cómo será organizada la empresa Larrotta Joyería, de forma que distribuyan responsabilidades dentro de la misma.

3.3.5.1 Recurso humano. Como mano de obra directa es un recurso importante para comenzar a crecer como empresa y el trabajo en equipo sea el pilar de construir grandes objetivos de fabricación y comercialización, como de ventas. Y la mano de obra indirecta será un elemento que pueda solidificar las ventas y lleve un stock de inventario.

Cuadro 74. Recursos Humanos MOD.

Cargo	Tipo contrato	Área	Cantidad	Costos
Gerente	Fijo	administrativo	1	\$ 49.307.940
Administrador	Fijo	administrativo	1	\$29.100.882
Diseñador Gráfico	Fijo	administrativo	1	\$28.270.782
Jefe producción	Fijo	Operativo	1	\$29.930.982
Operarios	Fijo	Operativo	3	\$48.842.603
Contador	OPS	administrativo	1	\$31.200.000

Cuadro 75. Recurso Humano MOID

Cargo	Tipo contrato	Área	Cantidad	Costos
Vendedor almacén	indefinido	administrativo	1	\$ 16.280.868

3.3.5.2 Recurso físico. Identificar los diferentes recursos físicos permitirá a la empresa de joyería tener una mejor visibilidad de distribución de los diferentes equipos o muebles en la planta.

Cuadro 76. Equipos Oficina.

Equipos de oficina			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
2	Computador de escritorio HP Intel	Puertos: Velocidad de señalización de 5 Gbps de 2 USB SuperSpeed Type-A2 USB 2.0 Type-A 1 salida HDMI 1.41 combinación de auriculares y micrófono1 RJ-45Ranuras de expansión:2 M.2 (1 para SSD, 1 para WLAN) Dispositivo de tarjeta de memoria: Lector de tarjeta de memoria 3 en 1 HP	Administrativa
1	Teléfono inalámbrico Panasonic	Adaptador de corriente/PQLV219 2 2 Cable de línea telefónica de 4 alambres con enchufes verdes 1 3 Cable de línea telefónica de 2 alambres con enchufes transparentes 1 4 Adaptador de instalación en pared 1 5 Baterías recargables*1/HHR-55AAAB o N4DHYYY00001 4 6 Cubierta del auricular*2 2 7 Sujetador para cinturón 2 8 Cargador	Administrativa
1	Computador portátil acer	Portátil Acer A315-34-C54a Intel Celeron 15.6 Pulgadas 4Gb Ram Disco Duro 500Gb – HACER	Administrativa
4	Cámaras Seguridad full HD y dvr	Tecnología de video Full HD. Disco duro de 1 TB preinstalado. Sistema de compresión H.264. Grabación 4CH Full HD 1080p. Compatible con sistemas móviles iPhone y Android para monitoreo remoto. Visualice desde cualquier lugar por red, internet o dispositivos móviles a través de una dirección IP fija o de conexión P2P. Permite conexión de varios usuarios a la vez. Visualización de alta definición: Salida HDMI 1080P Full HD. Puerto SATA compatible con discos duros de hasta 4 TB. Uso en casas, conjuntos residenciales, edificios o negocios.	Operativa
1	Impresora láser drum hp	impresión desde dispositivos móviles mediante: AirPrint, Google Cloud Print™ 2.0, Mopria®, Brother iPrint&Scan y Cortado Workplace Cartucho de tóner de reemplazo de alto rendimiento ‡ de 8.000 páginas disponible	Administrativa

Equipos de oficina			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
		Impresión y copiado de alta calidad. Con una velocidad de impresión de hasta 42 páginas por minuto ‡, esta DCP es ideal para la oficina. Impresión a bajo costo. El cartucho de alto rendimiento ‡ de reemplazo de 8.000 páginas le ayudará a reducir costos operacionales.	

Fuente: Homecenter³⁵ Alen System³⁶

Cuadro 77. Maquinaria

MAQUINARIA Y EQUIPOS			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
1	Prensa troqueladora de tornillo sam	Estampadora para figuras, para cortar y estampar anillos de calibre grueso	Producción
1	Troqueladora para pie	cortadora para anillos con calibres normales, también estampar figuras con calibres normal	
1	Laminador manual 5 rodillos	Rodillos De Acero Templado Y Pulidos. Incluye 2 Rodillos Planos, 2 Rodillos Para Alambre Y Un Rodillo Combinado. Gran Calidad Y Resistencia. Rodillos Fáciles De Intercambiar. Pesa: 27 Kilos Aprox. Para Lámina Tiene Un Máximo De Apertura De 3.75mm Y Un Mínimo De 0.45mm. Alambre Máxima Apertura: 5mm.	
1	Aspiradora Pulimento	Utilizada para el lijado, pulimento, y brillo de la mercancía, anillos de oro.	
2	Balanza digital	utilizada para el pesaje de anillos, y para el peso en conjunto de mercancía	
1	Aspiradora	Capacidad del recipiente: 3 L Longitud del cable de alimentación: 3.5 m Color: Rojo Frecuencia: 50 / 60 Hz	

³⁵ Homecenter Disponible en: <https://www.homecenter.com.co> Consultado 24 octubre de 2020

³⁶ Alen system Cámaras de seguridad Disponible en: <https://alensystems.com/> Consultado 24 octubre de 2020

MAQUINARIA Y EQUIPOS			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
		Dimensiones del producto (Alto X Ancho X Profundo): 30 x 50 x 30 cm Peso del Producto (kg): 5 kg	
1	Extintores multipropósito	Extintor Multipropósito con Manguera Royal Máster es apto para extinguir incendios clase A (madera, papel, telas, algodón), B (líquidos inflamables) y C (equipos eléctricos), presentados usualmente a causa de la actividad de la industria petrolera y química. La manguera con la que cuenta este extintor te permitirá mayor precisión y rendimiento en el momento de accionarlo. Contiene 10 lb.	
1	Maquina pulidora recolectora de polvo	Limpieza y recuperación del pulimento para extracción de oro.	

Fuente: SW. herramientas³⁷ La casa del extintor³⁸

Cuadro 78. Muebles y Enseres

Muebles y Enseres			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
4	Cajones para joyería	Cajones de manera, con 3 gavetas para guardar herramientas y otros elementos de joyería.	Operativo
4	Taburetes	de madera utilizados para los operarios para realizar sentados todas las actividades de fabricación	Operativo
3	Escritorios	Para las actividades diarias del jefe de producción	Administrativo
1	Escritorio de gerente	Estructura en mdf entamborado de 5cm con diferentes tipos de acabados Muebles de retorno fijos o adicionales para adaptarse a cada espacio Archivador en mdf entamborado, acabado en poliuretano o melamina f8 Se adaptan a varios tipos de espacios y medidas por su modularidad.	Administrativo

³⁷ Herramientas para joyería Disponible en: <https://www.wsherramientas.co> Consultado 25 octubre de 2020

³⁸ Extintores Disponible en: <https://www.facebook.com/LaCasaDelExtintor/> Consultado 25 octubre de 2020

Muebles y Enseres			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
1	Archivadores de 6 gavetas	Gavetas de archivo para carpeta colgante con corredera telescópica y trojas incorporadas. Cada gaveta con capacidad de carga hasta de 100 kg. Las trojas para carpetas colgantes tamaño carta u oficio según se requiera. Sistema Outlook de seguridad para evitar que más de una gaveta se abra simultáneamente y de ahí prevenir volcaduras. Estructura metálica en acero cold rolled calibre 20. Medidas: Altura 136, Ancho 94 y Fondo 45 cms.	Administrativo
3	Sillas ergonómicas de operación	Es primordial que la altura del respaldo sea regulable, para que el trabajador lo modifique de la forma en que se sienta más cómodo. Ajustable a la espalda, apoyo lumbar o inclinación y movilidad modificables, deben ser algunos aspectos ergonómicos incluidos en el modelo que selecciones.	Administrativo
2	Sillas sala de espera	Las sillas para salas de espera, también llamadas sillas para salas de recepción son un tipo de sillas de oficina que se caracterizan por ser muy sencillas, ya que generalmente no tienen ruedas, no son ajustables ni disponen de reposabrazos.	Administrativo

Fuente: la casa del multimueble³⁹ Homecenter⁴⁰

³⁹ La casa del multimueble. Disponible en: <https://lacasadelmultimueble.com/> Consultado 25 de octubre de 2020

⁴⁰ Homecenter Disponible en: <https://www.homecenter.com.co> Consultado 25 octubre de 2020

Cuadro 79. Herramientas

Herramientas			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
3	Alicates punta redonda	Es una herramienta específica para el montaje y desmontaje de grupillas en ejes o en los topes donde vayan montadas estas. Básicamente es un alicate cuya boca son dos puntas redondas finas que están giradas 90 grados y que se introducen en las orejas de las grupillas.	Operativo
1	Hombre solo	Cuerpo del alicate hecho en acero aleado de alta resistencia, que evita la deformación. Recubrimiento en cromo niquelado con acabado Black-oxidized que evita la oxidación.	
1	Corta Fríos	Es una herramienta manual de corte que se utiliza principalmente para cortar chapa en frío mediante golpes que se dan en la cabeza de esta herramienta con un martillo.	
2	Llaves pico loro	Su principal uso es el de apretar tuercas y tornillos, pero también se suelen utilizar para sujetar materiales con formas irregulares	
2	Juego llaves hexagonales punta redonda	Juego Llaves Hexagonales Largas Punta Redonda Stanley 69257 12 Piezas · Contenido · 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8 pul Llaves largas con punta redonda, permite el acople en ángulos de hasta 25°.	
3	fresas cono inverso	Fresa de carburo FG 124/014 de Maillefer	
1	calibrador pie de rey	Para sacar medidas de los anillos, y medir el ancho y largo de la chapa de oro.	
2	Limas	Herramienta para limar las asperezas que pueda tener la joya.	
1	Pasta para pulir	Pulimento utilizado para dar brillo a los anillos.	
2	Felpas para joyería	Utilizado para brillar los anillos y quitar las rayaduras que pueda tener	
2	Riel vertir oro	Usado para vertir el oro.	
1	Juego Llaves mixtas	Llaves combinadas que poseen dos bocas de la misma medida en la llave, una boca española cuya función es aplicar un torque	

Herramientas			
Cantidad	Elemento	Descripción	Área
		rápido de baja torsión, y una boca de estrías que permite aplicar el torque final de mayor torsión.	
3	Fuelle	Cuya función es la de contener aire para expelerlo a cierta presión y en cierta dirección para diversos fines. Básicamente, un fuelle es un contenedor deformable el cual tiene una boquilla de salida.	
3	Soplete	herramienta de combustión para la aplicación de las llamas y el calor para diversas aplicaciones, por lo general metalurgia	
1	Foreon	Herramienta utilizada con las fresas para apertura de engaste de piedras	
3	Seguetas antílope	Su función es la de crear líneas a los anillos para luego matear y adornar.	

Fuente: SW. herramientas⁴¹ Homecenter⁴²

3.3.5.3 Recurso de insumos. Se relacionan solo la cantidad de anillos que se fabricaran al año, igualmente se tiene en cuenta el peso promedio de fabricación de cada anillo para su comercialización y la cantidad de gramos de oro que se necesitaran en el año para fabricar la cantidad mencionada en el cuadro siguiente.

Cuadro 80. Insumos

Materiales	Descripción	Consumo por anillo	Valor insumo \$	Costo anual \$	Costo mensual\$
Oro 18k	Decimas	0,1	164.786	19.279.962	1.606.664
Plata de mil	Decimas	0,1	2,500	293	24,38
Cobre amarillo	Decimas	0,1	25	2.925	243,75
Piedras 3x3	Unitario	1	1.500	1.755.000	146.250
Figuras	Decimas	0,2	164.786	38.559.924	3.213.327
Gas	40lbs	1	54.350	63.589.500	5.299.125
Bórax	gramos	30	180	21.060	1.755

⁴¹ Herramientas para joyería Disponible en: <https://www.wsherramientas.co> Consultado 26 octubre de 2020

⁴² Homecenter Disponible en: <https://www.homecenter.com.co> Consultado 26 octubre de 2020

Materiales	Descripción	Consumo por anillo	Valor insumo \$	Costo anual \$	Costo mensual\$
Lija 600	Pliego	1	1.100	128.700	10.725
Pasta Pulir	tarro	1	1.500	175.500	14.625
Bolsa hermética	docena	8	10.000	1.170.000	97.500
TOTAL				124.682.864	10.390.239

Fuente: Joyería alfil de oro- químicos prima- Herramientas e insumos- Gas país- ferretería Henry.

3.3.6 Análisis de Proveedores. Se realizó un estudio de los diferentes proveedores los cuales en cada uno de sus almacenes tiene la compra y venta de oro de 18k, para mantener los arriendos de cada de sus locales venden variedad en joyas en oro, plata. Estos proveedores presentados en la siguiente tabla se les ha fabricado diversidad de anillos que tiene la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 81. Análisis Proveedores.

Proveedor	Ubicación	Productos	Precios	Ventajas
Joyería Alfil de Oro	Cl. 33 #17-10, Bucaramanga, Santander	Anillos en oro, cadenas, aretes, dijes, argollas matrimonio, anillos compromiso	Precios al por mayor y detal, y precio de las joyas al valor actual del dólar.	Atención dentro del almacén, variedad en diseños de joyas, precios y calidad de compra de oro.
Joyería Lily	Cra 18 # 33-20 Bucaramanga- Santander	Cadenas, Anillos Dama, dijes, aretes, Joyas exclusivas. Argollas para matrimonio.	Compra y venta de Oro de 18k, precios acordes a la joya y del mercado,	Atención telefónica y dentro del local, calidad en las joyas y del oro.
Joegar	C.C. Panamá calle 37 con cra 36 esquina Bucaramanga- Santander	Anillos, aretes, argollas, joyas exclusivas, servicio de facetados	Precios acordes al mercado, y precio estándar de facetado	Excelente atención dentro del local y vía WhatsApp

Proveedor	Ubicación	Productos	Precios	Ventajas
Joyería del Oriente	Calle 34#32-93, Bucaramanga, Santander	Cadenas, anillos oro 18k, argollas de matrimonio, dijes y diseños de exclusividad.	Precios acordes al ajuste del dólar, y del mercado actual, compra joyas y venta de oro 18k.	Excelente servicio, seriedad en las ventas de Joyas, y atención en el almacén propio.

Como empresa de joyería, se podrá asesorar a los clientes para compra de otro tipo de joyas teniendo presente los proveedores que de igual manera venden sus productos, que brinden garantía por la compra de diferentes joyas al gusto del cliente, encontramos la joyería Lily, donde se podrá encontrar gran variedad de joyas como cadenas, aretes, cumpliendo con las necesidades de cada persona, seguido de la empresa alfil de oro, también comercializando dijes, argollas para matrimonio, con precios acorde al tipo de joya, y peso, y por ultimo observamos la joyería joegar, donde presta un servicio de facetado para argollas, grabado de nombres y estilo de las argollas, es por ello que estas importantes joyerías son proveedores con una buena trayectoria en el mercado y ofrecen precios justos y adecuados.

3.3.7 Distribución de planta. La empresa de joyería estará distribuida en un área de 72,0mts², donde las diversas áreas tendrán los espacios suficientes para la realización de las actividades, y así evitar interrupciones de desplazamiento.

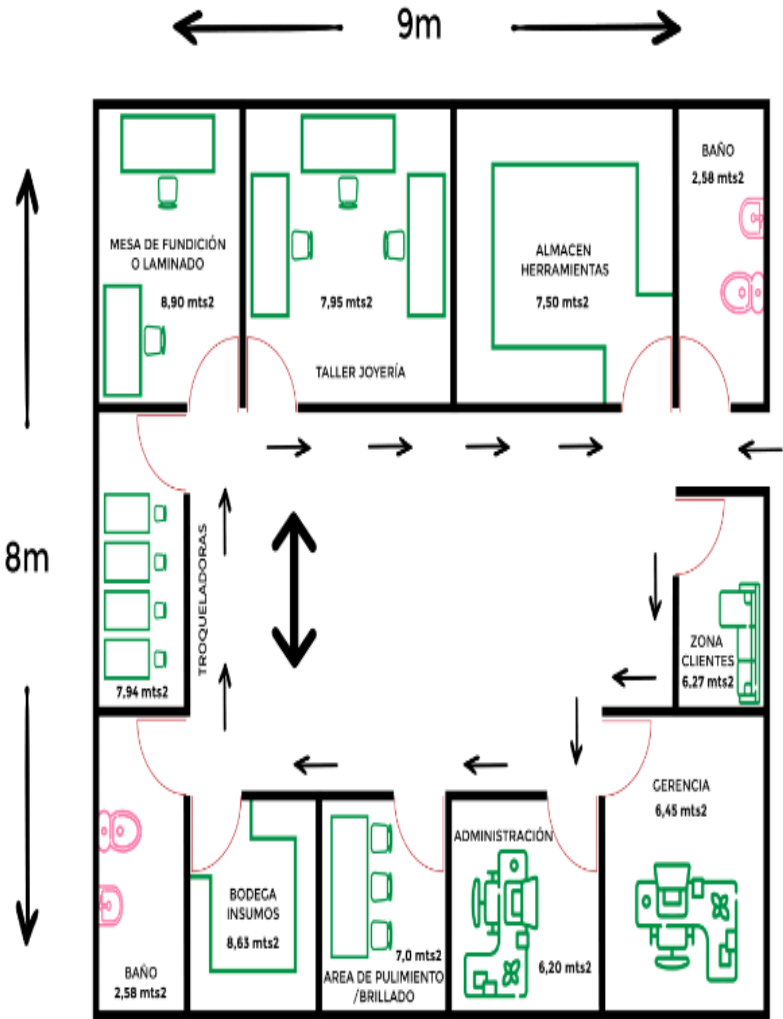
Cuadro 82. Distribución Planta.

Zona	Área mt ²
Mesa Fundición Laminado	8,90
Taller Joyería	7,95
Almacén Herramientas	7,50
Gerencia	6,45

Zona	Área mt2
Administración	6,20
Zona Clientes	6,27
Baño	2,58
Troqueladoras	7,94
Baño	2,58
Bodega Insumos	8,63
Área Pulimento Y Brillado	7,0
	72 mts 2

Para tener un proceso adecuado se desarrollará una distribución óptima en la planta, ubicando la maquinaria y los demás equipos, para evitar contratiempos en pérdida de tiempo, minimizando riesgos que puedan causar accidentes en el personal administrativo como operativo.

Figura 7. Distribución de planta.



Fuente: Diseñador Gráfico.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo y legal se realiza considerando los recursos humanos, y los diversos procedimientos legales para la constitución de la empresa Larrotta, Joyería con diseños exclusivos. La estructura organizacional presenta los cargos que se crearán, así como las líneas de autoridad. Además, se incluye la reglamentación sobre el pago de nómina, horas extras y los artículos y leyes que amparan los productos fabricados.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa Larrotta Joyería, se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), de acuerdo con lo estipulado por la ley 1258 de 2008.⁴³ Larrotta Joyería S.A.S se constituye teniendo en cuenta las normas legales existentes para su estructuración. Se toma en cuenta este tipo de empresas por las ventajas que ofrece en su creación, mediante un documento privado.

Se deben tener en cuenta los siguientes pasos para crear una empresa en la ciudad de Floridablanca⁴⁴.

- **Consultar el tipo de empresa.** Crear una empresa exitosa en la Cámara de Comercio de Bucaramanga es validar el tipo de empresa que se quiere crear. Este primer paso permite indagar sobre los requerimientos que aplicaría la empresa de Joyería en la ciudad de Floridablanca.

⁴³ Ley 1258 de 2008. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html
Consultado 27 de octubre de 2020

⁴⁴ Pasos para crear mi empresa Disponible en: <https://www.camaradirecta.com/crear-mi-empresa/como-crear-mi-empresa>. Consultado 27 de octubre de 2020

- **Disponibilidad Nombre para su empresa.** En este paso se deben tener en cuenta que no exista otras empresas o entidades o establecimientos con el nombre que se desea colocar a esta nueva constitución empresarial.
- **Consultar código actividad económica ciu. correspondiente a la actividad que el futuro empresario desea desarrollar.** Crear el código CIU, es un paso importante de constitución e identificación de la empresa de Joyería.
- **Consultar sobre el uso de suelo. tipos de actividades se pueden ejecutar, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.** Este cuarto paso se debe estudiar cuidadosamente el lugar o suelo donde se construirá la empresa de Joyería teniendo en cuenta los permisos y documentación pertinente.
- **Trámite ante la Dian.** Diligenciar el Formulario PRE-RUT a través del portal web de la DIAN⁴⁵. Formalizar la empresa de Joyería ante la DIAN, es otro paso que permite conocer las herramientas para que la empresa Larrotta Joyería, se construya con todas las normatividades legales.
- **Regístrese como futuro empresario.** Este paso 6 luego de haber cumplido o diligenciado con la documentación pertinente de los pasos 1,2,3 y 4 tendrá acceso a la página de la cámara de comercio para el registro de formulario de la inscripción de la empresa de Joyería, donde se obtendrán beneficios como nuevo empresario.
- **Radique y Pague.** Los formularios y el formato se presentan en cualquiera de las oficinas de la Cámara de Comercio y realizar el pago de los derechos de inscripción.

⁴⁵ Ibíd.

- **Consultar ficha de establecimiento comercial.** La ficha de establecimiento comercial es importante ante la alcaldía de Floridablanca llenar el formulario de impuesto de industria y comercio⁴⁶ como empresa en el municipio, es por ello que se tendrán en cuenta varios ítems para comenzar sus actividades legalmente constituidas la nueva empresa Larrotta Joyería S.A.S
- **Requisito para el inicio de actividades**
 - Diligenciamiento del formulario para el inicio de sus actividades comerciales.
 - Copia o fotocopia del certificado de la cámara de comercio.
 - Fotocopia del RUT.
 - Fotocopia del representante legal.
- **Requisito para cambio de dirección.**
- **Requisito para cambio de propietario.**
- **Requisito para cancelación de matrícula.**

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión. En el año 2025, Larrotta Joyería se proyecta como una empresa de joyería con reconocimiento a nivel nacional y departamental y para lograrlo, contará con mano de obra calificada además se trabajará en que la marca sea reconocida a nivel departamental, donde los clientes tengan el privilegio de preferir esta joyería y tener la plena la satisfacción de la demanda por medio de la creación de la imagen y diseños exclusivos e innovadores en los que prime la responsabilidad ambiental y social.

⁴⁶ Secretaria de hacienda impuesto de industria y comercio Disponible en: <https://www.floridablanca.gov.co/Transparencia/IndustriaComercio/FORMULARIO%20INICIO%20DE%20ACTIVIDADES%20Y%20REPORTE%20DE%20NOVEDADES.pdf> Consultado 28 de octubre de 2020

4.2.1 Misión. Larrotta Joyería es una empresa que se dedica a la fabricación de joyas y contribuye de esta forma con el desarrollo y mejoramiento integral de las la fabricación de anillos, mediante la preservación y aplicación de nuevas técnicas de fabricación para ser competitiva con la oferta del mercado en diseños exclusivos que satisfagan las necesidades de sus clientes.

4.2.2 Objetivos

- Crear una empresa de joyería en la ciudad de Floridablanca con la elaboración de joyas y el uso de materiales y diseños diversos.
- Diseñar un proceso de producción que garantice la calidad en la fabricación de las joyas y con el nivel de productividad que permita el cumplimiento de las metas establecidas por la empresa.
- Capacitación al personal, en sus funciones de manera adecuada con miras de mejoramiento continuo para el mejoramiento y crecimiento en sus tareas laborales.
- Ofrecer información a los clientes acerca del proceso de producción de joyas en un espacio en el cual se cuenten con las condiciones necesarias para la generación de la satisfacción de los clientes y adicionalmente la prestación de un excelente servicio.

4.2.3 Políticas

Políticas de Personal

- Para contratar personal de ventas se estudiará que tenga experiencia en el sector de la joyería.

- Para la selección de personal operativo se optará por buscar en el Sena de Floridablanca, donde se le realizará pruebas de campo en la empresa de joyería, para visualizar su desempeño en la fabricación y la terminación de la joya.
- El tipo de contrato será a término fijo, en el que se especifica un tiempo de prueba y se realizará el seguimiento de desempeño en las tareas asignadas, se optará por la renovación de contrato a término indefinido.
- El salario se pagará los días 30 de cada mes de acuerdo con las condiciones pactadas en el convenio de trabajo.

Política de compras:

- La compra de oro estará a cargo del gerente de la empresa, quien negociará la cantidad en gramos para obtener un precio más asequible.
- La compra y pago de insumos se realizará los días 15 de cada mes.
- Las compras que sean mayores a \$ 1.000.000 de pesos deben estar supervisadas por el gerente.
- Para la selección o búsqueda de otros proveedores se debe tener en cuenta: el NIT de la empresa por medio de la cámara de comercio, el tiempo en el mercado, los productos ofrecidos y la calidad de los materiales. Una vez cumplidos estos parámetros el gerente deberá estudiar este nuevo proveedor y posteriormente su aprobación.

Políticas de venta:

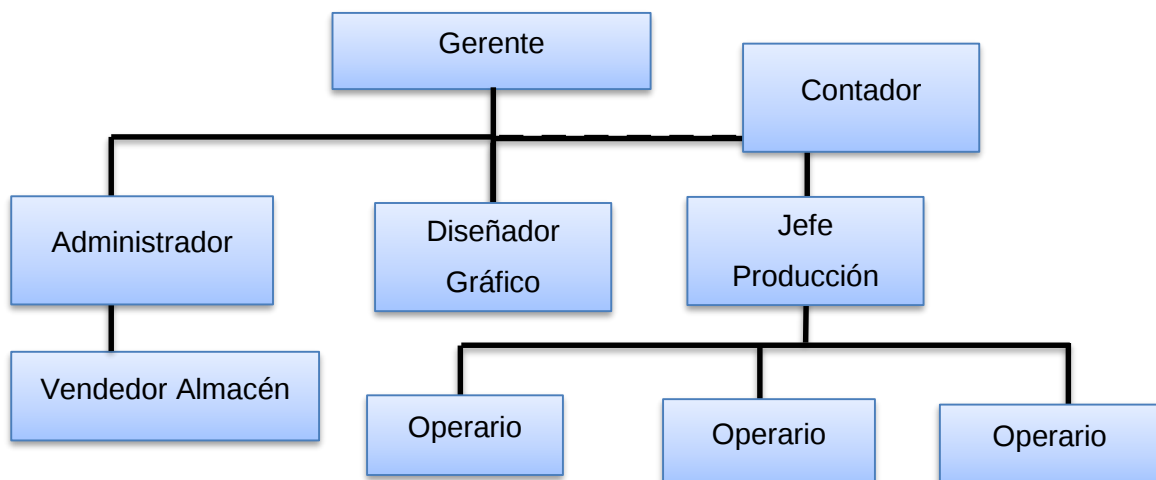
- Los precios de las joyas estarán sujetas al valor del oro y del dólar. El Banco de la República de Colombia fija el precio del gramo de oro, plata y platino para metales preciosos de producción nacional.

- Los medios de pago serán en efectivo y consignados a la cuenta bancaria de la empresa, o se estudiará la opción de pagos a través de tarjetas crédito o débito.
- Para cambios de mercancía se revisará el estado de la misma, o se optará por fabricar una nueva, teniendo en cuenta si se deben realizar arreglos o aumentar el tamaño que posiblemente pueda modificar la joya.
- Realizada la venta no se hará devolución del dinero, se verificará el estado de la joya, o si se debe aplicar modificaciones en medida o peso. Posteriormente se fabricará, si es necesario, nuevamente y se cobrará el excedente del precio la joya.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama. El organigrama de la empresa de Joyería está compuesto de la siguiente manera:

Figura 8. Organigrama.



4.3.2 Descripción Cargo

Cuadro 83. Cargo Gerente

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Gerente		ÁREA: Administrativa	NO. CARGOS IGUALES: 0
SECCIÓN: Administrativa		JEFE INMEDIATO: ninguno	
REQUISITOS: Persona con gran capacidad de liderazgo, que planifique, organice, ejecute, y evalúe las actividades, como producción, información financiera, pagos relevantes de la empresa.			
FUNCIÓN PRINCIPAL: Formular y adoptar estrategias de desarrollo para un buen desempeño de producción, ventas, de la Empresa Larrotta Joyería S.A.S, dando cumplimiento a los objetivos de la empresa, así mismo a la visión, misión de la empresa.			
DETALLE DE FUNCIONES: Planear y organizar la producción y finanzas, así como las ventas de la empresa. Ejecutar planes estratégicos Y la presentación de informes y libros contables para facilitar la toma de decisiones. Establecer relaciones con el cliente externo e interno y solicitar los informes contables y financieros al administrador Revisar y ejecutar la correspondencia, correos de clientes. Planeación y ejecución de estrategias para el cumplimiento de metas a corto, largo y mediano plazo. Cumplimiento de las políticas de la empresa igualmente de las estrategias comerciales. Coordinación en el área operativa capacitaciones y establecer relaciones con los operarios. Motivar a los operarios con programas de incentivos, por el cumplimiento de producción. Evaluar los estados financieros de la empresa con la cooperación del administrador. Supervisar de actividades de los operarios. Coordinar con proveedores los pagos correspondientes de igual forma con el volumen de materia prima e insumos. Velar por la seguridad e integridad del personal. Todas las funciones requeridas o atendidas para el bien de la empresa.			

SECCION: Administrativa		
JEFE INMEDIATO: Ninguno		
SUPERVISA A: Operarios/Diseñador Gráfico-Administrador	ELABORADO POR: Gerente	
HABILIDAD		
Educación: Profesional en gestión empresarial, administrador o carreras afines. Experiencia: 3 años de experiencia en cargos similares. Habilidad Mental: Capacidad de dirigir tomas de decisiones. Habilidad Oral: Fluidez verbal, calidad de servicio y fácil comunicación para concretar negocios.		
ESFUERZO		
MENTAL: Concentración, observación, tiempo laboral de 8 a 10 horas provocando cansancio mental. VISUAL: Alto grado de concentración, visualización, realización de informes. FÍSICO: Postura constante, coordinar mantenimiento de maquinaria, reuniones administrativas.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Expuesto a variación climática. RIESGOS: visuales, estrés, ergonómicos.		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

Cuadro 84. Cargo contador

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Contador público.		ÁREA: Administrativa	NO. CARGOS IGUALES: 0
SECCIÓN: Administrativa		JEFE INMEDIATO: Gerente	
REQUISITOS: registrar y analizar los movimientos contables de la empresa, con la finalidad de realizar los informes respectivos, los estados financieros y presentar datos reales y detallados a la gerencia.			
FUNCIÓN PRINCIPAL: Crear procedimientos para el manejo de la gestión financiera de la organización, teniendo en cuenta los registros contables, dando cumplimiento a las necesidades de la información que la gerencia necesite, para la adecuada toma de decisiones que benefician a la empresa.			
DETALLE DE FUNCIONES: • Diligenciar y mantener actualizados los libros de contabilidad. • Mantener la información contable al día con todos los soportes a través de digitación en software (preferiblemente de propiedad de la entidad). • Elaborar y presentar los estados financieros con sus correspondientes notas y con la periodicidad acordada en el contrato. • Preparar las declaraciones tributarias nacionales y territoriales, con los respectivos anexos. • Elaboración de la información exógena con destino a las autoridades tributarias. • Expedir las certificaciones que se requieran, con fundamento en los libros de contabilidad. • Las demás que sean pactadas de conformidad con las necesidades del cliente.			
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente	

SECCION: Administrativa	
JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: ninguno	ELABORADO POR: Gerente
HABILIDAD	
Educación: Profesional en contaduría pública.	
Experiencia: 12 a 18 meses en cargos similares.	

Habilidad Mental: Capacidad de analizar datos y registros contables en corto tiempo.		
Habilidad Oral: explicar oral y claramente cada uno de los componentes de la información financiera preparada con anterioridad.		
ESFUERZO		
MENTAL: Concentración, observación detallado de los estados financieros tiempo laboral de 8 a 10 horas.		
VISUAL: manejo de cifras y herramientas de cómputo.		
FÍSICO: manejo de elementos de poco peso.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: adecuada iluminación y expuesto a variación climática.		
RIESGOS: visuales, estrés, ergonómicos. Posturas repetitivas, estrés carga laboral.		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

Cuadro 85. Cargo Administrador.

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Administrador		ÁREA: Administrativa	NO. CARGOS IGUALES: 0
SECCIÓN: Administrativa		JEFE INMEDIATO: Gerente	
REQUISITOS: Tener aptitudes, habilidades, y capacidad para tomar decisiones así mismo ejercer liderazgo con sentido de responsabilidad ética y social, obteniendo participación y transformación de los procesos con visión para el crecimiento y cumplimiento de los objetivos.			
FUNCIÓN PRINCIPAL: Dirigir los recursos y esfuerzos de la organización hacia las oportunidades que permitirán obtener resultados económicos significativos.			
DETALLE DE FUNCIONES: • Revisar los pagos que se diligencien en la empresa. • Asesorar al Gerente en aspectos financieros. • Revisar y verificar libros contables.			

- Estudiar y analizar los estados financieros.
- Revisar de forma permanente los movimientos de las cuentas y saldos de la empresa.
- Entregar informes a la gerencia como presentación de pagos, movimientos financieros y la contabilidad mensual.
- Velar por las necesidades de la empresa presentación de informes de ventas, y control de los pagos, gastos que sean acordes a la producción.
- Todas las demás funciones que se le deleguen por parte de la Gerencia.

SECCIÓN: Administrativa		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
SUPERVISA A: Vendedor Almacén/ Jefe Producción/ Operarios		ELABORADO POR: Gerente
HABILIDAD		
Educación: Profesional en Gestión Empresarial Con experiencia de 1 año en el cargo. Experiencia: coordinar las promociones de marketing y ventas con el gerente de la empresa. Habilidad Mental: Facilidad de concentración, creatividad, y retentiva. Habilidad Oral: Fluidez verbal, calidad de servicio y fácil comunicación para concretar negocios.		
ESFUERZO		
MENTAL: Concentración y requerimiento constante de informes contables. VISUAL: Revisión detallada de cuentas como manejos financieros. FÍSICO: Estabilidad para mantener una postura por un tiempo necesarios para informes.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Expuesto a variación climática. RIESGOS: visuales, estrés.		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

Cuadro 86. Cargo Diseñador Gráfico

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Diseñador Gráfico		ÁREA: Administrativa	NO. CARGOS IGUALES: 0
SECCIÓN: Diseño		JEFE INMEDIATO: Gerente	
REQUISITOS: Persona con experiencia en diseño gráfico, con excelentes dotes de comunicación con capacidad para trabajar metódicamente y cumplir los plazos de entrega.			
FUNCIÓN PRINCIPAL: Visualizar y crear los gráficos, incluidos las ilustraciones, los logotipos, las composiciones y las fotos. Inspirar al público objetivo y atraerlo.			
DETALLE DE FUNCIONES: • Desarrollo de ilustraciones, logotipos y otros diseños realizados con software o a mano. • Uso de los colores y las composiciones apropiados para cada gráfico. • Modificar los diseños después de recibir opiniones. • Asegurar que los gráficos y las composiciones visuales sean atractivos y estén alineados con los valores de la marca. • Trabajo con redactores creativos y con el director creativo para producir el diseño final. • Experiencia contrastada en diseño gráfico. • Uso de los colores y las composiciones apropiados para cada gráfico.			

SECCIÓN: Administrativa	
JEFE INMEDIATO: Gerente	
SUPERVISA A: ninguno	ELABORADO POR: Gerente
HABILIDAD	
Educación: Profesional en diseño gráfico. Experiencia: 1 año de experiencia en el área de diseño. Habilidad Mental: Facilidad de concentración, creatividad, y retentiva. Habilidad Oral: Fluidez verbal, y fácil comunicación para realizar informes y presentar los diseños.	
ESFUERZO	
MENTAL: Concentración y requerimiento constante elaboración de modelos y estilos de diseños.	

VISUAL: manejo visual frente a la computadora para realizar los diseños.		
FÍSICO: Estabilidad para mantener una postura por un tiempo necesarios para informes.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Expuesto a variación climática.		
RIESGOS: visuales, estrés.		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

Cuadro 87. Cargo Vendedor

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Vendedor Almacén		ÁREA: Administrativa	NO. CARGOS IGUALES: 0
SECCIÓN: Ventas		JEFE INMEDIATO: Administrador	
REQUISITOS: Capacidad de planificar, promocionar, desarrollar y cristalizar la venta, dentro y fuera de la empresa de Joyería y que tenga experiencia en venta de Joyas y que cuente con una actitud positiva, buen aspecto personal y con un grado de educación que permita brindarles a los clientes un excelente servicio de excelente calidad.			
FUNCIÓN PRINCIPAL: Realizar tareas comerciales, tener Conocimiento y capacidad de recopilar información de los productos y asesorar al cliente teniendo en cuenta lo establecido para la venta de los productos y servicios.			
DETALLE DE FUNCIONES:			
Explicar al cliente las cualidades y las características de los anillos.			
Tener los conocimientos solidos sobre los diseños exclusivos de las joyas en oro.			
Orientar a los clientes en la selección de productos.			
Ofrecer a los clientes servicio de seguimiento.			
Estar en constante comunicación con el administrador para dar a conocer las promociones especiales y en vigencia, en donde se les informe a los clientes sobre los precios, descuentos, u ofertas.			

Ofrecer un excelente servicio, y obtener buenas relaciones humanas con los clientes.		
Proponer ideas, planes, estrategias de mercadeo, orientando a excelencia de servicio al cliente así mismo la búsqueda de nuevas alternativas de ventas.		
V⁰ B⁰ Empleado	V⁰ B⁰ Jefe Inmediato	V⁰B⁰ Gerente

SECCIÓN: ventas		
JEFE INMEDIATO: Administrador / Gerente		
SUPERVISA A: ninguno		ELABORADO POR: Gerente
HABILIDAD		
Educación: Tecnólogo en mercadeo y ventas Experiencia: 2 años de experiencia en el área de ventas. Habilidad Mental: organización de trabajo y toma de decisiones. Habilidad Oral: Fluidez verbal, y fácil servicio al cliente.		
ESFUERZO		
MENTAL: Concentración y requerimiento constante ventas organización de los productos. VISUAL: manejo de Excel e informes de las ventas diarias e inventario. FÍSICO: Estabilidad para mantener una postura por un tiempo necesarios para informes.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Expuesto a variación climática. RIESGOS: visuales, estrés.		
V⁰ B⁰ Empleado	V⁰ B⁰ Jefe Inmediato	V⁰B⁰ Gerente

Cuadro 88. Cargo Jefe Producción.

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Jefe Producción		AREA: Producción	NO. CARGOS IGUALES: 0
SECCION: Producción		JEFE INMEDIATO: Gerente	
REQUISITOS: conocimiento en la gestión de producción, igualmente conocimientos en normas de calidad, reglamentos de salud y seguridad.			
FUNCION PRINCIPAL: recibir materiales e insumos, delegar funciones del día para el proceso de fabricación, igualmente supervisar las actividades asignadas a los operarios.			
DETALLE DE FUNCIONES: • Coordinar y programar la producción con el objetivo de asegurar y cumplir con los procesos, ventas y fabricación de joyas, cumpliendo los requisitos del área administrativa, contribuyendo a la disponibilidad del producto terminado. • Organizar el equipo de trabajo teniendo en cuenta la cantidad de joyas a fabricar, con el objetivo de cumplir con la programación establecida por la gerencia. • Programar y distribuir la planta, de acuerdo a la demanda de los productos donde se tenga una organización de la fabricación de las joyas y se tenga un control sobre el ingreso de insumos y materia prima. • Brindar información estableciendo ideas o herramientas para el mejoramiento de la gestión y la toma de decisiones. • Trabajar en la utilización y aprovechamiento de los recursos, y que tenga aceptación de trabajar en equipo, que le permita tener habilidades de negociación y resolución de conflictos. • Diseñar y desarrollar un plan de producción de acuerdo a los lineamientos de los diseños de joyas, así mismo como a los lineamientos de la empresa.			
Vº Bº Empleado		Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

SECCIÓN: Producción		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
SUPERVISA A: Operarios		ELABORADO POR: Gerente
HABILIDAD		
Educación: Tecnólogo en gestión de operaciones Experiencia: 2 años de experiencia en el área de operaciones o producción. Habilidad Mental: habilidad de trabajo en equipo y organización en la fabricación de Joyas. Habilidad Oral: Fluidez verbal, y fácil comunicación con el equipo de trabajo.		
ESFUERZO		
MENTAL: manejo de informes operaciones, realización de informes diarios. VISUAL: manejo de Excel e informes de los resultados o anomalías en la producción. FÍSICO: Estabilidad para mantener una postura por un tiempo necesario para informes. Y desplazamientos a los puestos de trabajo.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Expuesto a variación climática. RIESGOS: manipulación inadecuada de maquinaria que producirá afectación física. (Manos/Dedos)		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

Cuadro 89. Cargo Operario.

		Larrotta Joyería S.A.S Fabricación de Joyas Descripción de Funciones	
NOMBRE DEL CARGO: Operario		ÁREA: Producción	NO. CARGOS IGUALES: 3
SECCIÓN: Producción		JEFE INMEDIATO: Jefe Producción	
REQUISITOS: Participar directamente en el proceso de producción, manejo de la maquinaria, y herramientas específicas necesarias para lograr la transformación del producto.			
FUNCIÓN PRINCIPAL: Cumplir con las tareas asignadas para la fabricación de anillos.			
DETALLE DE FUNCIONES:			

• Manejar los recursos e insumos adecuadamente los cuales son suministrados por la empresa. • Ayudar con los demás operarios a mantener el orden, y limpieza del puesto de trabajo. • Mantener el orden y aseo del taller de joyería, de igual manera la utilización del baño en la empresa. • Informar sobre alguna inconsistencia sobre mal funcionamiento de maquinaria el cual afecte el proceso de producción. • Conservar un ambiente propicio, sano, de comunicación permanente con sus compañeros de trabajo. • Plantear Herramientas estratégicas que aporten al mejoramiento del proceso que conlleven a la conservación del servicio y ventas. • Todas las demás funciones que sean encomendadas por el jefe inmediato.		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

SECCION: Producción		
JEFE INMEDIATO: Jefe Producción		
SUPERVISA A: Ninguno		ELABORADO POR: Gerente
HABILIDAD		
Educación: Tecnólogo en el Sena Fabricación de Joyas Experiencia: 1 año de experiencia en la producción y fabricación de Joyas. Habilidad Mental: Facilidad de concentración, creatividad, y retentiva. Habilidad Oral: Manejo de maquinaria y herramientas de joyería.		
ESFUERZO		
MENTAL: Realización de las tareas para el cumplimiento de la producción diaria. VISUAL: Concentración para revisar los detalles de la fabricación de joyas. FÍSICO: Estabilidad para mantener una postura por un tiempo necesarios para la producción y estar sentado en la fabricación y terminado de las joyas.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
MEDIO AMBIENTE: Expuesto a variación climática. RIESGOS: manipulación inadecuada de maquinaria que producirá afectación física. (Manos/Dedos)		
Vº Bº Empleado	Vº Bº Jefe Inmediato	VºBº Gerente

4.3.3 Asignación salarial. Los empleados como el Gerente, el administrador, jefe de producción, operarios y diseñador gráfico contarán con un contrato a término fijo, igualmente será renovado cada año teniendo en cuenta el desempeño de sus actividades y funciones, excepto el contador para quien se hará un contrato por prestación de servicios; de igual forma la respectiva asignación salarial se realizará considerando el nivel del cargo, y la responsabilidad dentro de la organización.

Cuadro 90. Asignación salarial administrativo.

Cargo	Cantidad	Salario \$	Transporte \$	Prestaciones 38,35%	Valor mes \$	Valor Año \$
Gerente	1	2.970.000	0	1.138.995	4.108.995	49.307.940
Administrador	1	1.650.000	102.854	672.220	2.425.074	29.100.882
Vendedor	1	877.803	102.854	376.082	1.356.739	16.280.868
Contador público	1	2.600.000	0	0	2.600.000	31.200.000
Total					10.490.808	125.889.690

Cuadro 91. Asignación Salarial Operativo.

Cargo	Cantidad	Salario \$	Transporte \$	Prestaciones 38,35%	Valor mes\$	Valor Año\$
Operarios	3	877.803	102.854	376.082	4.070.217	48.842.603
Jefe Producción	1	1.700.000	102.854	691.395	2.494.249	29.930.982
Diseñador Gráfico	1	1.600.000	102.854	653.045	2.355.899	28.270.782
Total					8.920.365	107.044.367

Cuadro 92. Porcentaje Prestacional.

CONCEPTO	FACTOR
Cesantías	8,33%
Interés cesantías	1,00%
Vacaciones	4,17%
Prima	8,33%
Caja de compensación	4,00%
ICBF	0,00%
Sena	0,00%
pensión	12,00%
Salud	0,00%
Riesgos profesionales	0,52%
TOTAL, FACTOR PRESTACIONAL	38,35%

La reforma también contempla exoneración⁴⁷ para las personas naturales empleadoras, estas serán exoneradas de la obligación de pago de los aportes parafiscales y salud por los empleados que devenguen, menos de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Los sueldos promedios en Colombia se basan en los propuestos por la bolsa de empleo que se llama INDEED, que además proporciona una comparación de salarios acordes a las ofertas laborales de Colombia.⁴⁸

⁴⁷ Exoneración pago aportes parafiscales Disponible en: <https://www.enlaceoperativo.com/noticia/reforma-tributaria-exoneracion-de-aportes-a-salud-sena-e-icbf/> Consultado 1 de noviembre de 2020

⁴⁸ INDEED, Bolsa de empleo, disponible en: <https://co.indeed.com/salaries?from=gnav-acme--acme-webapp> Consultado 1 de noviembre de 2020

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. INVERSIONES

Las inversiones se realizarán teniendo en cuenta la inversión fija, inversión diferida, e inversión de capital de trabajo, con el propósito de determinar y analizar el valor total que se requiere para comenzar con la construcción de la empresa de Joyería.

5.1.1 Inversión Fija. La inversión fija, o activos fijos tangibles, son todos aquellos bienes pertenecientes a la empresa, maquinaria y equipos para llevar a cabo el proceso de operación, los muebles y enseres pertenecientes al área operativa y administrativa, igualmente aquellos equipos de cómputo y oficina, de la misma forma las herramientas para obtener un proceso satisfactorio y demás recursos que se requieren para que la empresa de Joyería tenga un desempeño óptimo.

5.1.1.1 Terreno. No se adquirirán terrenos ya que la empresa funcionará en un lugar adecuado para la instalación y adecuación de la empresa Larrotta Joyería S.A.S.

5.1.1.2 Construcción. No se harán adecuaciones a la planta física, pues se cuenta con una planta física con los espacios suficientes que permite la puesta en marcha del proceso productivo con comodidad del personal que en ella labore para prestar sus servicios a la empresa de joyería.

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Se relaciona en la siguiente tabla la maquinaria y equipos que se requieren para el proceso de fabricación de joyas, en la que además se especifica, la cantidad, el valor unitario y el valor total de estos elementos.

Cuadro 93. Maquinaria y Equipo.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL\$
Prensa troqueladora de tornillo	1	1.500.000	1.500.000
Troqueladora para pie	1	1.050.000	1.050.000
Laminador manual 5 rodillos	1	450.000	450.000
Aspiradora Pulimento	1	910.000	910.000
Balanza digital	2	25.000	50.000
Aspiradora	1	240.000	240.000
Extintores multipropósito	1	55.000	55.000
Maquina pulidora recolectora de polvo	1	290.000	290.000
			-
TOTAL	9		4.545.000

Fuente: SW. Herramientas⁴⁹ La casa del extintor⁵⁰

5.1.1.4 Muebles y enseres. Son aquellos que se necesitara la parte operativa y administrativa para el funcionamiento de sus actividades.

Cuadro 94. Muebles y Enseres.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cajones para joyería	4	100.000	400.000
Taburetes	4	40.000	160.000
Escritorios	3	280.000	840.000
Escritorio de gerente	1	300.000	300.000
Archivadores de 6 gavetas	1	250.000	250.000
Sillas ergonómicas de operación	3	190.000	570.000
Botiquín primeros auxilios Acrílico	1	108.900	108.900
Sillas sala de espera	2	410.000	820.000
TOTAL	19		\$ 3.448.900

Fuente: La Casa del multimueble⁵¹ Homecenter⁵²

⁴⁹ Herramientas para joyería Disponible en: <https://www.wsherramientas.co> Consultado 4 de noviembre de 2020

⁵⁰ Extintores Disponible en: <https://www.facebook.com/LaCasaDelExtintor/> Consultado 4 de noviembre de 2020

⁵¹ La casa del multimueble. Disponible en: <https://lacasadelmultimueble.com/> Consultado

⁵² Homecenter Disponible en: <https://www.homecenter.com.co>

5.1.1.5 Equipo de oficina. Los equipos de oficina especificados en este cuadro son los que se requieren para que la empresa trabaje en el proceso, donde se deberá llevar un control detallado de la producción realizada las ventas, y diferentes informes que se deberán elaborar. Elementos de comunicación esenciales.

Cuadro 95. Equipo Y Oficina.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO\$	VALOR TOTAL\$
Computador de escritorio HP Intel	2	1.100.000	2.200.000
Teléfono inalámbrico Panasonic	1	70.000	70.000
Computador portátil Hacer	1	1.250.000	1.250.000
Cámaras Seguridad ful HD y dvr	4	1.400.000	5.600.000
Impresora láser drum hp	1	250.000	250.000
TOTAL	9		9.370.000

Fuente: Homecenter⁵³ Alen System⁵⁴

5.1.1.6 Herramientas. Las herramientas utilizadas en la empresa para el proceso de producción y fabricación de diseños de Joyas; Se presentan en el cuadro siguiente, en el que además se especifican la cantidad, el valor unitario y el valor total de las herramientas.

Cuadro 96. Herramientas.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO\$	VALOR TOTAL\$
Alicates punta redonda	3	15.800	47.400
Hombre solo	1	25.000	25.000
Corta Fríos	1	29.900	29.900
Llaves pico loro	2	45.000	90.000
Juego llaves hexagonales punta redonda	2	14.900	29.800
fresas cono inverso	3	15.300	45.900

⁵³ Homecenter Disponible en: <https://www.homecenter.com.co>

⁵⁴ Alen system Cámaras de seguridad Disponible en: <https://alensystems.com/>

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO\$	VALOR TOTAL\$
calibrador pie de rey	1	80.000	80.000
Limas	2	13.000	26.000
Pasta para pulir	1	16.000	16.000
Felpas para joyería	2	9.200	18.400
Riel vertir oro	2	50.200	100.400
Juego Llaves mixtas	1	61.000	61.000
Fuelle	3	25.000	75.000
Soplete	3	18.000	54.000
Foreon	1	200.000	200.000
Seguetas antilope	3	49.000	147.000
TOTAL	31		1.045.800

Fuente: SW. Herramientas⁵⁵ Homecenter⁵⁶

5.1.1.7 Total de inversión fija. Se detallan los activos fijos de la empresa que pertenece las inversiones de la joyería como maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipos de oficina y las herramientas, de aprecia la vida útil de los activos y la depreciación anual.

Cuadro 97. Inversión Fija.

CONCEPTO	VALOR
Terreno	\$ -
Construcciones	\$ -
Maquinaria y Equipos	\$ 4.545.000
Muebles y enseres	\$ 3.448.900
Equipos de oficina	\$ 9.370.000
Herramientas	\$ 1.045.800
TOTAL	\$ 18.409.700

⁵⁵ Herramientas para joyería Disponible en: <https://www.wsherramientas>. consultado 6 de noviembre de 2020

⁵⁶ Homecenter Disponible en: <https://www.homecenter.com>. Consultado 6 de noviembre de 2020

5.1.2 Inversión diferida. Son todos los bienes no físicos de la empresa de joyería, para su respectivo funcionamiento donde se tiene en cuenta el nombre comercial, las inversiones y gastos donde se incluyen estudio de factibilidad, escrituras de constitución y registros de libros contables,

Teniendo en cuenta las características tiene una amortización para los 5 primeros años operativos como se evidenciará en el cuadro siguiente:

Cuadro 98. Inversión diferida.

CONCEPTO	VALOR\$
Estudio de Factibilidad	500.000
Varios de Construcción (licencia, Registros y Escritura)	150.000
Escritura de Constitución	70.000
Registro de libros y documentos	40.800
Publicidad Lanzamiento	885.000
TOTAL	1.645.800
Valor Amortización Anual (Por cinco años)	329.160

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. La inversión del capital de trabajo es al que se accede por medio de los bancos para garantizar los costos y gastos de la empresa de Joyería, permitiéndole recuperar la inversión y pago del préstamo generando ventas a partir del segundo mes de haber inaugurado la empresa.

5.1.3.1 Costos de producción. Se relacionará la materia prima a utilizar para la fabricación de las joyas, teniendo en cuenta el precio del oro de 18 k, que oscila entre los \$190.000 el gramo de oro para su fabricación.

- **Materias Primas.** Para la fabricación de un anillo de 1,5 gramo y 2 gramos se necesitarán 4 gramos de oro 18k, que tiene un costo de \$190.000 el gramo el costo por unidad, costo anual y mensual varían según el peso que el cliente lo desea y el precio del oro en su mercado del día.

Cuadro 99. Materia Prima.

MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO POR ANILLO	VALOR UNIDAD DE INSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO ANUAL	COSTO MENSUAL
Oro puro	Gramos	4	\$190.000	\$760.000	\$889.200.000	\$74.100.000
TOTAL				\$760.000	\$889.200.000	\$74.100.000

El valor del costo anual sale de multiplicar el costo por unidad por las unidades de anillos a fabricar en el primer año que son 1.170 unidades.

- **Mano obra directa.** Se relaciona los diferentes conceptos de prestaciones legales, teniendo como base el valor del sueldo del año 2020 el auxilio de transporte, además se presenta el cargo de operarios, jefe producción, y diseñador gráfico, que requiere la empresa para su funcionamiento, relacionando el sueldo establecido legalmente donde se refleja del sueldo básico incluyendo las diversas prestaciones sociales.

Cuadro 100. Mano Obra Directa

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL, ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Operarios	3	877.803	102.854	376.082	1.356.739	4.070.217	48.842.603
Jefe Producción	1	1.700.000	102.854	691.395	2.494.249	2.494.249	29.930.982
Diseñador Gráfico	1	1.600.000	102.854	653.045	2.355.899	2.355.899	28.270.782
TOTAL	5					8.920.364	107.044.367

- Costos indirectos fabricación. Las depreciaciones relacionadas se relacionarán con los costos indirectos se observa las construcciones, maquinaria y equipos, los muebles y enseres así mismo como los equipos de oficina y los elementos a utilizar en la empresa.

Cuadro 101. Prorratio depreciación

DEPRECIACIÓN	PORCENTAJES DE PRORRATIO	
	OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Construcciones		
Maquinaria y Equipos	100%	0%
Muebles y enseres	10%	90%
Equipos de oficina	10%	90%
Herramientas	100%	0%

Cuadro 102. Depreciación

DEPRECIACIÓN	VALOR AÑO	DISTRIBUCIÓN DEPRECIACIÓN	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Construcciones	-	-	-
Maquinaria y equipo	454.500	454.500	-
Muebles y enseres	689.780	68.978	620.802
Equipo de oficina	1.874.000	187.400	1.686.600
Herramientas	209.160	209.160	-

Mantenimiento y Seguros: El cálculo del mantenimiento y seguros se tienen en cuenta los activos que se asignan para el área administrativa donde se toma el 5% valor de mantenimiento y el 1% valor de seguros.

Igualmente, el valor asignado de los costos indirectos se adquiere de la suma de las depreciaciones, servicios públicos, arrendamientos, mantenimientos y seguros de la siguiente manera:

Cuadro 103. Costos Indirectos Fabricación (C.I.F)

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento 5%	\$ 18.937,5	\$ 227.250
Seguros 1%	\$ 5.727,2	\$ 68.727
Depreciación Construcciones	\$ -	\$ -
Depreciación Maquinaria y Equipos	\$ 37.875,0	\$ 454.500
Depreciación Muebles y enseres	\$ 5.748,2	\$ 68.978
Depreciación Equipos de oficina	\$ 15.616,7	\$ 187.400
Depreciación Herramientas	\$ 17.430,0	\$ 209.160
Servicios	\$ 243.100,0	\$ 2.917.200

Insumos	10.390.239	\$ 124.682.864
Arrendamiento	\$ -	\$ -
Otros		\$ -
TOTAL	10.734.673,6	128.816.079

Servicios Públicos: Para realizar el cálculo del costo de los servicios públicos, se prorratea el porcentaje de distribución entre el área operativa y administrativa.

Cuadro 104. Prorratio Servicios Públicos.

SERVICIOS PÚBLICOS Y ARRENDAMIENTOS	PORCENTAJES DE PRORRATIO	
	OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Gas	100%	0%
Arrendamiento	0%	100%
Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo	100%	0%
Energía	90%	10%
Teléfono, Internet Banda ancha y Televisión	20%	80%

Cuadro 105. Costos y Gastos Servicios Públicos.

SERVICIOS PÚBLICOS	VALOR\$	PORCENTAJES DE PRORRATIO	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Gas	35.000	35.000	-
Arrendamiento	1.050.000	-	1.050.000
Servicio de Acueducto y alcantarillado	98.000	98.000	-
Energía	99.000	89.100	9.900
Teléfono, Internet Banda ancha y Televisión	105.000	21.000	84.000

- Total costos de producción. El total de los costos del producto se refleja la mano de obra directa, materia prima y costos indirectos donde se relación el valor mensual y anual y se realiza una suma de estos valores correspondientes a los cuadros mencionados en esta tabla.

Cuadro 106. Costo Producción.

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD	8.920.364	107.044.367
Materia Prima	74.100.000	889.200.000
CIF	10.734.674	128.816.083
TOTAL	93.755.037	1.125.060.450

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. Corresponde a gastos de nómina del personal administrativo como gerente, administrador, se especifica salarios, seguridad social, porcentaje de riesgos laborales y todo lo estipulado a los salarios de ley, para el cargo del vendedor se liquida con todas las prestaciones legales, de igual manera el porcentaje de ventas se llegará a un acuerdo cuando se firme contrato.

Cuadro 107. Gastos Administración Y Ventas.

ÍTEM	CANT.	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL, ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Gerente	1	2.970.000	-	1.138.995	4.108.995	4.108.995	49.307.940
Administrador	1	1.650.000	102.854	672.220	2.425.074	2.425.074	29.100.882
contador	1	2.600.000	-	-	2.600.000	2.600.000	31.200.000
TOTAL	2	7.220.000	102.854	1.811.215	9.134.069	9.134.069	109.608.822

Cuadro 108. Gastos Personal de ventas.

ÍTEM	CANT.	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL, ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Vendedor	1	877.803	102.854	376.082	1.356.739	1.356.739	16.280.868
TOTAL	1	877.803	102.854	376.082	1.356.739	1.356.739	16.280.868

Cuadro 109. Depreciaciones.

ÍTEM	VALOR	TIEMPO A DEPRECIAR	VALOR DE SALVAMENTO	VALOR A DEPRECIAR	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Construcciones						
Maquinaria y Equipos	4.545.000	10	2.272.500	2.272.500	37.875	454.500
Muebles y enseres	3.448.900	5	-	3.448.900	57.482	689.780
Equipos de oficina	9.370.000	5	-	9.370.000	156.167	1.874.000
Herramientas	1.045.800	5	-	1.045.800	17.430	209.160
TOTAL				16.137.200	268.953	3.227.440

Las depreciaciones presentadas se tienen en cuenta la vida útil de cada maquinaria y equipo de trabajo.

Cuadro 110. Gastos de Administración.

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento 5%	39.042	468.500
Seguros 1%	9.614	115.370
Depreciación Construcciones	-	-
Depreciación Maquinaria y Equipos	-	-
Depreciación Muebles y enseres	51.734	620.802
Depreciación Equipos de oficina	140.550	1.686.600
Depreciación Herramientas	-	-
Arrendamiento	1.050.000	12.600.000
Servicios	98.000	1.176.000
Dotación personal		500.000
Publicidad de operación		1.600.000
Papelería	150.000	1.800.000
Amortización de Diferidos	27.430	329.160
TOTAL	\$ 1.566.369	\$ 20.896.432

5.1.3.3 Gastos Financieros. Para la financiación de la empresa de joyería, se revisa las tasas de intereses de los bancos cercanos, y se opta por acudir a realizar un préstamo bancario por un valor de \$ 100.000.000 con el Banco BBVA a 60 meses con una tasa del 23,00% E. A⁵⁷. Donde se pagan intereses por el primer mes de \$ 1.740.000, y el aporte de los socios sería de \$ 135.813.082

⁵⁷ Tasa efectiva anual banco BBVA Disponible en: <https://www.bbva.com.co/content/dam/public-web/colombia/documents/personas/prestamos/consumo/DO-01-Tasas-creditos-consumo.pdf> Consultado 8 de noviembre de 2020

5.1.3.4 Total Capital de trabajo. El capital de trabajo que requiere la empresa de joyería para el inicio de sus operaciones será para dos meses, teniendo en cuenta el descuento de depreciaciones y amortizaciones, el valor es de: \$215.757.582

Cuadro 111. Capital Trabajo.

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR MES	VALOR A NECESITAR
Costos del producto (Prestación del servicio)	93.755.037	187.510.075
Gastos de Administración y Ventas	12.232.177	24.464.354
Gastos Financieros	1.740.000	3.463.321
Gravamen del 4 x 1.000	456.300	912.600
(Depreciaciones y amortizaciones)	296.383	592.767
TOTAL	\$ 107.887.131	\$ 215.757.582

5.1.4 Inversión total. Son todos los gastos correspondientes a inversión fija, inversión diferida, y el capital de trabajo.

Cuadro 112. Inversión Total.

INVERSIÓN TOTAL	VALOR \$
Inversión Fija	18.409.700
Inversión Diferida	1.645.800
Inversión en Capital de Trabajo	215.757.582
TOTAL	235.813.082

5.1.5 Fuentes de financiación. La empresa Larrotta Joyería S.A.S contara con las siguientes fuentes de financiación.

- **Recursos Propios:** para el inicio de las operaciones de la empresa, se tendrá un aporte de cada socio de \$67.906.541 equivalente al 57,59% total la de la inversión.
- **Recursos Terceros:** el valor restante de la inversión el 42,41% se realizará un préstamo al banco BBVA, por valor de \$ 100.00.000, sobre la línea de crédito capital de trabajo, con una tasa del 23,00% E.A. igualmente un 1,74% mensual plazo de 60 meses

Cuadro 113. Fuente Financiación.

Aportes de los socios	\$135.813.082	57,59%	Socios
Crédito a solicitar	\$100.000.000	42,41%	Deuda
Total, Inversión	\$ 235.813.082	100,00%	

Cuadro 114. Amortización de crédito.

VALOR A PRESTAR \$	100.000.000
TIEMPO	60,00
TASA MENSUAL	1,74%
VALOR PAGO \$	2.698.590

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
0				100.000.000,00
1	2.698.590,05	1.740.000,00	958.590,05	99.041.409,95
2	2.698.590,05	1.723.320,53	975.269,52	98.066.140,43
3	2.698.590,05	1.706.350,84	992.239,21	97.073.901,22
4	2.698.590,05	1.689.085,88	1.009.504,17	96.064.397,05

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
5	2.698.590,05	1.671.520,51	1.027.069,54	95.037.327,51
6	2.698.590,05	1.653.649,50	1.044.940,55	93.992.386,96
7	2.698.590,05	1.635.467,53	1.063.122,52	92.929.264,44
8	2.698.590,05	1.616.969,20	1.081.620,85	91.847.643,59
9	2.698.590,05	1.598.149,00	1.100.441,05	90.747.202,54
10	2.698.590,05	1.579.001,32	1.119.588,73	89.627.613,81
11	2.698.590,05	1.559.520,48	1.139.069,57	88.488.544,24
12	2.698.590,05	1.539.700,67	1.158.889,38	87.329.654,86
13	2.698.590,05	1.519.535,99	1.179.054,06	86.150.600,81
14	2.698.590,05	1.499.020,45	1.199.569,60	84.951.031,21
15	2.698.590,05	1.478.147,94	1.220.442,11	83.730.589,10
16	2.698.590,05	1.456.912,25	1.241.677,80	82.488.911,30
17	2.698.590,05	1.435.307,06	1.263.282,99	81.225.628,31
18	2.698.590,05	1.413.325,93	1.285.264,12	79.940.364,19
19	2.698.590,05	1.390.962,34	1.307.627,71	78.632.736,48
20	2.698.590,05	1.368.209,61	1.330.380,44	77.302.356,04
21	2.698.590,05	1.345.061,00	1.353.529,06	75.948.826,98
22	2.698.590,05	1.321.509,59	1.377.080,46	74.571.746,52
23	2.698.590,05	1.297.548,39	1.401.041,66	73.170.704,86
24	2.698.590,05	1.273.170,26	1.425.419,79	71.745.285,07
25	2.698.590,05	1.248.367,96	1.450.222,09	70.295.062,98
26	2.698.590,05	1.223.134,10	1.475.455,95	68.819.607,03
27	2.698.590,05	1.197.461,16	1.501.128,89	67.318.478,14
28	2.698.590,05	1.171.341,52	1.527.248,53	65.791.229,61
29	2.698.590,05	1.144.767,40	1.553.822,66	64.237.406,95
30	2.698.590,05	1.117.730,88	1.580.859,17	62.656.547,78
31	2.698.590,05	1.090.223,93	1.608.366,12	61.048.181,66
32	2.698.590,05	1.062.238,36	1.636.351,69	59.411.829,97
33	2.698.590,05	1.033.765,84	1.664.824,21	57.747.005,77
34	2.698.590,05	1.004.797,90	1.693.792,15	56.053.213,62
35	2.698.590,05	975.325,92	1.723.264,13	54.329.949,48
36	2.698.590,05	945.341,12	1.753.248,93	52.576.700,55
37	2.698.590,05	914.834,59	1.783.755,46	50.792.945,09
38	2.698.590,05	883.797,24	1.814.792,81	48.978.152,28

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
39	2.698.590,05	852.219,85	1.846.370,20	47.131.782,08
40	2.698.590,05	820.093,01	1.878.497,04	45.253.285,04
41	2.698.590,05	787.407,16	1.911.182,89	43.342.102,15
42	2.698.590,05	754.152,58	1.944.437,47	41.397.664,68
43	2.698.590,05	720.319,37	1.978.270,69	39.419.393,99
44	2.698.590,05	685.897,46	2.012.692,60	37.406.701,39
45	2.698.590,05	650.876,60	2.047.713,45	35.358.987,95
46	2.698.590,05	615.246,39	2.083.343,66	33.275.644,29
47	2.698.590,05	578.996,21	2.119.593,84	31.156.050,45
48	2.698.590,05	542.115,28	2.156.474,77	28.999.575,67
49	2.698.590,05	504.592,62	2.193.997,43	26.805.578,24
50	2.698.590,05	466.417,06	2.232.172,99	24.573.405,25
51	2.698.590,05	427.577,25	2.271.012,80	22.302.392,45
52	2.698.590,05	388.061,63	2.310.528,42	19.991.864,03
53	2.698.590,05	347.858,43	2.350.731,62	17.641.132,41
54	2.698.590,05	306.955,70	2.391.634,35	15.249.498,07
55	2.698.590,05	265.341,27	2.433.248,78	12.816.249,28
56	2.698.590,05	223.002,74	2.475.587,31	10.340.661,97
57	2.698.590,05	179.927,52	2.518.662,53	7.821.999,44
58	2.698.590,05	136.102,79	2.562.487,26	5.259.512,17
59	2.698.590,05	91.515,51	2.607.074,54	2.652.437,64
60	2.698.590,05	46.152,41	2.652.437,64	0,00

Cuadro 115. Resumen del crédito.

AÑO	PAGOS\$	INTERESES\$	ABONO A CAPITAL\$	SALDO\$
1	32.383.080,61	19.712.735,47	12.670.345,14	87.329.654,86
2	32.383.080,61	16.798.710,82	15.584.369,79	71.745.285,07
3	32.383.080,61	13.214.496,09	19.168.584,52	52.576.700,55
4	32.383.080,61	8.805.955,73	23.577.124,88	28.999.575,67
5	32.383.080,61	3.383.504,94	28.999.575,67	0,00
TOTAL	161.915.403,05	61.915.403,05	\$ 100.000.000,00	

5.2. COSTOS Y GASTOS

5.2.1. Costos y gastos fijos. Los costos y gastos no tienen variación alguna durante el año, de igual manera se mantendrán constantes.

Cuadro 116. Costos y Gastos fijos.

COSTOS FIJOS			VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD			107.044.367
Costos Indirectos Fijos			1.799.455
Arriendo	\$	-	
Servicios	\$	583.440,00	
Depreciación	\$	920.038,00	
Mantenimiento	\$	227.250,00	
Seguros	\$	68.726,90	
Otros	\$	-	-
TOTAL			108.843.822

5.2.2. Costos y gastos variables. Varían con base a los volúmenes de producción durante el año.

Cuadro 117. Costos y Gastos Variables.

COSTOS FIJOS			VALOR ANUAL
Materia Prima			\$ 889.200.000
Costos Indirectos Variables			\$ 127.016.624
Insumos	\$	124.682.864	
Servicios	\$	2.333.760	
TOTAL			\$ 1.016.216.624

el porcentaje de los servicios públicos del cuadro 116 y 117, se tienen en cuenta del cuadro 104 donde se podrá apreciar que para la parte operativa el gas se utilizará el 100%, el arrendamiento será costado el 100% por el área administrativa, servicio de acueducto alcantarillado y aseo, para el área operativa esta designado el 100%, la energía el área operativa utilizara el 90% y el área administrativa solo el 10%, por último el teléfono, internet banda ancha el área operativa tendrá el 20% y el administrativa el 80% de este servicio.

5.2.3. Costo y gasto total unitario. Para hallar el costo total unitario de la producción de 1.170 unidades de joyas anual, igualmente para obtener el costo unitario de producción de anillos.

Cuadro 118. Costo y Gasto Unitario.

COSTOS FIJOS	VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total, Anual de Costos Fijos	108.843.822	93.029
Total, Anual de Costos Variables	1.016.216.624	868.561
TOTAL	\$ 1.125.060.446	\$ 961.590

Se observa que el costo fijo equivalente a \$108.843.822 y el costo variable a \$1.016.216.624 para un total de costo por unidad de \$868.561 pesos.

5.3. PRECIO DE VENTA

Se establece que el costo de unidad de producción se tiene una diferencia entre las unidades y margen de utilidad esperado del 20%, de igual forma se refleja con la siguiente fórmula matemática.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{1 - \% \text{ Utilidad esperada}} = \frac{\$961.590}{1 - 18\%}$$

Precio de venta = \$1.172.671 aproximado a **\$1.170.000**

5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS

Se efectúa una proyección financiera para cinco primeros años de iniciado el proyecto, de ingresos y egresos.

5.4.1. Ingresos. Son ingresos de dinero para la empresa producto de la venta de anillos en oro, teniendo en cuenta la capacidad utilizada y proyectada donde se realizó una estimación de incremento de 5% anual por cinco años

Cuadro 119. Ingresos Operacionales.

Descripción	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Utilizada Unidades	1.170	1.254	1.337	1.421	1.504
Precio Venta	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000
Ventas	1.380.900.000	1.467.180.000	1.564.290.000	1.662.570.000	1.759.680.000

5.4.2. Egresos. Los egresos son las salidas, que son todos los gastos que asumirá la empresa para su funcionamiento, los egresos están contenidos por los costos fijos y los costos variables.

Cuadro 120. Proyección egresos.

Estado de resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales por ventas	1.368.900.000	1.467.180.000	1.564.290.000	1.662.570.000	1.759.680.000
TOTAL, INGRESOS	1.368.900.000	1.467.180.000	1.564.290.000	1.662.570.000	1.759.680.000

Egresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Directa MOD	107.044.367	107.044.367	107.044.367	107.044.367	107.044.367
Materia Prima	889.200.000	953.040.000	1.016.120.000	1.079.960.000	1.143.040.000
Costos Indirectos de P. S Fijos	1.799.455	1.799.455	1.799.455	1.799.455	1.799.455
Costos Indirectos de P. S Variables	127.016.624	136.135.766	145.146.347	154.265.489	163.276.071
COSTOS DE PRESTACION SERVICIO	1.125.060.446	1.198.019.588	1.270.110.169	1.343.069.311	1.415.159.892
UTILIDAD BRUTA	243.839.554	269.160.412	294.179.831	319.500.689	344.520.108

Gastos de Personal	109.608.822	109.608.822	109.608.822	109.608.822	109.608.822
Gastos de Administración	20.896.432	20.896.432	20.896.432	20.896.432	20.896.432
Gastos de Personal de Ventas	16.280.868	16.280.868	16.280.868	16.280.868	16.280.868
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	146.786.122	146.786.122	146.786.122	146.786.122	146.786.122
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	97.053.433	122.374.290	147.393.709	172.714.567	197.733.986
Gastos Financieros	19.712.735	16.798.711	13.214.496	8.805.956	3.383.505
Gravamen del 4 x 1.000	5.475.600	5.868.720	6.257.160	6.650.280	7.038.720
Otros Ingresos (Arrendamientos otras áreas)					
Total, Egresos	71.865.097	99.706.860	127.922.053	157.258.331	187.311.761

5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años. En el estado de resultados se refleja los ingresos, costos y gastos que obtiene la empresa, de igual manera se ve reflejado las ganancias y pérdidas en un periodo establecido. Para la empresa de joyería se realizará una proyección de cinco años, los cuales serán resultados que la empresa proyecta en sus operaciones.

Cuadro 121. Estado Resultados.

Estado de resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales por ventas	1.368.900.000	1.467.180.000	1.564.290.000	1.662.570.000	1.759.680.000
TOTAL, INGRESOS	1.368.900.000	1.467.180.000	1.564.290.000	1.662.570.000	1.759.680.000

Egresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Directa MOD	107.044.367	107.044.367	107.044.367	107.044.367	107.044.367
Materia Prima	889.200.000	953.040.000	1.016.120.000	1.079.960.000	1.143.040.000
Costos Indirectos de P. S Fijos	1.799.455	1.799.455	1.799.455	1.799.455	1.799.455
Costos Indirectos de P. S Variables	127.016.624	136.135.766	145.146.347	154.265.489	163.276.071
COSTOS DE PRESTACION SERVICIO	1.125.060.446	1.198.019.588	1.270.110.169	1.343.069.311	1.415.159.892

UTILIDAD BRUTA	\$243.839.554	\$269.160.412	\$294.179.831	\$319.500.689	\$344.520.108
-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Gastos de Personal	109.608.822	109.608.822	109.608.822	109.608.822	109.608.822
Gastos de Administración	20.896.432	20.896.432	20.896.432	20.896.432	20.896.432
Gastos de Personal de Ventas	16.280.868	\$16.280.868	16.280.868	16.280.868	16.280.868
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$46.786.122	\$146.786.122	\$146.786.122	\$146.786.122	\$146.786.122

UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	\$ 97.053.433	\$122.374.290	\$147.393.709	\$172.714.567	\$ 197.733.986
Gastos Financieros	19.712.735	16.798.711	13.214.496	8.805.956	3.383.505
Gravamen del 4 x 1.000	5.475.600	5.868.720	6.257.160	6.650.280	7.038.720
Otros Ingresos (Arrendamientos otras áreas)					
Total, Egresos	\$ 71.865.097	\$ 99.706.860	\$ 127.922.053	\$ 157.258.331	\$ 187.311.761
Provisión para Impuestos 33 %	23.715.482	32.903.264	42.214.278	51.895.249	61.812.881
UTILIDAD NETA	\$ 48.149.615	\$ 66.803.596	\$ 85.707.776	\$ 105.363.082	\$ 125.498.880
RESERVAS 10 %	4.814.962	6.680.360	8.570.778	10.536.308	12.549.888

5.5.2 Flujo de Caja Proyectado. El flujo de caja proyectado, se realiza registros de los ingresos, egresos que tiene la empresa de joyería, teniendo en cuenta en un periodo determinado igualmente esta proyección brinda alternativas importantes para dar un buen uso eficiente al dinero obtenido por la empresa Larrotta Joyería.

Cuadro 122. Flujo de caja proyectado.

Flujo de Caja Proyectado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	1.311.862.500	1.406.047.500	1.499.111.250	1.593.296.250	\$ 1.686.360.000
Recuperación de Cartera		\$ 57.037.500	\$ 61.132.500	\$ 65.178.750	\$ 69.273.750
Total de Ingresos Operacionales	\$1.311.862.500	\$1.463.085.000	\$1.560.243.750	\$1.658.475.000	\$1.755.633.750

Pagos de Costos					
Pago de Materia Prima	889.200.000	953.040.000	1.016.120.000	1.079.960.000	1.143.040.000
Pago de Mano de Obra Directa	107.044.367	107.044.367	107.044.367	107.044.367	107.044.367
Pago Costos Indirectos Fijos	1.799.455	1.799.455	1.799.455	1.799.455	1.799.455
Depreciaciones	-920.038	-920.038	-920.038	-920.038	-920.038
Pago Costos Indirectos Variables	127.016.624	136.135.766	145.146.347	154.265.489	163.276.071
Total Pagos de Costos Operacionales	\$1.124.140.408	\$1.197.099.550	\$1.269.190.131	\$1.342.149.273	\$1.414.239.854
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO	\$187.722.092	\$265.985.450	\$291.053.619	\$316.325.727	\$341.393.896

Pagos de Gastos					
Pago de Gastos de Administración	130.505.254	130.505.254	130.505.254	130.505.254	130.505.254
Amortizaciones	-329.160	-329.160	-329.160	-329.160	-329.160
Depreciaciones	-2.307.402	-2.307.402	-2.307.402	-2.307.402	-2.307.402
Pago de Gastos de Ventas	16.280.868	16.280.868	16.280.868	16.280.868	16.280.868
Pago de Impuestos	-	23.715.482	32.903.264	42.214.278	51.895.249
Total Pago de Gastos Operacionales	\$144.149.560	\$167.865.042	\$177.052.823	\$186.363.837	\$196.044.809

FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO	\$43.572.533	\$98.120.408	\$114.000.796	\$129.961.890	\$ 145.349.087
---------------------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

Inversiones

Inversión Fija					
Inversión Diferida					
Inversión en Capital de Trabajo					
Total de Inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 43.572.533	\$98.120.408	\$114.000.796	\$129.961.890	\$145.349.087

Financiación

Aportes de los socios					
Crédito Financiero					
Otras Fuentes (Valor en libros de Activos)					
Total Ingresos de Financiación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Egresos de

Financiación

Abonos a capital	\$12.670.345	\$15.584.370	\$19.168.585	\$ 23.577.125	\$28.999.576
Pago de Intereses	\$19.712.735	\$16.798.711	\$13.214.496	\$8.805.956	\$3.383.505
Gravamen del 4 x 1.000	\$ 5.475.600	\$5.868.720	\$6.257.160	\$6.650.280	\$7.038.720
Pago de Utilidades					
Total Egresos de Financiación	\$37.858.681	\$38.251.801	\$38.640.241	\$39.033.361	\$39.421.801
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	\$-37.858.681	\$-38.251.801	\$-38.640.241	\$-39.033.361	\$-39.421.801
FLUJO NETO DE CAJA	\$5.713.852	\$59.868.608	\$75.360.555	\$90.928.529	\$105.927.286
Flujo de caja del período	5.713.852	59.868.608	75.360.555	\$90.928.529	\$105.927.286
Saldo anterior de Caja y Bancos	\$215.757.582	\$221.471.434	\$281.340.042	\$356.700.597	\$447.629.126
SALDO FINAL DE CAJA Y BANCOS	\$221.471.434	\$281.340.042	\$356.700.597	\$447.629.126	\$ 553.556.412

5.5.3 Balance General inicial y proyectado. En El balance general proyectado se presenta un resumen de todos los activos de la empresa, igualmente lo que debe la empresa y de los elementos que pertenecen a socios y dueño de la empresa, esto en un periodo determinado donde se tomara decisiones dentro de la organización.⁵⁸

Cuadro 123. Balance General.

Balance General Proyectado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caja y Bancos	221.471.434	281.340.042	356.700.597	447.629.126	553.556.412
Cartera (Cuentas por Cobrar)	\$57.037.500	\$61.132.500	\$65.178.750	\$69.273.750	\$73.320.000
Total Activo Corriente	\$278.508.934	\$342.472.542	\$421.879.347	\$ 516.902.876	\$626.876.412
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo	\$ 4.545.000	\$ 4.545.000	\$ 4.545.000	\$ 4.545.000	\$ 4.545.000
Muebles y Enseres	\$3.448.900	\$ 3.448.900	\$3.448.900	\$ 3.448.900	\$ 3.448.900
Equipos de Oficina	\$ 9.370.000	\$ 9.370.000	\$ 9.370.000	\$ 9.370.000	\$ 9.370.000
Herramientas	\$ 1.045.800	\$ 1.045.800	\$1.045.800	\$1.045.800	\$1.045.800
Depreciación Acumulada	\$ -3.227.440	\$ -6.454.880	\$ -9.682.320	\$ -12.909.760	\$-16.137.200
Total Activo Fijo Neto	\$15.182.260	\$11.954.820	\$8.727.380	\$5.499.940	\$2.272.500
Activos Diferidos	\$1.645.800	\$1.645.800	\$1.645.800	\$1.645.800	\$1.645.800
Amortización Diferida	\$ -329.160	\$ -658.320	\$ -987.480	\$ -1.316.640	\$ -1.645.800
Activo Diferido Neto	\$ 1.316.640	\$ 987.480	\$ 658.320	\$ 329.160	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 295.007.834	\$ 355.414.842	\$431.265.047	\$ 522.731.976	\$ 629.148.912

Obligaciones financieras de Corto Plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0
Impuestos por pagar	\$ 23.715.482	\$ 32.903.264	\$ 42.214.278	\$ 51.895.249	\$ 61.812.881
Total, Pasivo Corriente	\$ 23.715.482	\$ 32.903.264	\$ 42.214.278	\$ 51.895.249	\$ 61.812.881
Obligaciones financieras de Largo Plazo	\$ 87.329.655	\$ 71.745.285	\$ 52.576.701	\$ 28.999.576	\$ 0
PASIVO TOTAL	\$ 111.045.137	\$ 104.648.549	\$ 94.790.978	\$ 80.894.825	\$ 61.812.881

⁵⁸ Balance general Disponible en: <https://www.emprendepyme.net/balance-general.html> Consultado 9 de noviembre de 2020

Balance General Proyectado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aportes Sociales	135.813.082	135.813.082	135.813.082	135.813.082	\$ 135.813.082
Utilidades Ejercicios Anteriores	\$ -	43.334.654	103.457.890	180.594.888	\$ 275.421.662
Utilidades del Presente Ejercicio	43.334.654	60.123.236	\$ 77.136.998	94.826.774	\$ 112.948.992
Reservas (10% de las utilidades del ejercicio)	4.814.962	11.495.321	20.066.099	30.602.407	\$ 43.152.295
PATRIMONIO TOTAL	\$183.962.698	\$ 250.766.293	\$ 336.474.069	\$ 441.837.151	\$ 567.336.031
TOTAL, PASIVO + PATRIMONIO	\$ 295.007.834	\$ 355.414.842	\$ 431.265.047	\$ 522.731.976	\$ 629.148.912

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

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

La nueva empresa de joyería generara empleos directos e indirectos brindando una mejor calidad de vida, contribuir en grado socioeconómico de cada uno de los hogares de sus colaboradores, teniendo en cuenta los salarios legales que se pagaran según lo establecido por el gobierno nacional, igualmente la administración municipal se beneficiara con los pagos de impuestos, Industria y comercio, DIAN, IVA, de igual manera que esos aportes se destinen para el mejoramiento de la educación pública, salud, servicios públicos etc.

Los proveedores como joyería alfil de oro, joyería Lili, entre otras se verán beneficiados con la compra de materiales como el oro, y respectivos insumos de calidad, esenciales para la fabricación y comercialización de anillos en oro, de igual forma como los demás proveedores que participarán en la ejecución de este proyecto con sus productos.

Así como los consumidores de la empresa Larrotta Joyería, que les ofrecerá diseños con materiales de calidad, favoreciendo la satisfacción y cumplimiento de la fabricación, como su entrega de los productos de la segmentación de la población a los que se les ofrecerá variedad de estilos.

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental es una herramienta estratégica para la toma de decisiones, para la empresa Larrotta Joyería S.A.S.; basados en estudios reales desde la perspectiva de un Ingeniero ambiental, dando a conocer las actividades que generan alternativas de manejos que aportan a la mitigación de los recursos identificados para definir acciones aplicando correcciones, preventivas, presentando propuestas de disminución de contaminación ocasionado por el desarrollo de la actividad.

PLAN DE CONTINGENCIA

OBJETIVO:

Diseñar estrategias vigilancia, prevención y control con el fin de contrarrestar posibles eventualidades que se pueden presentar a lo largo del proceso de fundición de joyas y accesorios.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Capacitar a todo el personal de la planta en maniobras como control de fuego, derrames de sustancias y material entre otras con el fin de que actúen de manera eficaz y oportuna y así de esta manera mitigar posibles accidentes e incidentes en sus lugares de trabajo.
- Dotar al trabajador con los elementos de protección personal requeridos por la ley para el desarrollo de sus tareas y obligaciones y así mismo verificar el uso de manera adecuada de ellos.
- Implementar políticas de cero alcoholes, no drogas o elementos alucinógenos, no fumar, esto con el fin de evitar accidentes de trabajo.

- Señalizar todos los lugares de trabajo esto con el fin de evitar accidentes de trabajo
- Implementar políticas de bioseguridad

ENTIDADES QUE INTERVIENEN EN EL PLAN DE CONTINGENCIA

Cuadro 124. Entidades Plan Contingencia.

INSTITUCIÓN	NÚMERO DE CONTACTO
Policía Nacional	123
Bomberos	119
Cruz Roja	6330000
Defensa Civil	6301493
Electrificadora	115
CDMB	6346100
Acueducto	6322000

ETAPA DE EJECUCIÓN: Etapa de funcionamiento y/u operación
RESPONSABLE: Personal administrativo y operativo

6.2.1 Matriz de evaluación de impactos

Cuadro 125. Matriz Evaluación Impacto.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD DONDE SE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	TIPO DE MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL			
				PREVENCIÓN	CORRECCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIÓN
Generación de residuos sólidos	Afectación del medio ambiente por una mala disposición final.	Provenientes de la zona administrativa y fase de producción. (lijas, papelería, residuos orgánicos y ordinarios).	Fomentar una cultura entre los empleados de la empresa con el fin de dar un manejo adecuado a los residuos. Reciclaje	x	x	x	
Consumo de agua. Generación de aguas residuales.	Afectación y/o contaminación recurso hídrico	Se generan por el lavado de materiales y equipos, lavado de material y joyas.	Fomentar el uso adecuado del recurso hídrico, con el fin de minimizar el impacto negativo que se presenta por los vertimientos. El uso de aguas lluvias para distintas actividades.	x	x		
Emisión de vapores y malos olores	Afectación del recurso aire por la presencia de chimeneas	Proveniente de la etapa de producción debido al proceso de fundición del material	Buscar estrategias que lleven a minimizar y/o mitigar las afectaciones que se generan por la emisión de vapores (extractores y chimeneas bajo los parámetros de la norma ambiental	x	x	x	
Posibles derrames de material	Desorden y desaseo, accidentes	Se genera en la zona de fabricación causando afectación en recurso suelo e hídrico	Fomentar orden y aseo en la planta y a su vez el de dar a conocer las fichas de seguridad de los productos a usar y las medidas a tomar si se presenta un incidente y accidente	x	x	x	
emisión de ruido	Contaminación Acústica,	Generado en la zona de producción debido al uso de máquinas y equipos	Usar aisladores para minimizar las fuentes de ruido	x	x	x	

Matriz DOFA

Cuadro 126. Matriz DOFA.

FORTALEZA	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
nuevos diseños y originalidad en las joyas	tratados de libre comercio para la compra de equipos	falta de mercadeo y/o publicidad	alto costo de la materia prima
Mano de obra calificada y económica	incentivos del gobierno por la implementación de tecnologías limpias	falta de nuevos diseños	competencia desleal debido a la calidad de la joya
materia prima de primera calidad	materia prima barata	baja productividad por falta de insumos	Existencia de oferta internacional de joyas
Aplicación de tecnologías limpias	Existe una amplia oferta en el mercado	inconvenientes en permisos para el funcionamiento de la fábrica	escasez del material
Procesos amigables con el medio ambiente	Existencia de normas ISO para el control del medio ambiente (14001)		la no expedición de licencias ambientales para la explotación de materia prima

6.2.2 Plan de mitigación

PROGRAMA DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS

OBJETIVO:

Establecer las medidas y procedimientos necesarios que deben implementarse para el desarrollo de tecnologías limpias a lo largo de la empresa, esto con el fin de minimizar afectaciones sobre los recursos naturales.

IMPACTOS A MITIGAR

Generación de aguas residuales, emisiones atmosféricas, afectación a recursos naturales, olores ofensivos.

MEDIDAS Y ACCIONES PROPUESTAS

La implementación de tecnologías limpias en proyectos ya sea industrial o de construcción permite minimizar las afectaciones sobre el medio ambiente y claro ejemplo es el edificio verde de la universidad industrial de Santander UIS en cual se puede evidenciar el aprovechamiento de los recursos naturales de manera responsable. El tener conocimiento de estas tecnologías permite que distintas empresas, fábricas, instituciones y edificaciones pongan en funcionamiento estas medidas.

Cuadro 127. Plan Mitigación.

LUZ SOLAR: El aprovechamiento de la luz solar minimiza el uso de la luz artificial llevando a que el costo energético se reduzca y así no solo ahorra dinero la compañía sino se minimiza la explotación de recursos naturales. Para el aprovechamiento de la luz solar se deben pintar las paredes de colores claros así mismos espacios amplios y con grandes ventanales el cual permita la entrada del sol. Esto permite un mayor aprovechamiento de la luz solar.	
VENTILACIÓN NATURAL En gran parte de las empresas o fabricas la ventilación artificial es indispensable, pero el aprovechamiento de la ventilación natural reduce el uso de estos equipos de enfriamiento como son los Ventanales para permitir la circulación de corrientes de aire, así mismo, planear la presencia de zonas verdes y frescas.	
AGUAS LLUVIAS En cada uno de los procesos o procedimientos en empresas o fabricas el uso de agua potable es de vital importancia. Esto debido a la limpieza de equipos y sitios de trabajo, el ubicar tanques almacenadores de aguas lluvias reduce el consumo de agua potable. Sirviendo estas para limpieza de equipos, aseo de las zonas de trabajo, batería sanitaria, y hasta para el proceso de la fabricación de la joya.	

RECICLAJE Aunque el reciclaje no cuenta como una tecnología limpia, el reciclaje permite darles un manejo adecuado a los residuos sólidos, pues muchos de estos productos son reutilizables y recuperables. Así mismo el manejo adecuado de los residuos sólidos minimiza la proliferación de vectores y roedores.	
TECHOS VERDES La siembra de techos verdes permite la disminución de la contaminación y la recuperación de zonas verdes, siendo estas zonas muy escasas por la presencia de muchas edificaciones o son remplazadas por zonas comunes. Estos techos permiten la siembra de vegetación como arboles pequeños, flores aromáticas. Dando un espacio de frescura y mejora la contaminación visual.	

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera permitirá a la empresa Larrotta Joyería S.A.S conocer los diversos aspectos de favorecimiento y en contra que se establecerán partiendo de los informes presentados con las cifras pertinentes, con base a esas inversiones se tendrían un estudio que especifique la viabilidad de la empresa, como el beneficio de inversión, y apostarle a la creación de esta nueva empresa.

Cuadro 128. Tasa de Descuento

Tasa Libre de Riesgo	2,76%	TES a 8 años
Prima de Riesgo Media	10,00%	Anual
Ke	13,04%	Anual
Tasa del Crédito	23,00%	Anual
Beneficio Tributario	33,00%	Anual
Kd	15,41%	Anual
COSTO PROMEDIO DE CAPITAL	14,09%	Anual
Tasa de Inflación	2,85%	Para 2.020
Tasa de Descuento Deflactada	10,88%	Anual

$$TO = ((1 + DTF) (1 + TR))^{-1} \times 100$$

Se reemplaza con los siguientes datos:

$$DTF = 2.76\% \text{ EA}^{59}$$

$$TR: \text{Tasa de Riesgo} = 10\%$$

$$TO = ((1 + 0.0276) (1 + 0.1))^{-1} \times 100 \quad TO = 13.04\%$$

Esta Tasa de Oportunidad se reemplaza en la siguiente fórmula donde se da una relación de:

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

$$TO: \text{Tasa oportunidad calculada} = 13.04\%$$

$$RP: \text{Porcentaje de recursos propios} = 57.59\%$$

⁵⁹ Tasa de crédito banco BBVA Disponible en: <https://www.bbva.com.co/content/dam/public-web/colombia/documents/personas/prestamos/consumo/DO-01-Tasas-creditos-consumo.pdf> Consultado 14 de noviembre de 2020

RC: Porcentaje de recursos del crédito= 42.41%

TI: Tasa de Interés del crédito =23.00%⁶⁰

%IMP: Porcentaje de impuesto de renta= 33%.

$$\text{TMAR} = (\text{TO} \times \text{RP}) + (\text{RC} \times \text{TI} \times (1 - 0.33))$$

$$\text{TMAR} = (0.1304 \times 0.5759) + (0.4241 \times 0.2300 \times (1 - 0.33)) = 14.04\%$$

Como se trabaja con pesos constantes se deflacta bajo la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR Deflactada} = \frac{((1 + \text{TMAR}) - 1) \times 100}{(1 + \text{Ti})}$$

Ti: Tasa de Inflación del 2020= 2.85%⁶¹

$$\text{TMAR Deflactada} = \frac{((1 + 0.1404) - 1) \times 100}{(1 + 0.0285)} = 10,88\%$$

6.4.1 Valor presente neto. El valor presente neto es el valor que sale de restar el resultado de los flujos netos descontados de la inversión realizada por la empresa, donde se medirá el rendimiento del proyecto, teniendo en cuenta variables económicas, y financiera del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO), o tasa mínima atractiva de retorno, donde se utiliza como descuento.

Se realizará el cálculo del valor presente neto (VPN), el cual contiene el flujo esperado con la tasa de descuento que es el 10,88% y los diferentes factores de descuento correspondiente a cada año proyectado en este caso iniciando donde el valor actual se aplica teniendo en cuenta el flujo esperado multiplicado por el factor

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Inflación en Colombia para el 2020. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc> Consultado 15 de noviembre de 2020

de descuento, de esta manera mirando el total del valor presente neto sería de \$ 139.602.188 donde se observa la formula $VPN = F / (1+i)^{-n} + VPN(i) > 0$ Se acepta el proyecto

Cuadro 129. Valor Presente neto.

AÑO	FLUJO ESPERADO	TASA DE DESCUENTO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL
Año 0	\$ -235.813.082	10,88%	1,000000	\$ -235.813.082
Año 1	\$ 43.572.533	10,88%	0,901858	\$ 39.296.224
Año 2	\$ 98.120.408	10,88%	0,813347	\$ 79.805.969
Año 3	\$ 114.000.796	10,88%	0,733524	\$ 83.622.265
Año 4	\$ 129.961.890	10,88%	0,661534	\$ 85.974.186
Año 5	\$ 145.349.087	10,88%	0,596609	\$ 86.716.627
VALOR PRESENTE ANUAL				\$ 139.602.188

6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR. Observando la tabla de cálculo de la tasa interna de retorno (TIR), donde los diferentes datos numéricos vienen del flujo de caja libre obteniendo como resultado de la TIR el 28,57% comparándola con la tasa de interés de oportunidad que este caso es del 10,88% analizando estos resultados y comparándola con la formula $VPN(i = TIR) = F / (1+i)^{-n} + \dots = 0$ **TIR (i) > Tasa de interés de oportunidad Se acepta el proyecto**, si la TIR es mayor que la tasa de interés de oportunidad se acepta el proyecto, entonces el resultado se ve reflejado que si se acepta el proyecto a lo cual se seguirá trabajando de manera cuidadosa en el informe establecido y la presentación de los datos.

Cuadro 130. Tasa Interna Retorno.

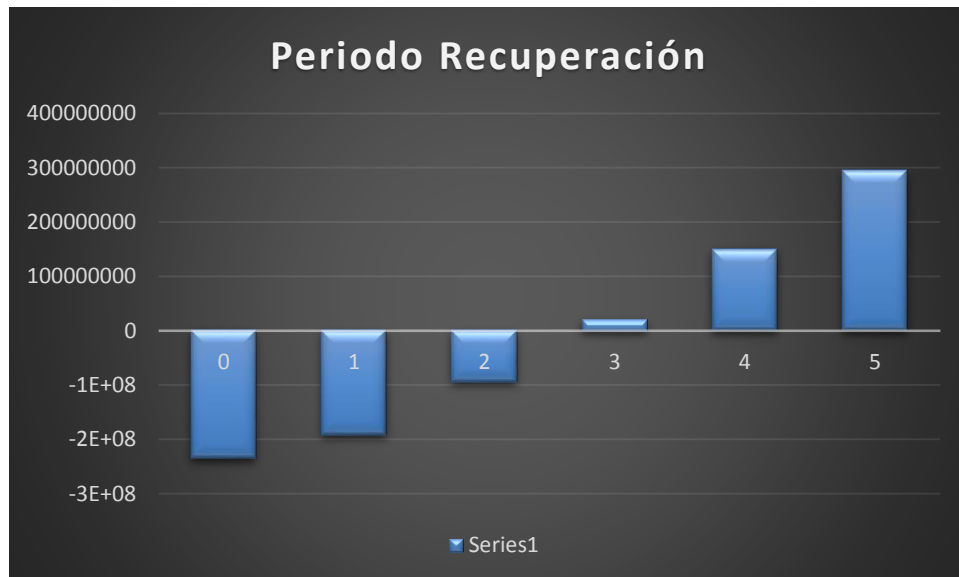
Año 0	\$ -235.813.082
Año 1	\$ 43.572.533
Año 2	\$ 98.120.408
año 3	\$ 114.000.796
Año 4	\$ 129.961.890
Año 5	\$ 145.349.087
TIR	28,57%

6.4.3. Período de recuperación. En este periodo de recuperación observamos el año cero hasta el año 2 la variación que se tendrá para llegar a recuperar el porcentaje de inversión, en el año 3 y 4 sería el tiempo de recuperación de esa inversión realizada, el tiempo que se requiere para recuperar esa inversión será de 2 años,9 meses y 27 días.

Cuadro 131. Periodo Recuperación.

PERIODO DE RECUPERACIÓN			
AÑO		FLUJO ESPERADO	ACUMULADO
Año	0	\$ -235.813.082	\$ -235.813.082
Año	1	\$ 43.572.533	\$ -192.240.550
Año	2	\$ 98.120.408	\$ -94.120.141
Año	3	\$ 114.000.796	\$ 19.880.654
Año	4	\$ 129.961.890	\$ 149.842.544
Año	5	\$ 145.349.087	\$ 295.191.631

Gráfica 16. Periodo de Recuperación



La grafica del periodo de recuperación, muestra que la inversión realizada por los socios, y el préstamo bancario realizado se recuperará paulatinamente a partir del año 2 y los siguientes 3 años, en estos años la inversión se recuperará en su totalidad y los flujos de caja se aprecia la ganancias, donde se tendrá en cuenta la reinversión a la nueva empresa para obtener un crecimiento aún más positivo a largo plazo.

El cálculo matemático es el siguiente:

$$(-94.120.141 / (-94.120.141 + \$ 19.880.654) + 2) = \mathbf{2,826 \text{ años}}$$

Para hallar aproximadamente el mes y días se hace lo siguiente:

Al valor obtenido 2,826 se le resta el número entero que corresponde al número de años, es decir 2 y se multiplica por 12 meses.

$$2,826 - 2 \text{ años} = 0,82561 \text{ días} * 12 \text{ meses} = \mathbf{9,907 \text{ meses}}$$

Al valor obtenido 9,907 le resto el número entero que corresponde al número de meses, es decir 9 y se multiplica por 30 días:

$$9,907 - 9 \text{ meses} = 0,90731 \text{ días} * 30 \text{ días} = \mathbf{27,219 \text{ días}}$$

Con lo anterior se obtiene que:

Siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den, el monto de \$235.813.082 se recuperará al cabo de dos (2) años, ocho (9) meses y veinte y siete (27) días.

6.4.4. Análisis de las Razones Financieras

Razón Corriente. las razones de liquidez, en este caso se conoce la razón corriente visualizada en una proyección de 5 años, donde se obtiene de dividir el total de los activos corrientes sobre el total de los pasivos corrientes. La empresa tiene suficiente liquidez para el pago de las obligaciones a largo plazo.

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Cuadro 132. Razón Corriente.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
11,74	10,41	9,99	9,96	10,14

En el año 1 la razón corriente es de 11.74, lo que indica que por cada peso que se debe, se tienen 11.74 pesos para financiar.

Capital de trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Cuadro 133. Capital de trabajo.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 254.793.452	\$ 309.569.279	\$ 379.665.070	\$ 465.007.627	\$ 565.063.531

Nivel de Endeudamiento. el nivel de endeudamiento es importante conocer las cifras establecidas donde se tiene en cuenta el valor de los pasivos totales viviéndolo con los activos totales donde se visualiza un nivel de endeudamiento para año 1 de 37,64%, como se visualiza en el cuadro para los siguientes años tendrá una disminución favorable para la organización en sus obligaciones.

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Total de Activos}}$$

Cuadro 134. Nivel Endeudamiento.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
37,64%	29,44%	21,98%	15,48%	9,82%

Rotación de activos.

$$\text{Rotación de Activos} = \frac{\text{Ingresos por venta}}{\text{Total Activos}}$$

Cuadro 135. Rotación Activos.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
4,64	4,13	3,63	3,18	2,80

En el año 1, la rotación de activos es de 4.64, lo que indica que la empresa rotó sus activos 4,64 veces durante el año, es decir, que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de 4.64

Margen Bruto de Ganancias. Se obtienen de dividir la utilidad bruta sobre las ventas netas.

$$\text{Margen Bruto de Ganancia} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingresos Totales}}$$

Cuadro 136. Margen Bruto.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
17,81%	18,35%	18,81%	19,22%	19,58%

En el año 1, el margen bruto de ganancia es de 17.81%, lo que indica que la empresa genera por sus ventas una utilidad importante y los otros años tiene un incremento sustancial, y en los siguientes años se refleja un incremento positivo.

Margen Neto de utilidades. La margen de utilidad se obtiene de calcular de la utilidad neta dividido por las ventas netas.

$$\text{Margen Neto de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos Totales}}$$

Cuadro 137. Margen Utilidades.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
3,52%	4,55%	5,48%	6,34%	7,13%

Para el año 1, el margen neto de utilidad después de haber realizado todas las erogaciones es de 3,52%, para los años siguientes arroja un margen aceptable de utilidad que beneficia a la empresa y a los socios.

6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

El número de unidades que se requieren alcanzar del punto de equilibrio es de 306 unidades producidas o equivalentes, para hallar esas unidades se aplica la siguiente formula.

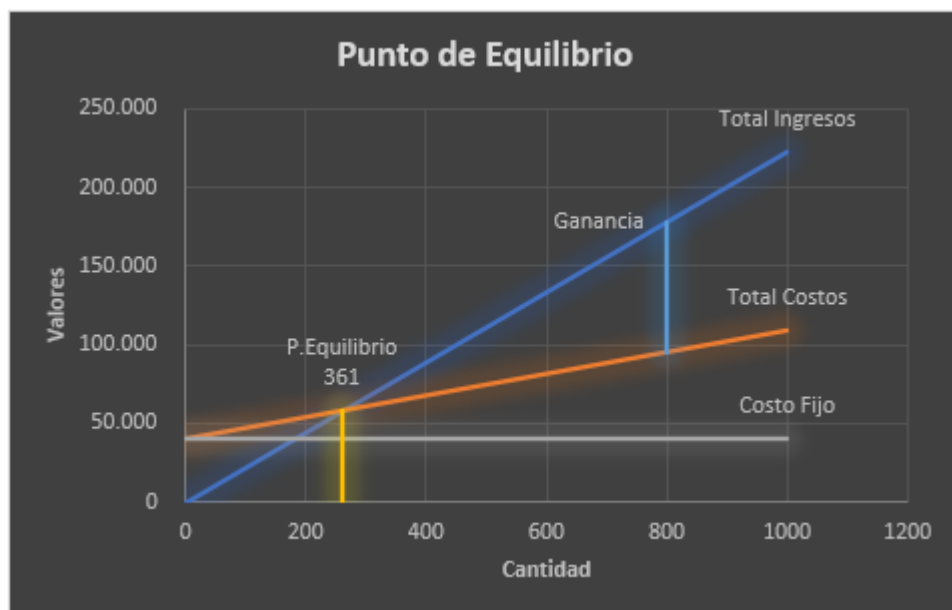
$$Q_u = CF / (P_{vu} - C_{vu})$$

$$Q_u = \text{Costo Fijo Total} / (\text{Precio Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario})$$

Cuadro 138. Punto Equilibrio.

Punto Equilibrio	
Costos Fijos totales	108.843.822
Costos variables unitarios	868.561
Precio de venta	1.170.000
Qu	361.08

Gráfica 17. Punto Equilibrio.



Aplicando la formula se obtiene que:

Punto de equilibrio en unidades:

$$Q_u = \$108.843.822 / (\$1.170.000 - \$868.651) = 361 \text{ unidades.}$$

El punto de equilibrio muestra una situación en que la empresa cubre los costos fijos y variables, a partir del cual se empezarán a obtener ganancias. El número de unidades a producir para alcanzar este punto de equilibrio es de 361 unidades que corresponde a una suma de \$ 422.464.787.

7. CONCLUSIONES

La creación de la empresa Larrottta Joyería S.A.S es totalmente rentable de acuerdo con las conclusiones obtenidas mediante cada uno de los estudios realizados.

De acuerdo con el estudio de mercados, el 68% de la población encuestada está dispuesta a comprar joyas de oro, con una frecuencia de compra de 5 veces al año, lo cual genera una demanda suficiente para garantizar el éxito de la empresa, a un precio estimado de \$1.250.000 en promedio, que puede variar de acuerdo con las especificaciones de los clientes.

Según el estudio técnico, se usará una capacidad del 70% de la capacidad instalada, que corresponde a la producción de 1170 joyas para el primer año, con incrementos de 5 puntos porcentuales, de acuerdo con la aceptación de la empresa, una vez definido un proceso productivo adecuado para la producción de estas. Para este proceso, se selecciona la mano de obra adecuada, cuyas funciones se especifican en las hojas de perfiles de cargo.

En el estudio administrativo se determinó, que se creará una SAS, por la facilidad de creación de esta, la responsabilidad limitada por el monto de los aportes. Además, se especifican las diferentes políticas y se define el tipo de contrato de cada una de las personas que conformarán el equipo de trabajo, con la finalidad de cumplir cada objetivo establecido por la empresa.

La empresa es factible, porque el VPN es de \$139.602.188, lo cual indica que el flujo neto de ingresos y egresos del proyecto originados por la inversión de \$ 235.813.082 es positivo. Así mismo, la financiación se distribuirá por partes iguales entre los socios y con un empréstito bancario de \$100.000.000.

Por otra parte, la tasa de rentabilidad que ofrece la inversión, TIR es del 28,57% que es mayor a la tasa de oportunidad. El punto de equilibrio se alcanza con la venta de 361 unidades, lo que indica que se cumple las condiciones de los datos financieros proyectados.

La evaluación del proyecto refleja que el monto de inversión será recuperado en dos (2) años, nueve (9) meses, y 27 días; el impacto social generará 3 puestos de trabajo directo, lo que brindará mejores alternativas para los trabajadores, y en lo ambiental, se hizo el estudio pertinente para el aprovechamiento y manejo de las energías limpias y se hará el reúso de aguas lluvias y el aprovechamiento de la luz solar, que son alternativas que aportará al mejoramiento del medio ambiente.

8. RECOMENDACIONES

- Revisar periódicamente toda la maquinaria para cumplir con las entregas establecidas a los clientes, con las normas de calidad establecidas con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos.
- Para garantizar el éxito empresarial es importante establecer alianzas estratégicas con los centros de formación del SENA, para establecer procesos de capacitación permanentes con miras a garantizar el proceso productivo de la joyería con calidad.
- Se recomienda una SAS por las ventajas y facilidades de constitución de este tipo de empresas, sin embargo, cuando se produzca el crecimiento de la misma se recomienda hacer un análisis de una nueva forma de organización empresarial.
- Los cambios de tecnología se producen de forma global, por tanto, el gerente y administrador de la empresa, deben involucrar esas nuevas tecnologías en el proceso productivo para garantizar la modernización permanente de dicho proceso y de esta manera propender por su competitividad.
- Es una buena oportunidad invertir en la empresa de joyas pues la TIR o tasa de rendimiento interno es del 28.57%, que está muy por encima de la tasa de oportunidad.
- Es importante capacitar a los empleados en aspectos de seguridad y salud en el trabajo, el buen manejo de insumos, materia prima de igual manera herramientas y equipos, de la joyería, igualmente generar ambientes propicios en la empresa, donde se vea reflejado el trabajo en equipo y colaboración para cumplir con los

objetivos organizacionales.

- Cumplir con las normas establecidas por los entes de control para la construcción de la nueva empresa de joyería en la ciudad de Floridablanca.
- Revisar de forma exhaustiva el proceso de fabricación y las preferencias de los clientes permite la oferta de joyas con los estándares de calidad requeridos.

BIBLIOGRAFÍA

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Futuro de la industria de la joyería Disponible en www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Joyeria-y-Bisuteria/Noticias/2017/Agosto/Un-futuro-multifacetico-la-industria-de-la-joyeria-en-2020

CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Clúster de la construcción en Santander. Disponible en: <https://www.camaradirecta.com/fortalecer-mi-empresa/cluster/cluster-construccion/>

CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Indicadores 2018. Disponible en: <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/pibxactividad.htm>

DANE Proyección población Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

DANE. Población por edad y sexo Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>.

DANE. Proyección y población para el año 2020 Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>.

ECONOMÍA TIC. Que es el benchmarking. Disponible en: <https://economytic.com/que-es-el-benchmarking/>

GOBIERNO DE FLORIDABLANCA. Economía Floridablanca Disponible en:
<https://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Economia.aspx>

GOBIERNO DE FLORIDABLANCA. Historia Floridablanca Disponible en:
<https://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-municipio.aspx>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ-COLLAO, Carlos Y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Editorial: McGraw Hill. Metodología de la Investigación. Autor: Carlos Méndez.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Colombianas para la presentación de trabajos escritos. Sexta actualización. Santafé de Bogotá D.C.: ICONTEC 2020.

OBSERVATORIO METROPOLITANO. Indicador. Disponible en:
<http://www.observatoriometropolitano.com.co:8080/Indicador/Index/>

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. Tasas de intereses activas por establecimientos de crédito. Disponible en:
<https://www.superfinanciera.gov.co/Superfinanciera-Tasas/generic/activeInterestRates.seam>

ANEXOS

ANEXOS A. Encuesta de opinión

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



FECHA: _____

Buenos días, apreciado cliente, soy estudiante de la Universidad Industrial de Santander, me encuentro desarrollando un estudio de factibilidad para la Creación de una empresa de joyería dedicada a la fabricación de anillos en la ciudad de Floridablanca-Santander, desearía me ayudara a contestar una encuesta ya que su percepción es muy importante para mí. Muchas Gracias.

Pregunta 1. ¿Suele usted comprar alguna joya?

Si ___ No___

Pregunta 2. ¿En qué lugar prefiere comprar las joyas que utiliza?

Joyería Floridablanca___ Joyería Bucaramanga ___ Catálogos ___ Revista _

Pregunta 3. ¿Cuántas unidades de productos de joyería compra al año?

1___ 2 a 3 ___ 4 a 5 ___ 6 a 7 ___

Pregunta 4. ¿Qué clase de joyas prefiere comprar?

Anillos___ Aretes ___ Topos ___ Cadenas ___

Pregunta 5. ¿De las joyas que compra más por cuales se inclina más?

Elegante__ Formal __ Informal __

Pregunta 6. ¿Al momento de comprar joyas que tiene en cuenta?

Calidad__ Precios __ Presentación Joyas __ Variedad Diseños__

Pregunta 7. ¿Cuál es la razón por la que compra o seguiría comprando joyas en oro?

Confianza__ Honestidad __ Personalizado __ Responsabilidad__ Servicio__

Pregunta 8. ¿Cuál es su grado de satisfacción y valoración al momento de adquirir joyas en oro?

Excelente__ Bueno __ Regular __

Pregunta 9. ¿Por cuales medios le interesaría tener información o conocer sobre la variedad de joyas en oro?

Facebook__ Instagram __ Página Web __ WhatsApp __

Pregunta 10. ¿En qué material prefiere adquirir las joyas?

Oro__ Plata __ Otros materiales __

Pregunta 11. ¿Qué presupuesto destina usted para la compra de joyas en oro?

Entre \$500.000 y \$650.000 pesos

Entre \$650.000 y \$800.000 pesos

Entre \$800.000 y \$1.200.000 pesos

Entre \$1.200.000 y \$2.100.000 pesos

ANEXOS B. Tasas de interés Banco BBVA

Creando Oportunidades

Tasas de interés líneas de crédito de consumo

Vigencia: a partir de Noviembre 1 de 2020

Libre Inversión						
Segmento	Tasa Política RAR*				Plazo en meses	Cuotas al año
	Tasa Mínima Política		Tasa Máxima Política			
	E.A	M.V	E.A	M.V		
Banca personal y Premium	20,50%	1,57%	26,50%	1,98%	12 A 72	12 y 14
Clásico Transaccional	21,50%	1,64%	26,76%	2,00%		
Credinómina						
Segmento	Tasa Política RAR*				Plazo en meses	Cuotas al año
	Tasa Mínima Política		Tasa Máxima Política			
	E.A	M.V	E.A	M.V		
Banca personal y Premium	18,00%	1,39%	24,00%	1,81%	12 A 72	12 y 14
Clásico Transaccional	19,00%	1,46%	25,00%	1,88%		
Crédito Educativo						
Segmento	Tasa Política**				Plazo en meses	Cuotas al año
	E.A	M.V				
Todos	26,76%	2,00%			6 o 12	12
Cupo Rotativo						
Segmento	Tasa Política**				Plazo en meses	Diferido automático a 60
	E.A	M.V				
Banca personal y Premium	25,00%	1,88%				
Clásico Transaccional	26,76%	2,00%				
Libre Inversión - Compra de Cartera						
Segmento	Tasa Política**				Plazo en meses	Cuotas al año
	E.A	M.V				
Banca personal y Premium	16,00%	1,24%			12 A 60	12 y 14
Clásico Transaccional	17,50%	1,35%				
Credinómina - Compra de Cartera						
Segmento	Tasa Política**				Plazo en meses	Cuotas al año
	E.A	M.V				
Banca personal y Premium	16,00%	1,24%			12 A 72	12 y 14
Clásico Transaccional	17,50%	1,35%				
Cupo Rotativo - Compra de Cartera						
Segmento	Tasa Política**				Plazo en meses	
	E.A	M.V				
Banca personal y Premium	13,80%	1,08%			12 A 60	
Clásico Transaccional	15,40%	1,20%				
Capital de trabajo - FNG						
Segmento	Tasa Política**				Plazo en meses	
	E.A	M.V				
Todos	14,00%	1,10%			12 A 36	
Prestamo en linea						
	Tasa Política**				Plazo en meses	
	E.A	M.V				
	23,00%	1,74%			6 A 60	