

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INCORPORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
UNA NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA JW JOYEROS

DANIELA GARRIDO CABARIQUE

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA

2015

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INCORPORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
UNA NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA JW JOYEROS

DANIELA GARRIDO CABARIQUE

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de:  
INGENIERA INDUSTRIAL

Directora: Diana Patricia Barreneche  
MBA. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA

2015

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por su presencia en mi vida, por hacer posible y palpable la realización de un sueño más.

A mis padres, mi fuente de inspiración, mis mentores, el regalo máspreciado de mi vida, por confiar en mí y apoyarme de forma incondicional mientras construyo mi propia historia y logro alcanzar mis metas.

A mis hermanos por compartir conmigo desde siempre, porque de una u otra manera éste logro no hubiese sido alcanzado sin ustedes.

A Chispitas, Linita y Zuly, compañeras de vida, por dibujar una sonrisa en el momento preciso, por su apoyo incondicional.

A la familia Ramírez León, por creer en mí, por hacerme sentir parte de su familia también.

A JW Joyeros, por permitirme desarrollar este proyecto en su empresa.

Al “motivador” y a mis amigos, por su compañía, por los momentos compartidos, por el camino recorrido juntos.

Al ingeniero Tomás Mardini por su asesoría “puej” y por compartir parte de sus conocimientos conmigo para el desarrollo de esta propuesta.

A mi directora de proyecto, Diana Barreneche, por su asesoría y motivación durante la realización de este proyecto.

A la mejor docente que he tenido durante mi formación, Aura Pedraza, por su calidad humana y profesional.

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.	16
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	18
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	19
1.3 OBJETIVOS.	20
1.3.1 Objetivo General.	20
1.3.2 Objetivos específicos.	20
1.4 MARCO DE REFERENCIA.	21
1.4.1 Marco teórico.	21
2. MODELO DE NEGOCIO “ESPLÉNDIDA”.	24
2.1 SEGMENTO DE CLIENTES.	24
2.2 PROPUESTA DE VALOR.	24
2.3 RELACIÓN CON LOS CLIENTES.	24
2.4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMUNICACIÓN.	25
2.5 ACTIVIDADES CLAVE.	26
2.6 RECURSOS CLAVE.	27
2.7 SOCIOS CLAVE.	27
2.8 ESTRUCTURA DE COSTOS.	28
2.9 FUENTES DE INGRESO.	28
3. ANÁLISIS DEL ENTORNO.	29
3.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO.	29
3.1.1 Análisis Político-Legal.	29
3.1.2 Análisis Económico.	30
3.1.3 Análisis Social.	34
3.1.4 Análisis Tecnológico.	37
3.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO.	38
3.2.1 Industria de la joyería.	38
3.2.2 Importaciones de joyería.	40
3.2.3 Exportaciones de joyería.	41
4. ESTUDIO DEL MERCADO.	43
4.1 IDENTIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO.	43
4.1.1 Nombre y descripción del producto.	43
4.1.2 Usos.	43

4.1.3	Características diferenciadoras.	43
4.1.4	Dimensiones.	44
4.2	ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	44
4.2.1	Mercado potencial.	44
4.2.2	Mercado objetivo.	45
4.2.3	Justificación del mercado objetivo.	45
4.2.4	Investigación de mercados.	45
4.3	OFERTA.	51
4.3.1	PRINCIPALES COMPETIDORES.	51
4.3.2	Productos sustitutos y complementarios.	51
4.4	PRECIO.	52
4.4.1	Análisis de precios.	52
4.5	ESTRATEGIAS DE MERCADO.	52
4.5.1	Estrategias de distribución.	52
4.5.2	Estrategias de precio.	55
4.5.3	Estrategias de promoción.	55
4.5.4	Estrategias de producto.	56
5.	ANÁLISIS TÉCNICO.	57
5.1	FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.	57
5.2	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.	58
5.3	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO.	63
5.4	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.	64
5.4.1	Personal.	64
5.4.2	Materiales e insumos.	64
5.4.3	Maquinaria y equipos.	64
5.5	CAPACIDAD INSTALADA Y APROVECHADA.	64
5.6	LOCALIZACIÓN.	65
5.6.1	Macrolocalización.	65
5.6.2	Microlocalización.	65
5.7	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS.	65
5.8	INFLUENCIA DEL CLIMA.	65
5.9	SUPERFICIE QUE OCUPA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.	65
5.10	SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA, PRODUCTO EN PROCESO Y PRODUCTO TERMINADO.	66
5.11	GESTIÓN DE COMPRAS.	67
5.11.1	Organización de pedidos a comprar.	68
6.	ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.	70

6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	70
6.1.1 Misión.	70
6.1.2 Visión.	70
6.1.3 Objetivos.	71
6.1.4 Principios.	71
6.1.5 Valores.	72
6.1.6 Políticas de calidad.	73
6.1.7 Organigrama.	74
6.1.8 Reforma del organigrama.	75
6.1.9 Descripción y perfil de cargos.	75
7. ESTUDIO FINANCIERO.	76
7.1 INVERSIÓN INICIAL.	76
7.1.1 Caja mínima.	76
7.1.2 Inventarios.	78
7.1.3 Cuentas por Cobrar.	78
7.2 INGRESOS.	78
7.3 EGRESOS	80
7.3.1 Costo de Mercancía Vendida.	80
7.3.2 Gastos de Administración.	83
7.3.3 Gastos de Ventas	84
7.4 ESTADO DE RESULTADOS.	85
7.5 PUNTO DE EQUILIBRIO.	85
7.6 FLUJO DE CAJA LIBRE.	88
7.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO.	89
7.8 ANALISIS DE SENSIBILIDAD.	90
7.8.1 Escenario Pesimista.	90
7.8.2 Escenario Optimista.	91
8. ASPECTOS LEGALES.	93
9. IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	96
9.1 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	96
9.1.1 Matriz de Leopold.	96
9.1.2 Plan de manejo ambiental.	98
9.1.3 Política de seguridad.	99
9.1.4 Descripción del área de impacto.	100
9.2 ASPECTO CULTURAL Y SOCIAL.	100
10. MARCO ESTRATÉGICO JW JOYEROS	102
11.6 ANÁLISIS EXTERNO.	102

11.6.1 Entorno económico.	102
11.6.2 Entorno político.	102
11.6.3 Entorno socio-cultural.	103
11.6.4 Entorno tecnológico.	103
11.6.5 Entorno geográfico.	103
11.7 ANÁLISIS INTERNO.	104
11.7.1 Capacidad directiva.	104
11.7.2 Capacidad competitiva.	105
11.7.3 Capacidad financiera.	105
11.7.4 Capacidad tecnológica.	106
11.7.5 Capacidad de talento humano.	106
12. PUESTA EN MARCHA Y EVALUACIÓN DE LA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS POR UN PERÍODO DE TRES MESES.	109
13. CONCLUSIONES.	119
14. RECOMENDACIONES.	122
BIBLIOGRAFÍA.	124

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Participación del PIB _____	31
Tabla 2. Inflación principales ciudades _____	34
Tabla 3. Indicadores de empleo de Santander _____	37
Tabla 14. Proceso productivo _____	59
Tabla 23. Caja mínima _____	76
Tabla 22 Mano de Obra Caja Mínima _____	77
Tabla 23. Otros Egresos _____	77
Tabla 24 Publicidad de Lanzamiento _____	78
Tabla 25 Presupuesto de Ventas en Unidades _____	79
Tabla 26 Presupuesto de ventas pesos _____	79
Tabla 27 Presupuesto de producción en unidades _____	80
Tabla 28 Compras de Materia Prima (MP) _____	80
Tabla 29 Costos Indirectos de Fabricación _____	81
Tabla 30 Mano de Obra Línea Esplendida (en pesos) _____	82
Tabla 31 Estado de Costos (Costo de Mercancía Vendida – CMV) _____	83
Tabla 32 Publicidad _____	84
Tabla 33 Gastos de ventas _____	85
Tabla 34 Estado de Resultados Presupuestado (en pesos) _____	85
Tabla 35 Costos fijos y variables _____	86
Tabla 36 Datos para estimación del punto de equilibrio _____	86
Tabla 37 Punto de equilibrio en unidades y pesos _____	87
Tabla 38 Utilidad en punto de equilibrio _____	87
Tabla 39 Flujo de Caja Libre (en pesos) _____	88
Tabla 40 Costo de Capital JW Joyeros _____	89
Tabla 41 Criterios de Decisión _____	90
Tabla 42 Flujo de Caja Escenario Pesimista (en pesos) _____	91
Tabla 43 Criterios Decisorios Escenario Pesimista _____	91
Tabla 44 Flujo de Caja Escenario Pesimista (en pesos) _____	92
Tabla 45 Criterios Decisorios Escenario Pesimista _____	92

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Composición del PIB de Santander (2000 y 2013) .....	32
Figura 2. Índice de precios al consumidor.....	33
Figura 6. Diagrama Flujo de Compra.....	69
Figura 7. Organigrama anterior de JW Joyeros .....	74
Figura 8. Organigrama actual de JW Joyeros.....	75

## **LISTADO DE ANEXOS.**

- ANEXO A. Lienzo modelo CANVAS
- ANEXO B. Formato de encuesta
- ANEXO C. Tabulación y análisis de resultados
- ANEXO D. Principales competidores
- ANEXO E. DOFA YANBAL
- ANEXO F. Ficha técnica del producto
- ANEXO G. Diagrama de flujo
- ANEXO H. Necesidades y requerimientos
- ANEXO I. Sistema de gestión de inventarios
- ANEXO J. Proveedores
- ANEXO K. Manual de funciones
- ANEXO L. Costo de materia prima
- ANEXO M. Mano de obra
- ANEXO N. Servicios públicos
- ANEXO O. Depreciación de los activos de la empresa
- ANEXO P. Plano de la empresa
- ANEXO Q. Matriz de Leopold
- ANEXO R. Matriz POAM
- ANEXO S. Matriz PCI

## RESUMEN

**TÍTULO:** PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INCORPORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA JW JOYEROS<sup>1</sup>

**AUTOR:** DANIELA GARRIDO CABARIQUE<sup>2</sup>

**PALABRAS CLAVE:** Modelo de negocio CANVAS, Espléndida, DOFA, catálogo, uninivel, Promodel.

### DESCRIPCIÓN:

Este proyecto tiene como fin formular un plan de negocios con el objetivo de crear, incorporar, y comercializar una nueva línea de productos en una empresa local productora de joyas.

El desarrollo de la idea es posible gracias al conjunto de estudios y de metodologías aplicadas, como el análisis del sector joyero en Bucaramanga, con el fin de conocer el estado actual de éste y su posible crecimiento a futuro; el Modelo de negocios CANVAS, usado para determinar los puntos focales del modelo a seguir; el estudio de mercado, utilizado para conocer las necesidades de los clientes potenciales; el análisis técnico, necesario para conocer el proceso productivo de la empresa; el análisis organizacional, imprescindible para conocer el proceso administrativo; el análisis financiero, necesario para calcular la factibilidad del proyecto; el estudio del impacto ambiental y social, con el fin de minimizar los daños ocasionados por los desechos generados durante la producción y maximizar los beneficios a la población del sector; la introducción de una filosofía de ventas uninivel a través de catálogo impreso, que busca facilitar a los clientes la adquisición de los productos sin incurrir en costes generados por la cadena de abastecimiento; la reforma a la estructura organizacional, que permitiera la adaptación a las nuevas necesidades de la empresa en este período de crecimiento; la simulación de la red de distribución y comercialización de la nueva línea de productos mediante el software Promodel, herramienta que busca facilitar la comprensión de éste proceso de forma didáctica. Finalmente, se pone en marcha este plan de negocios por un período de 3 meses, se evalúa y se enuncian los resultados obtenidos.

---

<sup>1</sup> Proyecto de Grado

<sup>2</sup> Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Ingeniería Industrial. Directora: Diana Patricia Barreneche S.

## ABSTRACT

**TITLE:** BUSINESS PLAN FOR THE INTRODUCTION AND MARKETING OF A NEW PRODUCT LINE IN THE COMPANY JW JEWELERS<sup>3</sup>

**AUTHOR:** Daniela Garrido Cabarique<sup>4</sup>

**KEY WORDS:** CANVAS Business Plan, Splendid, SWOT, catalogue, unilevel, Promodel.

### OUTLINE:

This project aims to develop a business plan in order to create, incorporate, distribute and market a new product line at a local company producing jewelry.

The development of the idea is possible thanks to all studies and methodologies, such as analyzing the jewelry sector in Bucaramanga, in order to know the current status of this and its possible future growth; Business Model CANVAS, used to determine the focal points of a model; market research, used to meet the needs of potential customers; technical analysis, need to know the production process of the company; organizational analysis, must to understand the administrative process; financial analysis, necessary to calculate the feasibility of the project; the study of environmental and social impact, in order to minimize the damage caused by waste generated during production and maximize the benefits to the public sector; the introduction of a philosophy of unilevel sales through printed catalog, which seeks to help customers purchase products without incurring costs generated by the supply chain; the reform of the organizational structure, which could be adapted to the new needs of the company in this period of growth; simulation of the distribution and marketing of the new product line by Promodel software tool that aims to facilitate the understanding of this process in a didactic way. Finally gets underway this business plan for a period of three months, is evaluated and the results are stated.

---

<sup>3</sup> Undergraduated Thesis.

<sup>4</sup> Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Ingeniería Industrial. Directora: Diana Patricia Barreneche S.

## CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.

En la siguiente tabla se relaciona el objetivo y la página en la que se muestra el cumplimiento del mismo.

<b>OBJETIVO</b>	<b>Pág.</b>
Analizar el entorno del sector joyero en el área metropolitana de Bucaramanga a fin de conocer el estado actual de la industria y su posible crecimiento a futuro.	26-37
Realizar una investigación en el área metropolitana de Bucaramanga por medio de encuestas, para conocer las necesidades, gustos y preferencias de los usuarios de joyas o clientes actuales y potenciales.	40-45
Diseñar la estructura organizativa de la nueva línea productiva con el fin de definir los recursos humanos necesarios para la ejecución de la idea de negocio.	66-68
Determinar el marco legal necesario para la creación, operación y comercialización de la línea de productos con el fin de conocer los requisitos y lineamientos requeridos para el buen funcionamiento de la empresa.	86-88
Realizar la evaluación financiera del proyecto necesaria para su puesta en marcha; analizar diferentes escenarios posibles para poder demostrar la factibilidad económica de la nueva línea de producción.	69-85
Estudiar el impacto social y ambiental el proyecto, con el propósito de mitigar los aspectos negativos e identificar los aspectos positivos que puedan generarse.	89-93
Diseñar el marco estratégico con el cual se pondrá en marcha la comercialización de la nueva línea, el cual facilitará el logro y establecimiento del proyecto.	99-107
Diseñar la red de distribución de pedidos.	95-98
Poner en marcha y evaluar la nueva línea de negocios por un período de tres meses.	108-113

## INTRODUCCIÓN.

Desde tiempos ancestrales la joyería en plata ha tenido un valor muy importante en la sociedad, incluso superior a la del oro debido a la escasez de ese metal. El valor que se le daba a la joya estaba influenciado por diferentes motivos, no solo económicos, sino culturales, sociales y espirituales. Pueden mencionarse algunos de sus usos más comunes, como símbolo de protección en forma de amuleto, indicador de poder y posición, símbolo sagrado de una creencia espiritual o religiosa, poder terapéutico o mágico, de amor y compromiso, artístico, y por último, quizás el más generalizado al día de hoy, el estético, símbolo de moda, belleza y elegancia<sup>5</sup>. Sin embargo, la forma y uso de las joyas no son nada parecidas a lo que eran en un comienzo, pues han evolucionado gracias a los avances tecnológicos hasta obtener las que actualmente se conocen.

Con el paso del tiempo, el sector de la joyería y las piedras preciosas se ha constituido en el sector bandera de Santander, contribuyendo de manera notable en el desarrollo económico y social de la región, generando nuevas empresas, nuevos empleos, impulsando a los empresarios a capacitarse para estar a la altura de competir con los estándares que exige este sector a nivel nacional e internacional, entre otros.

JW Joyeros, fue conformada como pequeña empresa en el año 2005 a raíz de la crisis económica de la época, con el objeto de formar un taller de producción de alto nivel para producir y comercializar joyas de gran calidad y así satisfacer al cliente y convertirse en un modelo de empresa y fuente de empleo en el sector

---

<sup>5</sup> BUHO'S JOYAS. Evolución de la joyería. [En línea] Disponible en: <http://www.buhosjoyas.com/noticias/evolucion-de-la-joyeria-4.php> [Consultado\_17 de mayo de 2013]

joyero de Santander. Desde esa fecha ha creado, comercializado e impulsado artículos de joyería producidos en el sector y distribuidos en esta misma ciudad y otras plazas, teniendo una buena aceptación por parte de sus clientes.

En el siguiente documento se encontrarán las pautas a seguir para el diseño, incorporación y comercialización de una nueva línea de productos en la empresa JW Joyeros. La ejecución del presente proyecto le apuesta a la innovación como motor de crecimiento y reconocimiento con el fin de apoyar el esquema regional y nacional del sector joyero del país.

## **1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Hoy en día el mercado de la joyería en oro-plata se encuentra estandarizado. Los modelos clásicos de anillos son similares y fácilmente imitables careciendo así de un factor diferenciador entre las distintas fábricas de joyas. El principal mercado de la joyería en Bucaramanga se encuentra en los centros comerciales de San Andresito. En este mercado existe una aglomeración de competidores dedicados a la misma actividad que manejan altos volúmenes de mercancía en diversas referencias, por ende sus precios son bajos. Debido a esto para llegar a ser partícipes en esa plaza, la empresa debe ofrecer precios bajos generando así un margen mínimo de utilidad.

La empresa JW Joyeros tiene como principal actividad, el diseño clásico de anillos y dijes para dama, caballero y niño. La demanda actual de estos productos en la ciudad de Bucaramanga es baja, ya que la empresa no cuenta con un local de venta directa y su comercialización por medio de lo que comúnmente se conoce como “vendedor de paño”, es tediosa debido a la dificultad que representa vincular nuevos vendedores a la compañía dado al alto grado de inversión que representa y a la falta del capital y compromiso por parte del interesado, es por esto que se mantiene la reducida cantidad de vendedores. Además, actualmente la empresa cuenta con pocos clientes detallistas, por consiguiente la empresa debe expandirse a otros mercados sin aún haber explorado este totalmente, incurriendo en altos costos por la realización de otras actividades que no agregan valor al producto y por el desaprovechamiento en la utilización de los equipos de trabajo y mano de obra de la empresa, ya que ésta cuenta con una capacidad de producción de 8.000 piezas, de las cuales actualmente la empresa produce solo 4.000 piezas aprovechando así solo el 50% de su capacidad instalada.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.**

Para superar la situación actual de la empresa, surge como solución crear un factor innovador frente a las demás fábricas de joyas, con el fin de ampliar la cobertura en el mercado de la ciudad de Bucaramanga y posesionarse en una nueva plaza captando nuevos mercados, donde se categorizaría la empresa en otro nivel, con nuevos competidores. La estrategia inicial consiste en crear una nueva colección de anillos en plata-oro, que incorpore diseños juveniles, nuevas tendencias, sin dejar a un lado los diseños clásicos con mejoras en el producto y convencer a los propietarios de que una próxima colección sea inspirada en símbolos representativos del país con el fin de resaltar la cultura y contribuir de cierta forma a fomentar el sentido de pertenencia (identidad, orgullo y símbolos patrios) de Colombia. También se suplirán las necesidades de un mercado que busca estar a la moda pero es poco atendido, dado que se piensa que son personas con poca capacidad adquisitiva, teniendo en cuenta que el mercado que se quiere abarcar son las mujeres a partir de 14 años de edad.

La línea de producción en mención, se planea comercializar también por medio de catálogo impreso o vía virtual, orientado a la filosofía de ventas uninivel, que buscará incrementar la relación con los clientes, dándoles la capacidad de convertirse en vendedores potenciales. Lo mencionado anteriormente tendrá ajustes y se elaborará de acuerdo con los resultados que se obtengan de la respectiva investigación de mercado y el estudio de prefactibilidad.

Para poder realizar el diagnóstico de JW Joyeros, es necesario conocer y medir las condiciones actuales en las que se encuentra la empresa para posteriormente demostrar la pre-factibilidad de la idea de ejecutar el presente proyecto de grado.

## **1.3 OBJETIVOS.**

### **1.3.1 Objetivo General.**

Desarrollar un plan de negocios para la creación de una línea femenina de joyería para la empresa JW Joyeros que se distribuirá por catálogo con el fin de aprovechar su capacidad instalada y ampliar su mercado actual.

### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Analizar el entorno del sector joyero en el área metropolitana de Bucaramanga con el fin de conocer el estado actual de la industria y su posible crecimiento a futuro.
- Realizar una investigación en el área metropolitana de Bucaramanga por medio de encuestas, para conocer las necesidades, gustos y preferencias de los usuarios de joyas o clientes actuales y potenciales.
- Diseñar la estructura organizativa de la nueva línea productiva con el fin de definir los recursos humanos necesarios para la ejecución de la idea de negocio.
- Determinar el marco legal necesario para la creación, operación y comercialización de la línea de productos con el fin de conocer los requisitos y lineamientos requeridos para el buen funcionamiento de la empresa.
- Realizar la evaluación financiera del proyecto necesaria para su puesta en marcha; analizar diferentes escenarios posibles para poder demostrar la factibilidad económica de la nueva línea de producción.
- Estudiar el impacto social y ambiental el proyecto, con el propósito de mitigar los aspectos negativos e identificar los aspectos positivos que puedan generarse.
- Diseñar el marco estratégico con el cual se pondrá en marcha la comercialización de la nueva línea, el cual facilitará el logro y establecimiento del proyecto.

- Poner en marcha y evaluar la nueva línea de negocios por un período de tres meses.

## **1.4 MARCO DE REFERENCIA.**

### **1.4.1 Marco teórico.**

Para elaborar el marco teórico del presente proyecto de grado, es necesario realizar una revisión histórica y bibliográfica para obtener algunos fundamentos teóricos acerca de cómo abordar el tema a desarrollar. Las diversas fuentes de consulta de información comprenden documentos, libros, artículos, apoyo de expertos, empresarios, cuyos aportes al conocimiento corroborarán las herramientas y teorías elegidas para el desarrollo adecuado del proyecto. Entre las teorías más útiles para la presente temática se destacan las siguientes:

#### **✓ Plan de Negocios.**

**Definición.** El Plan de Negocio puede definirse como el documento en el que se va a reflejar el contenido del proyecto empresarial que se pretende poner en marcha y que abarcará desde la definición de la idea a desarrollar hasta la forma concreta de llevarla a la práctica.

A través del mismo se va a definir, con el máximo detalle posible, la actividad que proyecta desarrollar la empresa, el mercado al que va a dirigirse, las estrategias para penetrar al mercado, la competencia con que se va a encontrar, los objetivos y medios para lograr sus fines, los recursos financieros que va a necesitar en los primeros años y las fuentes para cubrirlos, las instalaciones, equipos y personal que se necesitarán

**Estructura del modelo de Negocios a utilizar.** El modelo a utilizar es el “Canvas” que está conformado por los siguientes módulos:

1. Segmentos de mercado
2. Propuestas de valor

3. Canales
4. Relaciones con clientes
5. Fuentes de ingresos
6. Recursos clave
7. Actividades clave
8. Asociaciones clave
9. Estructura de costes<sup>6</sup>

- ✓ **Análisis DOFA.** El análisis DOFA es una herramienta de diagnóstico y análisis para la generación creativa de posibles estrategias a partir de la identificación de los factores internos y externos de la organización, dada su actual situación y contexto. Se identifican las áreas y actividades que tienen el mayor potencial para un mayor desarrollo y mejora que permiten minimizar los impactos negativos del contexto. El nombre es un acrónimo de las iniciales de los factores analizados: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. En primer lugar se identifican los cuatro componentes de la matriz, divididos en los aspectos internos que corresponden a las fortalezas y las debilidades, y los aspectos externos o del contexto en el que se desenvuelve la organización que corresponden a las oportunidades y las amenazas.<sup>7</sup>
  
- ✓ **Estudio de mercado.** El estudio de mercado es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> OSTERWALDER, Alexander. Generación de modelos de negocio. Centro Libros PAPF, S. L. U. Barcelona (España), 2011.

<sup>7</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2005) Guía II Estrategia. Un enfoque estratégico para la administración de las organizaciones de empleadores. Ginebra: Oficina Internacional del trabajo

<sup>8</sup> SHUJEL. ¿Qué es el estudio de mercado? [En línea] [Consultado el 03 de noviembre de 2013]. De <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-el-estudio-de-mercado/>

- ✓ **Grupos Focales.** Un grupo focal es una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación. Para este trabajo se requiere de procesos de interacción, discusión y elaboración de acuerdos dentro del grupo acerca de unas temáticas que son propuestas por el investigador. Así, una de las características esenciales de los grupos focales es la participación dirigida y consciente, las conclusiones producto de la interacción y la elaboración de acuerdos entre los participantes.

## **2. MODELO DE NEGOCIO “ESPLÉNDIDA”.**

### **2.1 SEGMENTO DE CLIENTES.**

“Espléndida” tiene como cliente inicial los locales comerciales de joyería ubicados en Bucaramanga y su área metropolitana, Bogotá, Medellín, Cali y Manizales pero, con la implementación del catálogo, que se planea usar también como Brochure, se espera tener presencia en todo el país para próximamente expandirse al mercado internacional. El usuario final de “Espléndida” son las mujeres mayores de 14 años que usen joyas.

### **2.2 PROPUESTA DE VALOR.**

La propuesta de valor de “Espléndida” radica principalmente en ser la colección pionera en la incorporación de un nuevo canal de distribución directo en la empresa por medio de la filosofía de ventas uninivel cuya herramienta de comercialización será el catálogo impreso.

Debido a que el gremio de joyeros existente actualmente en Bucaramanga y su área metropolitana es amplio, se considera que la única forma de diferenciarse ante los competidores es mediante la innovación en diseño, en estrategias de comercialización y en valor agregado. Se debe impresionar a los clientes con una gama de productos de gran calidad, variedad y exclusividad. Es por esto que, para esta primera colección la opinión de los amantes de las joyas será el pilar al momento de diseñar las joyas que conformarán el catálogo, mediante una encuesta y un grupo focal.

### **2.3 RELACIÓN CON LOS CLIENTES.**

Para establecer relaciones duraderas con los clientes, es necesario:

- Por medio del blog y de las redes sociales, se puede suministrar información y consejos de valor e información, como trucos de belleza, salud, moda que pueda interesarle especialmente a las mujeres; a quienes va dirigida esta

propuesta; donde se pueda navegar rápida y fácilmente, con información clara y concisa.

- Contestar los mensajes, quejas, reclamos o sugerencias con rapidez. El tiempo de respuesta no debe superar las 24 horas.
- Formularse constantemente la pregunta ¿cuáles son las necesidades del cliente y qué tan bien se están cubriendo? y de esta forma se descubrirá un gran número de formas para lograr establecer relaciones duraderas con los clientes.
- Proporcionar un catálogo con los 8 modelos de anillos de la nueva línea de producción, mediante el cual el cliente tendrá la facilidad de escoger el de su agrado.

#### **2.4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMUNICACIÓN.**

- **Canal directo:** JW Joyeros tendrá una comunicación directa con los clientes mediante la presentación de un catálogo de la nueva línea de productos.
- **Punto de venta:** Los directivos de JW Joyeros consideran la posibilidad de crear un punto de venta en alguno de los centros comerciales de la ciudad de Bucaramanga y por eso, se pone a consideración en la investigación de mercados.
- **Redes sociales:** Por medio de las redes sociales de mayor cobertura, se difundirá publicidad concerniente a la empresa, además, de esta forma se puede mantener informado a sus seguidores a cerca de lo que se esté desarrollando, de sus lanzamientos, eventos, promociones, novedades y tendencias. Las redes sociales permitirán atender quejas y reclamos, sugerencias o valoraciones de los clientes.
- **Blog:** El blog contará con información de contacto, breve descripción de la empresa, de sus servicios, catálogo de productos, promoción, novedades, lanzamiento de nuevos productos, eventos y atención al usuario.

## 2.5 ACTIVIDADES CLAVE.

- **Diseño:** Una de las razones que hace del diseño una actividad clave, es la exclusividad. Y, otro criterio relevante consiste en considerar siempre la opinión de los posibles clientes al momento de diseñar las joyas bien ya sea, con la realización de grupos focales o difundiendo los distintos diseños mediante las redes sociales para someterlos al criterio de los amantes de las joyas para ser evaluados o considerar algún cambio antes de su fabricación.
- **Capacitación:** Esta actividad es quizá la mejor inversión que una empresa puede realizar en recurso humano, es la respuesta a la necesidad de contar con un personal productivo y calificado. Es vital actualizar sus conocimientos con las nuevas técnicas que garanticen la eficiencia del personal. Si la empresa capacita constantemente a sus subordinados, los resultados se verán plasmados en un incremento de productividad, rentabilidad, además de mejorar la calidad de sus productos y servicios y la comunicación. También permite que los empleados tomen decisiones más acertadas, que solucionen problemas de forma eficiente. Se logra que el empleado se sienta más satisfecho con su trabajo y por ende mejora la eficiencia de la empresa.
- **Captación:** JW Joyeros desarrollará una filosofía de ventas uninivel basada en atraer nuevos clientes, que a la vez se conviertan en vendedores potenciales no solo de la nueva línea de productos si no, de los demás productos de la empresa y que cada uno de ellos cree su propia red de clientes que se encargará de comercializar y/o usar los productos.
- **Motivación:** se buscará motivar a los clientes para que se conviertan en vendedores potenciales mediante la impresión y sugestión de los mismos por medio de testimonios de superación y remuneraciones con la compra/venta de los productos de la nueva línea de producción, para que así, de esta manera la empresa funcione de forma más eficiente. Esta es una actividad clave para lograr el éxito y maximizar la rentabilidad de la empresa.
- **Prevención del impacto ambiental:** se considera como actividad clave debido a que el medio ambiente puede verse afectado por el proceso de elaboración

de los productos, si no se implementan medidas para mitigar los impactos que puedan ocasionarse. La herramienta a utilizar para evaluar el impacto social y ambiental, es la matriz de Leopold.

## **2.6 RECURSOS CLAVE.**

Los recursos que se consideran necesarios para el diseño, creación e incorporación de la nueva línea de productos “Espléndida” son los siguientes:

- **Recurso humano:** Se necesita de un equipo de trabajo con conocimientos previos y experiencia demostrada en la elaboración de anillos en plata-oro; que sea un personal con capacidad de adaptarse a los cambios y dispuestos a elaborar las funciones que le sean asignadas; con gran sentido de pertenencia por la empresa y con disposición para asistir y participar de las distintas actividades que realice la empresa en pro de su crecimiento personal y laboral.
- **Recurso económico:** Para la instalación de esta nueva línea de producción se necesita de una inversión económica para la compra de toda la materia prima e insumos, elaboración de los catálogos y publicidad de lanzamiento.
- **Recurso tecnológico:** Se basa en toda la maquinaria instalada, incluyendo las técnicas y procedimientos necesarios en la elaboración de los anillos.

## **2.7 SOCIOS CLAVE.**

Para incorporar la nueva línea de productos, JW Joyeros considera importante tener algunas alianzas estratégicas que pueden facilitar el logro de sus objetivos:

- **REX METAL CI SA:** es el proveedor principal de la materia prima (oro y plata) para la elaboración de los productos.
- **Vendedores potenciales:** cada cliente que sea un posible vendedor se considerara un socio clave.
- **Comercializadora BU Joyas:** esta empresa ha sido clave para todos los empresarios joyeros de Santander en el proceso de su expansión a nivel internacional.

## **2.8 ESTRUCTURA DE COSTOS.**

Los costos de JW Joyeros se enfocan en:

- Salarios
- Inversión inicial
- Gastos administrativos
- Mercadeo

## **2.9 FUENTES DE INGRESO.**

JW Joyeros, obtendrá ingresos por la venta de la nueva colección de anillos mediante transferencias, depósitos bancarios, y efectivo.

En el Anexo A, se puede ver el lienzo respectivo.

### 3. ANÁLISIS DEL ENTORNO.

#### 3.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO.

Para efectuar este análisis, se emplea la herramienta de análisis PEST, la cual consiste en examinar el impacto de aquellos factores externos que están fuera del control de la empresa, pero que pueden afectar su desarrollo y funcionamiento. Este análisis evalúa aspectos tales como, Político-legal, Económico, Social y Tecnológico.

##### 3.1.1 Análisis Político-Legal.

- **Política empresarial en Colombia.** El sistema político que impera en Colombia es el Capitalismo y su principal objetivo es el de generar propiedad privada, pero las leyes y las normas que se establecen en la política empresarial dejan de lado dicho objetivo, dando lugar al monopolio, y el gobierno saca de lado sus competencias más directas.
  
- **Responsabilidad social para la minería en Colombia.** La minería en Colombia presenta los siguientes problemas que se enuncian a continuación:
  1. Procesos ineficientes de relacionamiento entre los diferentes actores involucrados en las actividades de extracción de recursos minerales.
  2. Procesos ineficaces de manejo de pares interesadas.
  3. Incapacidad de generar espacios de diálogo y concentración entre la empresa y la comunidad.
  4. Incapacidad de gobernanza del recurso natural.
  5. Falta de reglas claras relacionadas con el impacto que se espera de la actividad de extracción del recurso natural en el territorio.
  6. Proliferación de minería informal y presencia de actividades mineras realizadas por actores al margen de la ley.

7. Falta de procesos de rendición de cuentas para el sector.<sup>9</sup>

Para la resolución de estos problemas, es necesario, obtener la Licencia Social de la actividad minera en Colombia, pero no se están desarrollando las estrategias adecuadas para cumplir con este objetivo de lograr la licencia social de la actividad minera en el territorio. El gobierno destina muy pocos recursos y organismos de control para este sector. Existen muchas iniciativas sin terminativa por parte del gobierno, el sector privado y la sociedad civil que promueven la minería responsable en el país.

### **3.1.2. Análisis Económico.**

#### **➤ Análisis del producto interno bruto (PIB).**

La historia de la economía santandereana está estrechamente vinculada a la creación de actividades manufactureras y para casi todo el siglo XX, la industria naciente se concentraba en Bucaramanga ubicada en el 78% de los establecimientos industriales. La mayoría de estos, se dedicaban a la producción de alimentos y bebidas, aceites, vestuario, sombreros, materiales de construcción y empaques de fique. Ya se registraba en Barrancabermeja la refinación del petróleo y los antiguos epicentros económicos dedicados a la agricultura de Socorro y Vélez ya habían perdido la importancia que tuvieron en siglos pasados.

El crecimiento de la industria significó que el departamento pasara de representar el 5,18% del PIB nacional en 1980 al 6,71% en 2007. Entre 2000 y 2013 el departamento tuvo un crecimiento promedio de 4,9% y el resto del país creció en promedio 4,3%. En la tabla 1 se muestra que la participación del PIB de Santander en la economía nacional se ha mantenido constante entre los años 2000 y 2013 en un porcentaje alrededor de un 6,7%, con un pico de 6,85% en 2005. La economía santandereana en 2013 fue 1.93 veces más grande que en el año 2000, lo que corresponde a un crecimiento inferior si se compara con la expansión vivida entre 1980 y 2007, cuando el PIB real de Santander fue 3,25 veces más elevado.

---

<sup>9</sup> Disponible en línea en: [http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum\\_topic/3655/files/responsabilidad\\_social\\_mineria\\_colombia.pdf](http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum_topic/3655/files/responsabilidad_social_mineria_colombia.pdf)

**Tabla 1. Participación del PIB**

Año	Participación del PIB Santander en el PIB nacional	índices del PIB
2000	6,54%	1,29
2005	6,85%	1,64
2010	6,80%	1,64
2013	6,58%	1,71
2000-2013	6,68%	1,83

**Fuente: RECALCA 2013**

### **Composición del producto.**

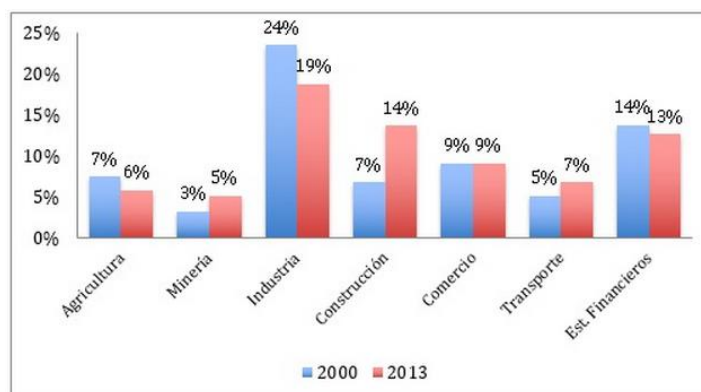
Examinando la composición del producto de Santander en 2013, se encuentra que el sector que mayor participación tiene en el PIB es la industria de la refinería con un 19%, seguido del sector de construcción con un 14% y del sector financiero con 13%. Sumados, estos tres sectores representan el 45% del PIB. Al agregar el sector comercio (9%) y servicios (9%), se encuentra que éste suma el 63% del PIB.

Como se puede apreciar en la figura 1, la composición del PIB se ha transformado durante lo corrido del siglo XXI: la industria, la agricultura y establecimientos financieros perdieron participación, destacándose por el contrario, la del sector industrial que pasó de 24% a 19%, llegando por primera vez en 35 años a una participación inferior al 20%. Por su parte, los sectores que aumentaron su participación fueron: construcción, minería y transporte.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> RECALCA. Economía de Santander: ¿milagro económico u oasis en el desierto? [En línea] Disponible en: <http://www.recalca.org.co/economia-de-santander-milagro-economico-u-oasis-en-el-desierto/> [Consultado 11 diciembre de 2014]

**Figura 1. Composición del PIB de Santander (2000 y 2013)**



**Fuente: RECALCA 2013**

Para el año 2014, el Producto Interno Bruto en Santander estuvo impulsado principalmente por una mayor inversión en infraestructura, vivienda y los proyectos ejecutados con el sistema general de regalías. En términos generales, hubo un buen comportamiento de la inversión privada gracias al mayor ingreso de recursos de Inversión Extranjera Directa, cuya tasa alrededor del 30% del PIB fue uno de los elementos para elevar el crecimiento potencial del país.

El crecimiento del PIB para el 2014 también fue un estímulo producto de la confianza que hay en la economía no solo para invertir, sino para tener un mejor desempeño de sectores como transporte, comercio, construcción, minería y servicios financieros.<sup>11</sup>

De acuerdo al análisis realizado por el centro de estudios del BBVA, la economía colombiana crecerá en el año en curso menos de lo augurado debido al retraso en el cronograma de las obras de infraestructura de cuarta generación (4G), que según las estimaciones de la entidad, traslada el inicio de los proyectos del primer al segundo semestre del 2015.

<sup>11</sup>OROZCO, Tatiana. PIB de Colombia crece 4,7% en el 2014. [En línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/pib-colombia-creceria-47-el-2014> [Consultado el 7 de septiembre de 2014]

Con respecto al crecimiento del PIB en este año, el BBVA Research mantuvo su proyección de 4,7%. La entidad estima que durante el primer semestre de este año la economía registrará un incremento de 5,1% en promedio mientras que para la segunda parte del año sería del 4,4%. La construcción y el robusto crecimiento del consumo privado serán, según el BBVA Research, los pilares para la expansión del PIB en el presente año<sup>12</sup>

➤ **Análisis de la Inflación.**

Figura 2. Índice de precios al consumidor



Fuente: VANGUARDIA 2013

Se puede observar en la figura 2, que el comportamiento del alza de los precios, en general, tiende a aumentar, siendo el de Bucaramanga particularmente alarmante frente al resto del país. Esto hace que el costo de vida sea más alto, que la capacidad adquisitiva de las personas pueda verse afectada a las oportunidades de endeudamiento que ofrezcan las entidades crediticias, puesto

<sup>12</sup> CENTRO DE ESTUDIOS DEL BBVA. El BBVA recorta su proyección de crecimiento para el 2015. [En línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/bbva-proyeccion-crecimiento-economia-2015> [Consultado el 7 de septiembre de 2014]

que si bien la inflación debería ser proporcional a los ingresos percibidos por las personas, no siempre funciona así este ejercicio.

**Tabla 2. Inflación principales ciudades**

Ciudad	Diciembre 2013		Diciembre 2014		Diferencia	
	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año
Bucaramanga	0,04	2,08	0,24	4,32	0,20	2,24
Pasto	0,18	1,02	0,40	4,00	0,22	2,98
Cali	0,68	1,74	0,24	3,79	-0,44	2,05
Neiva	0,04	1,57	0,31	3,79	0,27	2,22
Bogotá	0,29	2,43	0,27	3,77	-0,02	1,34
Montería	0,17	1,30	0,38	3,74	0,21	2,44
Cartagena	0,20	1,57	0,26	3,54	0,06	1,97
Medellín	0,22	1,78	0,31	3,44	0,09	1,66
Barranquilla	0,12	1,54	0,19	3,42	0,07	1,88
Manizales	0,17	1,72	0,28	3,30	0,11	1,58
Villavicencio	0,39	2,08	0,35	3,30	-0,04	1,22
Pereira	0,06	1,19	0,37	3,12	0,31	1,93
Cúcuta	-0,07	0,03	-0,09	2,87	-0,02	2,84
Total nacional	0,26	1,94	0,27	3,66	0,01	1,72

Fuente: DANE – Variación porcentual del IPC 2014

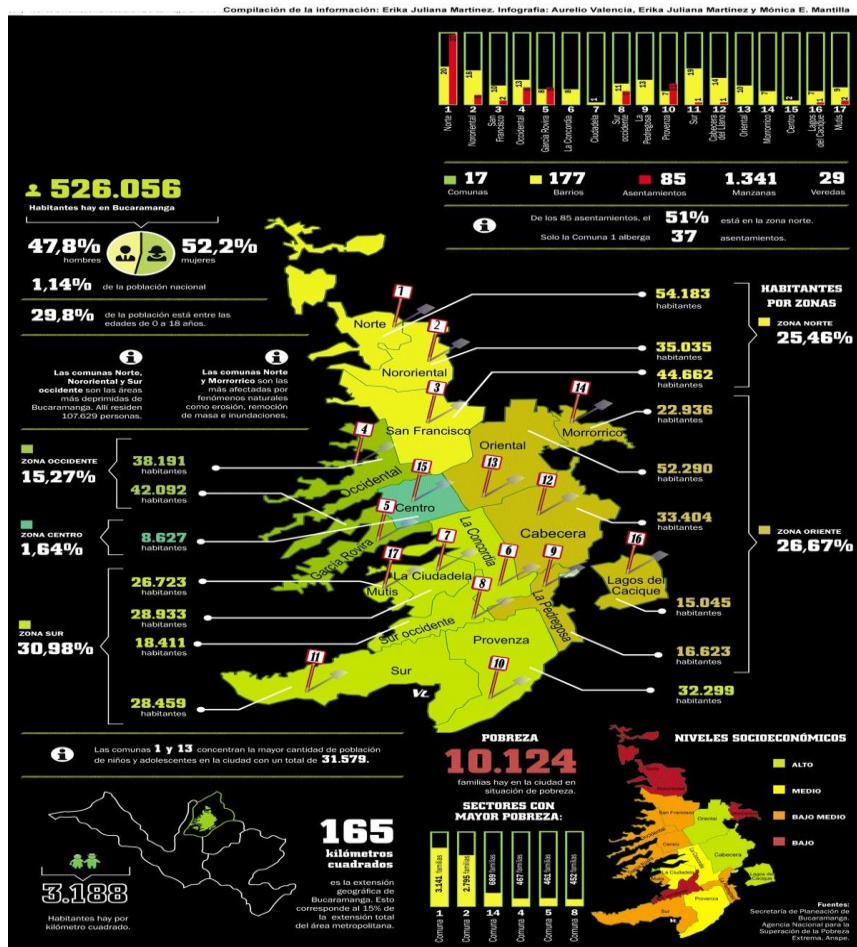
Se habla de Bucaramanga como una “ciudad milagro”, pues como se muestra en la tabla 2, Bucaramanga se ubica en la cabeza de las ciudades colombianas con un mayor índice de inflación en el país, un índice de pobreza altísimo y una tasa de desempleo preocupante. Es posible encontrar una relación inversa entre el desempleo y la inflación. El área mostró durante todo el 2014 un desempleo bajo y esto puede presionar la inflación, pues hay más demanda. Este comportamiento lo vemos en varias ciudades del país.<sup>13</sup>

### 3.1.3 Análisis Social.

Bucaramanga, como casi todas las ciudades colombianas, tiene marcadas diferencias socio-económicas poblacionales. Así mismo, las condiciones de vida, posibilidades de empleo y de poder adquisitivo se ve afectada por esta división.

<sup>13</sup>CASTAÑO, David. El área metropolitana de Bucaramanga, la zona con la mayor inflación en 2014. [En línea] Disponible en: <http://www.vanguardia.com/economia/local/293808-el-area-metropolitana-de-bucaramanga-la-zona-con-la-mayor-inflacion-en-2014>. [Consultado el 01 de noviembre de 2014].

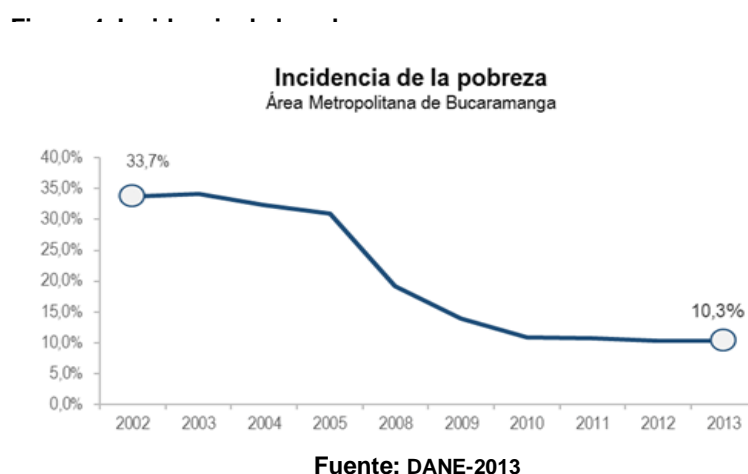
Figura 3. Población de Bucaramanga



Fuente: DANE

Se tiene a Bucaramanga, según la figura 3, con un total de habitantes (para el 2103) de 526.056, y una densidad poblacional de 3.188 habitantes por kilómetro cuadrado; de las 17 comunas que integran la ciudad, se observa que sólo 3 de ellas están dentro de la clasificación de nivel socio-económico "alto", 7 de ellas están en nivel "bajo medio", 3 en nivel "medio" y 4 en nivel "bajo"; con lo anterior puede concluirse que se habla de una ciudad donde la clase media y baja son mayoría y por lo tanto las proyecciones que se hagan para el consumo masivo de cualquier producto o servicio debe contemplar estos sectores menos favorecidos, permitiéndoles participar en las actividades

comerciales y beneficiando a todos los eslabones del ejercicio del comercio (producción y venta, en este caso). Además, en la figura 3 se puede observar que el número de mujeres habitantes de la ciudad es 4.4% mayor al número de hombres, lo que supone un punto a favor para el sector de la joyería, pues histórica y estadísticamente se sabe que son las mujeres las principales compradoras de joyas, puesto que éstas están ligadas a los conceptos y valores de belleza en la cultura actual.



En la figura 4, en donde se presentan los índices de pobreza de Bucaramanga y su área metropolitana, se observa que, de estar posicionados en 2002 en un índice de pobreza del 33.7% se ha logrado disminuir a sólo el 10.3%. Lo anterior no puede ser otra cosa que una buena noticia en beneficio de todos los sectores, puesto que el índice de pobreza es inversamente proporcional a la capacidad adquisitiva de las personas.

Ahora, sigue habiendo la necesidad de generar empleos formales, con condiciones salariales y pagos parafiscales legales y correctos, lo que conlleva a la siguiente tabla número 3.

**Tabla 3. Indicadores de empleo de Santander**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tasa Global de Participación TGP	66,7	67,4	67,4	65,7	66,8	62,0	56,8	58,4	64,3	66,6	67,5	69,1	69,2
Tasa de ocupación TO	57,1	56,5	57,6	56,3	58,6	55,0	51,1	53,2	59,2	60,7	62,4	63,7	64,2
Tasa de desempleo TD	14,4	16,2	14,5	14,4	12,2	11,4	10,1	8,8	7,8	8,8	7,6	7,8	7,3
Tasa de desempleo Abierto	13,4	15,5	13,8	13,0	11,2	10,2	9,0	8,0	7,3	8,4	7,2	7,5	7,0
Tasa de desempleo Oculto	1,0	0,7	0,7	1,4	1,0	1,2	1,0	0,8	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4
Tasa de subempleo	32,8	32,4	34,0	35,2	37,6	36,4	30,5	24,6	30,6	32,2	28,9	28,4	27,3
Insuficiencia de horas	13,7	11,7	10,3	11,2	11,6	11,7	6,2	4,9	7,0	7,2	8,9	8,5	8,4
Empleo inadecuado por competencias	2,9	3,9	3,6	4,0	5,3	9,4	15,7	18,2	19,6	20,8	17,2	17,7	16,8
Empleo inadecuado por ingresos	27,0	28,2	29,0	29,9	32,6	32,2	27,7	22,7	28,0	29,7	25,4	25,0	23,6
Población total	1.918	1.928	1.938	1.948	1.958	1.968	1.979	1.990	2.000	2.010	2.021	2.031	2.041
Población en edad de trabajar	1.457	1.475	1.492	1.509	1.527	1.545	1.563	1.581	1.598	1.613	1.627	1.641	1.654
Población económicamente activa	972	993	1.006	992	1.020	959	888	922	1.027	1.074	1.098	1.134	1.145
Ocupados	832	833	860	849	895	850	798	841	946	979	1.015	1.046	1.061
Desocupados	140	161	146	143	124	109	89	82	80	95	83	88	84
Abiertos	130	154	139	129	114	98	80	74	75	90	79	85	80
Ocultos	10	7	7	14	11	12	9	8	5	4	4	4	4
Inactivos	485	481	486	517	508	586	676	658	571	539	529	507	509
Subempleados	319	321	342	349	383	349	271	227	314	346	317	322	312
Insuficiencia de horas	134	116	104	111	119	113	55	45	72	77	98	96	96
Empleo inadecuado por competencias	29	39	36	39	54	90	140	168	201	224	189	200	192
Empleo inadecuado por ingresos	263	280	292	297	333	309	246	210	288	319	279	283	270

**Fuente: DANE (Datos de población en miles de personas)-2013**

Aunque se observa un aumento positivo en la cantidad de población empleada y económicamente activa, las cifras deberían ser más altas, tendiendo así a la desaparición del desempleo y de las actividades informales e inadecuadas. Fíjese la atención en que, aunque la población en edad para trabajar, para el 2013, es de 1.654, la población económicamente activa es de 1.145, viniendo nuevamente, la necesidad de generar empleos que puedan realizarse mancomunadamente con otras actividades de desarrollo personal e individual, que pueden ir desde estudiar hasta cuidar de una familia.

### 3.1.4 Análisis Tecnológico.

En términos generales se puede asegurar que en el sector joyero de Santander, son muy pocas las empresas que dedican recursos al desarrollo tecnológico o a la investigación y cuentan con maquinaria muy artesanal<sup>14</sup>. Sin embargo, existen

<sup>14</sup>GÓMEZ, Lady. 2010. Análisis del uso de nuevas tecnologías de información y comunicación en las Pymes de los sectores de calzado y marroquinería, joyería, avícola y metalmecánico de Bucaramanga y su área metropolitana. Proyecto de Grado Ingeniería en Informática. Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de Ingeniería Informática. Escuela de Ingeniería y Administración.

algunas entidades que han hecho esfuerzos por un mayor desarrollo tecnológico e industrial en el sector, entre ellas:

- El centro de desarrollo tecnológico y productivo de joyería (CDTPJ), localizado en la ciudad de Bucaramanga, el cual brinda capacitación y transferencia tecnológica a las empresas del sector; fue la entidad encargada de liderar la acreditación de once normas técnicas ante el ICONTEC, y ofrece servicios en prototipado rápido y laboratorio de análisis de materiales para la gestión de calidad en producto terminado.
- El SENA también ha apoyado el sector joyero en Bucaramanga, con programas de formación que incluyen modelado a través de software, prototipado rápido, armado y microfundición de piezas de joyería.
- Algunas universidades, como la UCC en Bucaramanga, también han adelantado proyectos de investigación y han empezado a formular programas a nivel de tecnologías y especializaciones en joyería.

Se viene promoviendo la innovación en Diseño a través del concurso círculo dorado que se realiza en el marco del Santander Fashion Week, evento que tiene lugar una vez al año con el fin de promover los sectores de confecciones y joyería de Bucaramanga, apoyado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Proexport, el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, la alcaldía de Bucaramanga y la Gobernación de Santander. <sup>15</sup>

## **3.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO.**

### **3.2.1 Industria de la joyería.**

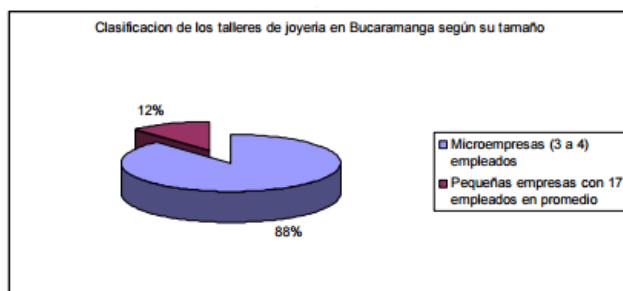
En el departamento de Santander se concentra entre el 70% y el 75% de la producción de joyas en el país. El 30% restante es producto importado de otras latitudes del planeta, según sentenció el presidente ejecutivo Dr. Germán León

---

<sup>15</sup> PIZANO, Juan David. 2014. Plan de negocios para la creación de una compañía exportadora y comercializadora de joyería santandereana. Proyecto de Grado Magister en Gerencia de Negocios. Bucaramanga. Facultad de ingenierías fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

de BUC Joyas Comercializadora Internacional, la principal organización del sector en esta región de la nación. Según cálculos del directivo, actualmente existen unas 300 empresas reconocidas, resaltando sin embargo, que el sector en general puede superar las 700 empresas que están trabajando fuertemente el tema de la joyería, en donde se encuentra que una gran proporción del mismo es ocupada por pequeños talleres y fabricantes que no alcanzan los 5 operarios por organización en promedio. En la siguiente figura (5) se puede apreciar la clasificación de los talleres de joyas de la ciudad de Bucaramanga según su tamaño.

**Figura 5. Clasificación de los talleres de joyería**

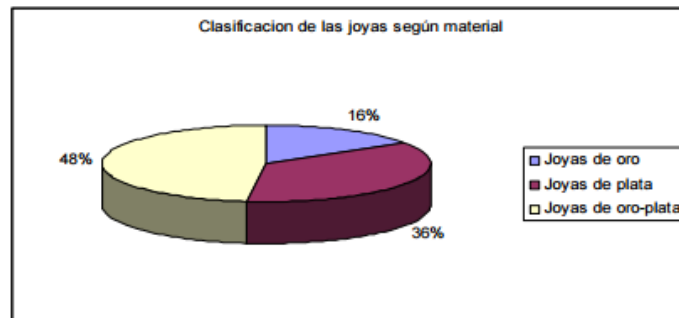


**Fuente: Bucjoyas-2014**

Se puede observar que el 88% de los talleres de joyería en Bucaramanga están clasificados como microempresas cuyo número de empleados es de 3 a 4 aproximadamente, el 12% restante corresponde a pequeñas empresas con un promedio de 17 empleados.

Estos talleres de joyería producen joyas elaboradas en oro, plata o plata-oro. La figura 6 muestra el porcentaje de producción de joyas según su material.

**Figura 6. Producción de joyas según su material**

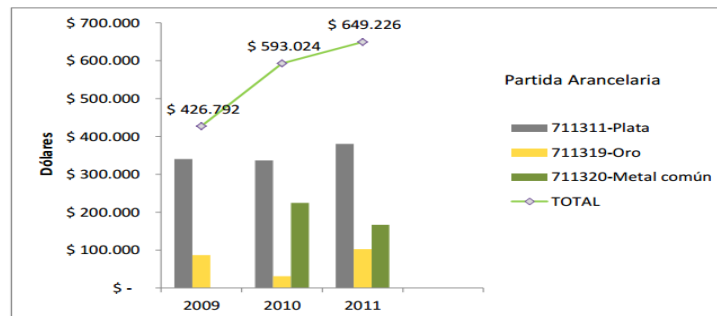


Fuente: Bucjoyas-2014

### 3.2.2 Importaciones de joyería.

La figura 7 que se muestra a continuación registra el total de importaciones del departamento de Santander durante el periodo comprendido entre los años 2009 y 2011. Teniendo en cuenta que no se encontró registro de importación alguno posterior al año 2011 en el sistema de comercio exterior SIEX de la Dian.

**Figura 7. Importaciones anuales de joyas. Santander**



Fuente: Sistema estadístico de comercio exterior SIEX, DIAN-2011

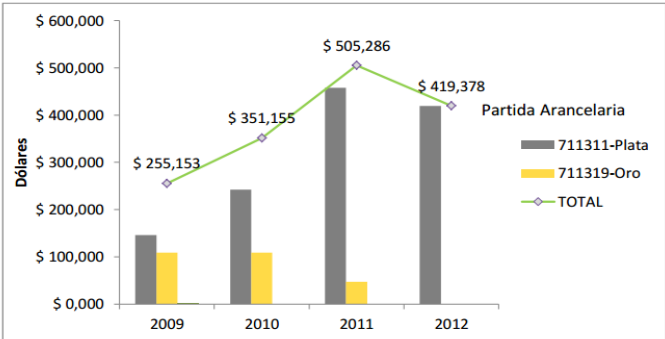
La importación de artículos de joyería ha aumentado en cada uno de los años del periodo analizado. En el año 2009, Santander registró un menor número de importación de joyas para un total de \$426.792 dólares, correspondiente a joyas en oro y plata, siendo este último el más representativo. La última cifra registrada correspondiente al año 2011 fue de \$649.226, que incluye artículos tanto en plata,

como en oro y metal común, siendo las joyas elaboradas en plata las que se comercializaron en mayor proporción, seguida de la joyas elaboradas en metal común y las joyas elaboradas en oro, las que se importaron en menor cantidad.

**3.2.3 Exportaciones de joyería.**

La figura 6, relaciona las cifras correspondientes al total de exportaciones de joyas realizadas desde Santander comprendidas entre el año 2009 y el año 2012.

**Figura 8. Exportaciones de joyas en piedras preciosas desde Santander**



Fuente: Sistema estadístico de comercio exterior SIEC, DIAN-2012

La figura 8, evidencia que Santander exporta joyas elaboradas en plata en una cantidad considerablemente mayor a las joyas elaboradas en oro. Además, se observa que el año que registró un mayor número de exportaciones, fue el año 2011 con una cifra de \$505,286 dólares, mientras que el año con menor número de exportaciones fue el año 2009 con una cifra de \$255,153 dólares.

La figura anterior, muestra un aumento relativo en la exportación de joyas elaboradas en plata entre el año 2009 y el año 2011, ya para el siguiente año (2012), surge una disminución de \$85,908 dólares. A diferencia de las joyas elaboradas en oro, que presentan una disminución cada vez mayor en el número de exportaciones en el periodo comprendido desde el año 2009 y 2012, sin registrar cifra alguna en este último año.

A continuación (tabla 4) se relacionan los principales destinos de exportación de joyas desde Santander para el año 2012, tomando como referencia la partida

arancelaria 711311 que corresponde al metal “plata”, debido a que en ese año no se registró exportación alguna de oro.

**Tabla 4. Principales destinos de exportación desde Santander (2012)**

<b>PAIS</b>	<b>EXPORTACIONES 2012 (USD)</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
CHILE	287.237	68,49%
URUGUAY	72.718	17,34%
PANAMÁ	30.230	7,21%
COSTA RICA	23.988	5,72%
CANADÁ	5.205	1,24%
<b>TOTAL</b>	<b>419.378</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Sistema estadístico de comercio exterior SIEX, DIAN-2012**

Se observa que el destino de las joyas santandereanas con mayor participación es Chile con una cifra porcentual de 68,49%, y el destino con menor participación es Canadá, cuyo porcentaje de exportación equivale a un 1,24% del total de las exportaciones que realiza el departamento.

## 4. ESTUDIO DEL MERCADO.

### 4.1 IDENTIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO.

#### 4.1.1 Nombre y descripción del producto.

“Espléndida”, es el nombre de la nueva línea de productos de JW Joyeros. Es el conjunto de 8 anillos elaborados en plata-oro, que serán introducidos en el nuevo modelo de ventas que se ha diseñado. En el Anexo F, se puede observar la ficha técnica de cada uno de los productos que conforman la nueva colección de joyas.

#### 4.1.2 Usos.

Los anillos, así como cualquier joya se usan para complementar el vestir de acuerdo a la ocasión y a las tendencias contemporáneas, realzan los atributos más delicados si se saben cómo lucir. Algunos lo consideran como símbolo de distinción, uso funcional, simbolismo para indicar estatus o pertenencia, protección (en forma de amuleto) y expresión artística.

#### 4.1.3 Características diferenciadoras.

JW Joyeros ha definido los siguientes atributos diferenciadores:

- **Diseño.** JW Joyeros tiene muy claro que, para poder diferenciarse de las demás fábricas de joyas es imprescindible jugársela en realizar diseños exclusivos, pero esta vez, basados específicamente en la opinión del usuario final.
- **Catálogo.** Este es quizá uno de los atributos más importantes que ha implementado JW Joyeros, por medio del mismo se pueden apreciar las características más relevantes de la empresa y de sus productos. Este catálogo además de ser usado como un nuevo medio de comercialización de forma directa, está diseñado para utilizarse también como Brochure, que será la carta de presentación de la empresa ante sus clientes mayoristas y de ésta forma se espera alcanzar una plaza de mayor cobertura.

#### 4.1.4 Dimensiones.

Las dimensiones de los productos varían de acuerdo a la talla. A continuación (tabla 5) se muestran las tallas de anillos utilizadas por la empresa y su equivalencia en dimensiones:

Tabla 5. Dimensiones de los anillos

EQUIVALENCIAS DE TALLAS DE ANILLOS			
Diámetro	Circunfer.	Diámetro	Talla
mm	mm	Pulgadas	EEUU
15,27	47,80	0,601	4,5
15,68	49,05	0,617	5
16,10	50,00	0,634	5,5
16,51	51,50	0,650	6
16,92	52,80	0,666	6,5
17,35	54,00	0,683	7
17,75	55,30	0,699	7,5
18,09	56,60	0,716	8
18,53	57,80	0,732	8,5
18,89	59,10	0,748	9
19,41	60,30	0,764	9,5
19,84	61,60	0,781	10

## 4.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

### 4.2.1 Mercado potencial.

Según el DANE, hoy en día Bucaramanga y su área metropolitana cuenta con 1.074.929 habitantes, de los cuales el 72,43% es decir, 778.571 personas se encuentran entre los 15 y 70 años de edad, rango de edad aproximado en el que se considera que una persona puede tener capacidad de compra. Es decir, se considera como mercado potencial cualquier persona con capacidad adquisitiva que pueda interesarse en comprar la nueva colección independiente de que sea hombre o mujer, ya que como evidencia la investigación de mercados, el 25% de las mujeres encuestadas afirman usar las joyas pero no son ellas quienes generan la compra de la misma, puede ser su pareja, padres u otros.

#### **4.2.2 Mercado objetivo.**

Se ha dirigido la colección a mujeres (por el diseño femenino de las joyas) cuya edad sea mayor a 14 años residentes en el área metropolitana de Bucaramanga, es decir el 40,31% que corresponde a 433.304 personas, que pueden interesarse en usar la nueva colección de joyas.

#### **4.2.3 Justificación del mercado objetivo.**

Teniendo en cuenta que la delimitación del mercado es necesaria para un correcto proceso de incorporación de la línea de producción, se ha hablado de una población concreta a quienes van a ir dirigidas las joyas y en quienes se espera tener aceptación total –basados en el mismo estudio de mercados-. Esta población, como se mencionó en el ítem anterior, se trata de mujeres mayores de 14 años de edad, porque cuentan con capacidad adquisitiva y/o desean dedicar un esfuerzo por cultivar su imagen corporal.

#### **4.2.4 Investigación de mercados.**

Como parte de este proyecto investigativo y productivo, donde se busca llegar a posicionar la empresa como una de las principales productoras de joyas de Bucaramanga, se hace necesario realizar una investigación del mercado para tomar en cuenta las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores y de esta manera enmarcar la nueva línea de producción en artículos llamativos, acordes a sus gustos y exigencias.

#### **➤ Definición del problema.**

Es necesario hacer modificaciones en la estructura y organización de la empresa para tomar en cuenta la opinión de las personas como el principal motor de ventas y promoción de estos artículos, ya que hasta ahora no se hace de esta forma y los diseños están sujetos a la opinión y creatividad del diseñador de joyas de la compañía (socios mismos), haciendo que los gustos de los clientes no sean tomados como prioridad en el momento de crear cada colección y lote de joyas.

Con esto surge la necesidad de crear una nueva línea de productos, llamada “Espléndida”, que tome en cuenta las preferencias de las personas, con la posibilidad de personalizar su joya, lo que a su vez busca que el índice de ventas se eleve y que la empresa se encamine en alcanzar sus objetivos máximos en producción y ventas.

➤ **Tipo de investigación.**

La investigación realizada es de tipo descriptivo, puesto que por medio de este se estudia el comportamiento del mercado y la tendencia del mismo.

➤ **Diseño de la investigación.**

Teniendo en cuenta que lo que se busca con esta investigación es trabajar de la mano con los consumidores en el diseño y fabricación de los accesorios de joyería, se necesita conocer su opinión directa, así que se decide tomar una muestra de mujeres domiciliadas en el área Metropolitana de Bucaramanga y realizarles una encuesta que busca clasificar y determinar los criterios de selección a la hora de comprar sus joyas. Se hacen encuestas físicas y se hace difusión de ellas por medio de redes sociales y correo electrónico.

➤ **Medio para recolectar información.**

Tomando como población las mujeres con edad superior a los 14 años, que residan en Bucaramanga y su área metropolitana, se realiza el método de muestreo aleatorio simple para determinar el tamaño de la muestra, considerando un nivel de confianza del 95% y un error del 5%. Posteriormente, se procede a aplicar una encuesta estructurada. Ver Anexo B.

➤ **Tamaño de la muestra.**

El tamaño de la muestra (n) se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{i^2}$$

Dónde:

n= Tamaño muestral

Z= Valor correspondiente a la distribución de gauss,  $Z_{\alpha=0.05} = 1,96$

p= prevalencia esperada del parámetro a evaluar, como en este caso se desconoce, entonces se asume (p=0,5), que hace mayor el tamaño muestral.

q= 1-p = 1-0,5 = 0,5

i= error que se prevé cometer, en este caso es del 5%, entonces i= 0,05

Reemplazando estos valores se obtiene:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{0,05^2}$$

$$n = 384 \text{ Mujeres}$$

➤ **Recolección y tabulación de datos.**

Luego de aplicar la encuesta a la muestra seleccionada de mujeres que residen en el área metropolitana de Bucaramanga, se tabularon y analizaron los resultados de cada una de las preguntas. (Ver el Anexo C).

➤ **Conclusiones de la investigación de mercados.**

Viendo los resultados arrojados por las encuestas, se pueden tener las siguientes conclusiones:

- Al hablar del tipo de joyas que prefieren las mujeres dependiendo de su edad, se encuentra que todos los grupos de edades encuestados: 14 a 25, 26 a 35, 36 a 45, y más de 45 años, escogieron a “oro-plata” como primera opción. Pero haciendo un análisis más a fondo, el rango de edad que está entre los 14 y 25 años son quienes más prefieren este tipo de materia prima.
- La materia prima elegida por la mayoría de personas, “oro-plata”, fue escogida por la calidad que representa una joya elaborada con ella. Las personas refieren que no les importa mucho la cantidad de dinero que inviertan en sus accesorios (aunque no muchas deciden invertir más de \$40.000), pero lo que buscan, al momento de comprar una joya, es un producto de calidad, con

condiciones físicas invariables a pesar de los factores externos como el clima, el pH de las personas, entre otros.

- El factor de innovación es un punto a resaltar, puesto que dentro de los resultados analizados se encuentra que la población encuestada quiere tener una joya de un material específico, de buena calidad pero que cuente con un diseño llamativo y a la vanguardia.
- Hoy en día, JW Joyeros vende algunas de sus referencias a locales de algunos centros comerciales, lugar donde la mayoría de personas (28% de los encuestados) dicen adquirir sus joyas según la encuesta aplicada, pero se quiere incluir catálogos de impresión que mencionen la nueva filosofía de ventas, ya que en los resultados de la investigación de mercados, se observó que el 20% de la muestra encuestada prefiere adquirir sus joyas por medio de catálogo, siendo ésta opción la segunda en preferencia. Además, este será un medio adicional de marketing para el impulso de la nueva línea de producción, amparándose en los resultados arrojados por el estudio hecho.

Como mención adicional, la empresa debe contemplar la posibilidad de tener un punto de venta propio y exclusivo dentro del área Metropolitana de Bucaramanga, ya que otro grupo importante de personas de la muestra encuestada (13%) refiere hacer sus compras de accesorios joyeros sólo en tiendas exclusivas de joyería.

- En este estudio se intenta conocer cuál es el tipo de joya que más utilizan las personas y las opciones con mayor número de respuestas a favor fueron “aretes” y “cadenas o collares” –en ese mismo orden-, así que se sugiere a JW Joyeros que a mediano plazo pueda incursionar en la elaboración de este tipo de accesorios que las personas consideran de uso primordial.
- Las mujeres de 14 a 25 años de edad; fue el rango de edad con mayor inclinación por las joyas elaboradas en los materiales oro y plata por la calidad de los mismos.

- La mayoría de mujeres está dispuesta a invertir Entre \$30.000 y \$45.000 en sus joyas.
- Las mujeres de 36 a 45 años de edad eligieron la opción anillos como la joya de su preferencia.
- El 78% de las mujeres encuestadas, afirmó estar dispuesta a comprar anillos en oro y plata por medio de catálogo.
- Finalmente, en el resultado arrojado por la última pregunta se observa la aceptación de las personas frente a poder adquirir los productos pudiendo hacerlo con un descuento del 30% frente al precio estipulado por la compañía productora y vendedora de los mismos. Esto convertiría a muchos clientes en potenciales vendedores y que el negocio se corra voz a voz, pues de eso mismo se trata la filosofía de ventas uninivel que se quiere implementar en JW Joyeros: un cliente decide comprar y usar las joyas que vio en un catálogo impreso, pero además decide vincularse como vendedor para tener un 30% de descuento sobre el valor ofertado en el catálogo; posteriormente éste decide mostrar su propio negocio a sus amigos y familiares, quienes a su vez comprarán generando utilidad al cliente, que se ha convertido en un vendedor y muchos de ellos querrán también vincularse para poder hacer uso de las prendas con el descuento ofrecido.

➤ **Demanda potencial.**

Para calcular la cantidad de anillos que estaría dispuesto a comprar el mercado, se tuvo en cuenta la pregunta número 3 (¿Usa usted accesorios de joyería?) y la número 5 (¿Qué tipo de accesorio de joyería prefiere?, en donde las personas indicaron también el número de unidades que adquieren al año aproximadamente) de la encuesta aplicada.

Para un total de 571.863 (53,2% de la población total) mujeres que conforman el área metropolitana de Bucaramanga, 433.304 (40,31% de la población total) son mujeres cuya edad supera los 14 años de edad.

Según los resultados arrojados en la pregunta número 3, el 90% de las mujeres mayores de 14 años utilizan joyas, esto equivale a una cantidad de 389.974 mujeres. Al observar las respuestas obtenidas en la pregunta número 7, se infiere que, el 29% de las mujeres que usan joyas (113.092 mujeres), prefieren que sean elaboradas de plata-oro. Y finalmente, de la pregunta número 5 se puede apreciar que de las mujeres que prefieren sus joyas en material plata-oro, el 58,55% (66.216 mujeres), considera a los anillos entre las joyas de su preferencia y las cantidades del mismo que compran al año se describen a continuación:

- ✓ El 72,78% de las mujeres compran aproximadamente 2 anillos al año, es decir, este porcentaje de la población de mujeres que prefieren los anillos, adquieren por año un total de 96.384 anillos.
- ✓ El 21,78% de las mujeres compran aproximadamente 6 anillos al año, es decir, este porcentaje de la población de mujeres que prefieren los anillos, adquieren por año un total de 86.531 anillos.
- ✓ El 3,96% de las mujeres compran aproximadamente 10 anillos al año, es decir, este porcentaje de la población de mujeres que prefieren los anillos, adquieren por año un total de 26.221 anillos.
- ✓ El 1,98% de las mujeres compran aproximadamente 12 anillos al año, es decir, este porcentaje de la población de mujeres que prefieren los anillos, adquieren por año un total de 15.733 anillos.

Sumando cada uno de esos totales se obtiene la cantidad de anillos que el mercado está dispuesto a comprar:

$$\text{Demanda Potencial} = 96.384 + 86.531 + 26.221 + 15.733$$

$$\text{Demanda Potencial} = 224.869 \text{ anillos}$$

Lo que quiere decir, que el **mercado potencial** estaría dispuesto a comprar aproximadamente **224.869 unidades al año**.

### **4.3 OFERTA.**

#### **4.3.1 PRINCIPALES COMPETIDORES.**

Para mencionar a los principales competidores de JW Joyeros en Santander es necesario hablar primero acerca de la Comercializadora Internacional Bujoyas, ya que a ésta organización se han vinculado los líderes de la producción de joyas de Bucaramanga y son ellos, los principales competidores de JW Joyeros.

La Comercializadora Internacional Bucaramanga Joyas, es una organización conformada por los mejores diseñadores, fábricas y marcas de joyería en Bucaramanga, la ciudad insignia de Colombia en el sector de la joyería, en compañía y apoyo del Gobierno municipal. Estas empresas se han asociado con el objetivo de ofrecer en el mercado internacional joyas elaboradas con los más altos estándares de calidad, elevando los niveles de producción, junto con la competitividad y como resultado de una extensa tradición productiva. Aunque estas empresas se han fusionado para competir en el mercado internacional, aún se enfrentan en el mercado regional y nacional, desarrollando diferentes tendencias en la joyería en Colombia.

En el anexo D se presentan algunas de las personas y empresas que pertenecen a la comercializadora, y a su vez son competidores directos e indirectos de JW Joyeros.

Es necesario también, mencionar una de las empresas que actualmente posee mayor reconocimiento en Santander mediante la venta directa, aunque no se dedica netamente a la comercialización de joyas, pero si están incluidas en el catálogo de sus productos, es el caso de Yanbal. Para poder apreciar de forma más clara, se analiza la empresa por medio de una matriz DOFA. (Ver anexo E)

#### **4.3.2 Productos sustitutos y complementarios.**

Al hablar de sustitutos puede hacerse referencia a anillos en cualquier otro tipo de material: fantasía, acero, entre otros. Que si bien, podrían sustituir a los ofrecidos,

se espera que con una buena conjunción de estrategias, los anillos elaborados en plata-oro sean los de mayor preferencia.

Teniendo en cuenta que el tipo de joya ofrecido actualmente por JW Joyeros son los anillos, como complemento a éstos puede mencionarse las cadenas y/o collares, pulseras, aretes, y tobilleras.

#### **4.4 PRECIO.**

##### **4.4.1 Análisis de precios.**

De acuerdo con los precios del mercado relacionados con la comercialización de joyas, se tienen en cuenta los manejados por los distintos locales dedicados a la comercialización de joyas. Estos precios están condicionados al tipo y cantidad de material y al diseño. Los anillos en material plata-oro que se comercializan en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana oscilan entre \$30.000 y \$50.000.

#### **4.5 ESTRATEGIAS DE MERCADO.**

Las estrategias de mercado tienen como propósito brindar a la empresa una guía útil acerca de cómo afrontar los retos que encierran los diferentes tipos de mercado, además de detectar, captar, asegurar, mantener e incrementar el segmento de mercado en el cual participa, es por esto que se considera el conjunto de variables que la empresa puede trabajar con el fin de llegar al consumidor, convencerlo de que elegir su compra es la mejor opción y asegurarse de que compre por un periodo de tiempo prolongado.

##### **4.5.1 Estrategias de distribución.**

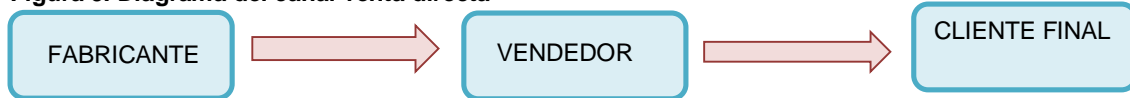
La distribución de los productos correspondientes a la colección “Espléndida” se va a realizar por medio de dos canales; canal de distribución de venta directa (por medio de catálogo impreso) y canal de distribución tipo mayorista.

###### **4.5.1.1 Canal de distribución directo.**

Por medio de este canal (ver figura 9), JW desempeñará la mayoría de cada una de sus funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte,

almacenaje, y publicidad. Los productos se darán a conocer por medio de un catálogo impreso y por medio del Blog virtual de la empresa.

**Figura 9. Diagrama del canal venta directa**



Para la correcta distribución de los productos en el primer año de la implementación de venta directa, las estrategias a utilizar serán las siguientes:

- ✓ Este primer año estará conformado por dos colecciones, cada una con una duración de seis meses, es decir, la colección “Espléndida” será impulsada por este primer catálogo desde el día 01 de diciembre del año 2014 hasta el día 30 de junio del año 2015.
- ✓ Los días destinados para que los vendedores realicen sus pedidos serán los primeros 3 días hábiles de cada mes.
- ✓ El vendedor debe consignar la totalidad del valor del pedido en la cuenta bancaria establecida por la empresa en cualquiera de esos tres días hábiles. Una vez realizada la consignación, el vendedor se puede comunicar a las líneas telefónicas suministradas por la empresa y tan pronto se notificada la transacción, será radicado el pedido en las órdenes de producción de la fábrica para su posterior elaboración.
- ✓ El tiempo de entrega ideal de cada pedido se estima sea de 4 días hábiles, contados a partir del cuarto día hábil de cada mes. Pero, para el primer mes se establece que pueda tomarse entre 4 y 7 días el despacho del total de las órdenes.
- ✓ La entrega de los pedidos la realizará la compañía, pero el costo del mismo lo asumirá el vendedor en la respectiva dirección dada por el vendedor y que reposa en la base de datos de la empresa. El costo del transporte se fijó en un valor de \$4.000.

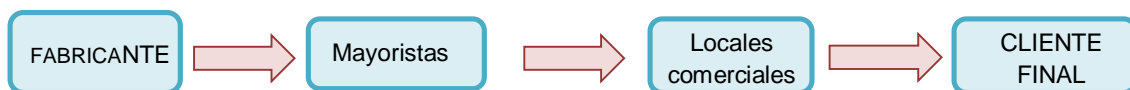
- ✓ Cada prenda cuenta con una garantía de 1 mes, tiempo durante el cual se ofrece el cambio por el mismo diseño u otro que la persona decida. Estos cambios se harán siempre y cuando se presente uno de los siguientes motivos: imperfecto de fabricación, alergias producidas por los materiales y cambio en el color o apariencia de las piezas.

#### 4.5.1.2 Canal de distribución mayorista.

Para distribuir las joyas que conforman la colección Espléndida mediante este tipo de canal (ver figura 10), se va a realizar de la misma forma como lo viene haciendo la empresa con el resto de sus productos, es decir, una vez se supla la cantidad necesaria para cumplir con cada uno de los pedidos que se realicen mediante la venta directa por medio de catálogo, la cantidad de piezas restante pasa a formar parte de un lote de anillos junto a los modelos antiguos que elabora la empresa mensualmente (4000 o 4500 aproximadamente dependiendo del capital disponible para invertir). Seguidamente, uno de los socios se dirige a sus clientes frecuentes o emprende la búsqueda de uno nuevo en sus distintas plazas ubicadas en Bucaramanga, Bogotá, Eje cafetero y Medellín, que pueda interesarse en sus productos y procede a vender los artículos que éste determine.

Una de las estrategias a implementar consiste en enviar vía correo físico y virtual el catálogo impreso a cada uno de los clientes fijos ubicados en las distintas plazas a nivel local y nacional, para que los clientes conozcan los nuevos diseños con un mes de anticipo a la fecha de lanzamiento de la colección, y de esta forma se puedan generar órdenes de pedido y JW Joyeros pueda planear su producción y comercialización de forma más eficiente.

Figura 10. Diagrama del canal de distribución mayorista



#### **4.5.2 Estrategias de precio.**

La estrategia de fijación de precios de los anillos que conforman la colección “Espléndida” tiene los siguientes objetivos:

- Alcanzar una tasa de rendimiento sobre la inversión realizada para cubrir los costos fijos y variables de producción y comercialización del producto.
- Maximizar las utilidades generadas en el ejercicio de la producción y comercialización del producto.
- Aumentar progresivamente la participación en el segmento del mercado de la joyería.
- La empresa considera que el precio de venta del producto sería el mismo para cada uno de los 8 anillos que conforman la colección, debido a que el costo de producción difiere muy poco uno de otro. El precio se fijará de acuerdo con los costos de producción y comercialización, adicionando un margen de utilidad para obtener así el precio de venta de los anillos. De igual manera, se tendrán en cuenta los precios existentes en el mercado, el objetivo es estar por debajo de ellos, sin sacrificar la utilidad ni subestimar costos.

#### **4.5.3 Estrategias de promoción.**

- Para dar a conocer la empresa, su nueva colección y nueva forma de comercialización, se realizarán volantes, donde además de dar a conocer la empresa y sus productos, se mostrará de forma llamativa la posibilidad de hacer parte de un nuevo equipo de trabajo.
- También se utilizará la red de contactos que posee la empresa de personas vinculadas o interesados de algún modo con el sector joyero para difundir la información correspondiente a las novedades de la empresa, donde además se les invita a participar de un grupo focal en donde se les permita dar a conocer su opinión en la elección de los diseños que conformarían la nueva colección de productos.

- Se considera el voz a voz como una de las estrategias más importantes para el éxito de esta nueva línea y de las próximas y poder posicionar el nombre de la empresa, basados en la buena opinión de que transmitan los clientes de los productos y servicios que presta JW. Es por esto que la compañía seguirá enfocando todos sus esfuerzos en transmitir una buena imagen inspirada en la calidad de los productos y en el servicio que presta a sus clientes.
- Adicionalmente, se difundirá la información de los volantes por medio de las redes sociales y mediante el blog de la empresa (ver Anexo U)
- El catálogo (ver anexo V), se presentará también como una opción para mostrar y promocionar los productos entre los clientes y compradores potenciales
- Se espera tener la oportunidad de participar en ferias y eventos reconocidos, donde la empresa podrá darse a conocer, comercializar sus productos y también establecer relaciones con clientes potenciales.

#### **4.5.4 Estrategias de producto.**

- ✓ Se realizará un grupo focal con el objeto de definir los diseños de los anillos que formarían parte de la colección “Espléndida”. El grupo estará conformado por diez mujeres, algunas de ellas estudiantes, amas de casa y profesionales de distintas edades; el diseñador de joyas de la empresa, el representante legal y la autora de este proyecto de grado. La estrategia consiste en poner a juicio de las mujeres invitadas, 30 de las distintas referencias que produce JW con el fin de conocer de forma más específica su opinión de los artículos y de esas 30 piezas poder seleccionar las mejores 8 según su valoración. A partir de allí se espera poder realizar modificaciones en las características de las piezas, tratando de seguir el prototipo elegido y propuesto por las mujeres seleccionadas para conformar este grupo
- ✓ En busca de nuevas perspectivas comerciales, se ha decidido realizar un enfoque hacia el mejoramiento de la calidad de cada una de las piezas que se elabora en la empresa. Además, teniendo en cuenta los resultados arrojados en la

investigación de mercados, se contempla la posibilidad de para una próxima colección, incluir no sólo anillos, si no también aretes y collares, que son los accesorios de joyería de mayor preferencia por las mujeres de Bucaramanga y su área metropolitana.

- ✓ Adicionalmente se ofrece garantía del producto por un periodo de 30 días, además del servicio postventa, donde se realiza un continuo seguimiento de cada pedido para atender cualquier sugerencia o necesidad que pueda surgir.

## **5. ANÁLISIS TÉCNICO.**

### **5.1 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.**

“Espléndida”, es el nombre de la nueva línea de productos de JW Joyeros. Es el conjunto de 8 anillos elaborados en plata-oro, que serán introducidos en el nuevo modelo de ventas que se ha diseñado. En el anexo F, se relaciona la ficha técnica de cada una de las referencias que conforman la colección “ESPLÉNDIDA”

A continuación, se presenta la descripción genérica que contempla todos los elementos que intervienen en la elaboración de un anillo.

#### **5.1.1 Materia prima e insumos.**

Las materias primas de la joyería JW Joyeros son el oro y la plata y los zircones. Estos metales preciosos son obtenidos de la minería que se lleva a cabo en la región. El Oro llega al fabricante de joyas puro o en forma de retal. El retal es el más comprado por los microempresarios por su menor costo, a pesar de presentarse el inconveniente de no conocerse con exactitud cuál es el porcentaje real de oro presente en el material. El retal es suministrado principalmente por las compra-ventas.





Los insumos necesarios para el proceso de fabricación de joyas en el departamento provienen en la mayoría de los casos del exterior, siendo suministrados por las grandes empresas. Los insumos utilizados son principalmente: ceras, cauchos, revestimiento, herramientas manuales, ligas para soldadura, químicos, entre otros. Las otras materias primas utilizadas en la fabricación de joyas corresponden a los metales utilizados para la preparación de la aleación tales como Plata, Níquel, Cobre, Zinc, Rodio, Paladio, Cadmio, Estaño y Platino. La utilización de estos metales varía en forma proporcional a su precio, pero la oferta en general es amplia y suficiente, exceptuando la Plata que en algunas ocasiones por su alta demanda escasea. La mayoría de estos metales son reutilizados o son importados, ya que aunque el país es rico en estos minerales, no dispone de la tecnología necesaria para procesarlos a la escala requerida.

## **5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.**

JW Joyeros se especializa en la elaboración de anillos. Cada una de las referencias tiene un peso aproximado de 4 gramos y se trata de tener un estándar pero de acuerdo al modelo puede variar su peso por la cantidad de piedras o tamaño de la misma.

La descripción del proceso de la elaboración de los anillos se relaciona en la tabla 6:

Tabla 6. Proceso productivo

1. Diseño	
<p>JW joyeros cuenta con un diseñador especializado, encargado de plasmar en el papel y de elaborar en cera el modelo de una joya que marque la diferencia en el mercado, realce la personalidad y la elegancia del cliente final.</p> <p>Se plasma la idea en un papel, por medio de un dibujo de la joya que se desea crear.</p>	
<p>Se corta la cera que va a ser utilizada en la elaboración del prototipo.</p>	
<p>Se moldea la cera con las herramientas de mano, para darle la forma final y plasmar la figura diseñada con las características deseadas.</p>	
<p>Se le da la medida y el peso exigido, obteniendo el prototipo final.</p>	

## 2. Proceso de Microfusión

El proceso de microfusión consiste en reproducir en cera modelos originales de anillos, para su fabricación en serie, ya sea en plata u oro-plata. Este proceso permite mayores volúmenes de producción, es muy difundido e indispensable en la joyería moderna y permite obtener piezas de gran complejidad y definición, así como, una importante reducción en el tiempo de trabajo al estandarizar la producción con solo algunas variantes.

## 3. Elaboración de cauchos

Con el prototipo en cera llamado matriz, se fabrica un molde en caucho especial (tipo A o B) con el que posteriormente se crearan nuevas piezas. El anillo matriz solamente sirve para hacer el caucho, no se vuelve a utilizar.

Una vez hechos los cauchos, se inyecta la cera por el orificio cuantas veces sea necesario para obtener la cantidad de anillos deseada. La inyección de cera se hace con una máquina especial llamada inyector de cera, la cual posee un depósito para la cera.



## 4. Fraguación

Una vez obtenido un número determinado de piezas, éstas se unen a un vástago central, en forma de ramas de un pequeño árbol.



Este arbolito se introduce dentro de unos cilindros de acero.



Seguidamente, se cubren con una pasta de yeso especial para este tipo de procesos que resiste una temperatura de hasta  $720\text{ }^{\circ}\text{C}$ , quedando descubiertas las partes superior e inferior del molde. Se prepara y se deja secar el yeso; los cilindros se meten en una olla grande y se llevan a baño María; al ponerle calor, la cera se derrite y sale por la parte inferior, quedando su interior moldeado con la forma de las piezas que se van a fabricar.



## 5. Fundición

Se toman siete u ocho cilindros y se llevan al horno proporcionándole el calor necesario para la fundición. Simultáneamente se prepara el material de plata que se va a inyectar dentro de cada cilindro, fundiéndolo en una cuchara a alta temperatura. Se tapa el agujero de drenaje del cilindro y por la parte superior se vierte la aleación metálica derretida.



Posteriormente se empieza a sacar cada uno de los cilindros del horno y se llevan al vacuum; esta máquina al vacío hace que el material metálico se distribuya uniformemente dentro de los espacios del cilindro. Seguidamente, se deja enfriar y una vez frío, se rompe el molde y se saca el vástago metálico con todas las piezas conformadas adosadas a él y se lava con la máquina de agua a presión. Se procede al corte de las ramas para separar las piezas.



## 6. Terminado de la pieza

Cada pieza es llevada a los operarios encargados de revisar minuciosamente el estado en el que se encuentran. Éstos le quitan pines (residuos que quedan del tallo al anillo), lo lijan, le adhieren piedras y apliques en oro.

La obtención de las figuras en oro implica otro proceso; se hacen unas chapas en oro y plata y se laminan; seguidamente, se cortan para hacer las diferentes figuras con troqueles diseñados dependiendo del modelo que se vaya a plasmar. Este resultado se entrega al operario para que lo sitúe en el anillo.



## 7. Pulimento

Se realiza con un proceso denominado "Bomba", que es una combinación de cianuro, peróxido y agua caliente. Al introducir la joya en esta mezcla, causa una pequeña explosión, quitándole material a la pieza el cual queda en estado líquido; el objetivo de este procedimiento es brillar las partes que se encuentran muy adentro donde no alcanzan a llegar las lijas.



Para lograr un buen pulido externo, se requiere el uso de máquinas tales como esmeriladoras, lustradoras, y pulidoras. También se puede efectuar el pulido de forma manual con la ayuda de papel de lija para metales.



<b>8. Lavado y secado</b>	
<p>Se introducen las piezas en agua para que el revestimiento se disuelva por el choque térmico. Luego se eliminan todos los residuos del revestimiento por medio de diferentes lavados</p>	
<p>Lavado con agua caliente y jabón</p> 	<p>Lavado en ultrasonido</p> 
<p>Lavado a presión y vapor: STEAM</p> 	<p>Lavado en caldera</p> 
<b>9. Control de calidad</b>	
<p>Se inspecciona detalladamente cada parte del anillo verificando que cumpla con las especificaciones establecidas por la empresa. Allí las piezas defectuosas son regresadas al operario para su reparación. Las piezas que han cumplido con los requisitos son empacadas y alistadas para la venta en bolsa individual con referencia y tallaje.</p>	
<b>10. Recuperación de residuos</b>	
<p>Las limallas, residuos del taller y filtros de aspiración de la maquinaria de pulido son recogidas para, posteriormente, ser entregados a laboratorios externos a la fábrica, especializados para la recuperación de las partículas de oro presentes en ellos. Estas partículas son fundidas y afinadas convirtiéndose en pequeños lingotes de metal puro, que pueden ser de nuevo utilizados en el proceso de fabricación de joyas.</p>	

### 5.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO.

En el Anexo G, se presenta de manera resumida y generalizada el proceso productivo de un anillo, señalando los tiempos requeridos para cada operación. El

tiempo está dado para la elaboración de un árbol de ochenta piezas, las unidades varían dependiendo del proceso, ya que unos requieren realizarse con varias unidades y otros se realizan por pieza.

## **5.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.**

### **5.4.1 Personal.**

El personal que requiere JW Joyeros para el desarrollo eficiente de su producción se encuentra en el Anexo H.

### **5.4.2 Materiales e insumos.**

Las materias primas e insumos necesarios en la elaboración de los anillos y la presentación en la que viene cada uno de ellos se puede ver en el Anexo H

### **5.4.3 Maquinaria y equipos.**

Las máquinas utilizadas para llevar a cabo el proceso de fabricación en JW Joyeros, la cantidad de las mismas que posee la empresa, la descripción y función de cada una de ellas, se puede observar en el Anexo H.

## **5.5 CAPACIDAD INSTALADA Y APROVECHADA.**

Hoy día, JW Joyeros aprovecha el 56,25%% de su capacidad instalada, debido a que no hay suficiente demanda para sus productos, por lo tanto produce un poco más de la mitad de lo que podría llegar a producir si se aprovechara su capacidad en su totalidad. La siguiente operación determina la capacidad que aprovecha la empresa actualmente:

$$\textit{Capacidad aprovechada} = \textit{Unidades producidas por hora} * \textit{horas trabajadas por mes}$$

$$\textit{Capacidad aprovechada} = 25,566 * 176$$

$$\textit{Capacidad aprovechada} = 4.500 \textit{ piezas por mes}$$

## **5.6 LOCALIZACIÓN.**

### **5.6.1 Macro localización.**

La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga, dado que es una región que representa gran parte de la actividad joyera del país, esto trae como repercusiones favorables la disponibilidad de mano de obra, de materia prima y de servicios técnicos y tecnológicos a través del Centro de Desarrollo Productivo de la Joyería.

### **5.6.2 Micro localización.**

JW Joyeros se encuentra ubicada en una zona residencial del municipio de Floridablanca de la ciudad de Bucaramanga, más específicamente en la Calle 14 # 28-54 del Barrio Molinos Bajos.

## **5.7 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS.**

Dado que Bucaramanga es una ciudad importante del país, los servicios públicos son los más adecuados y en remotas ocasiones escasean.

## **5.8 INFLUENCIA DEL CLIMA.**

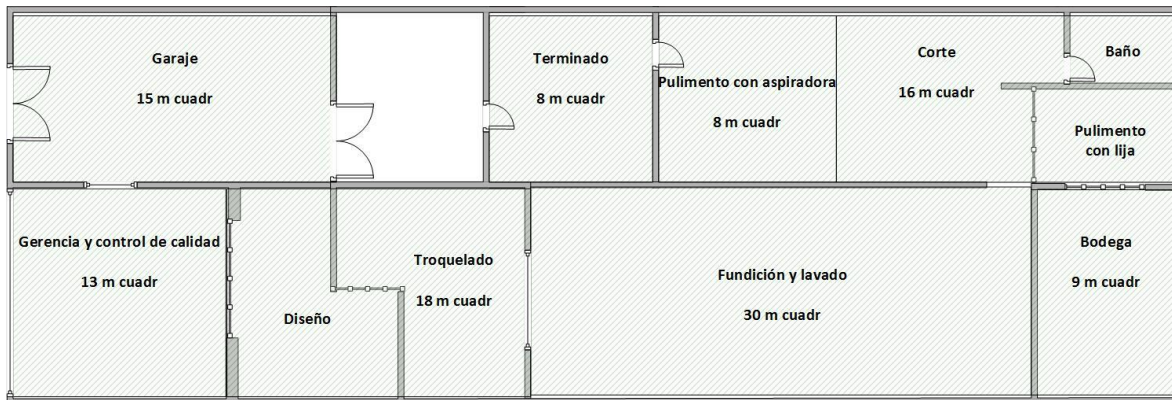
El área metropolitana formada por Bucaramanga, Piedecuesta, Floridablanca y Girón, está ubicada sobre el Valle del Río de Oro, el área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm. Estas características, permiten concluir que la ubicación de la empresa es viable, ya que los factores climatológicos como los fenómenos naturales son muy poco probables de que ocurran, brindado así seguridad y confiabilidad.

## **5.9 SUPERFICIE QUE OCUPA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.**

La planta es propiedad de uno de los socios, pero este la arrienda a la empresa. Actualmente, la empresa posee el espacio necesario para la totalidad de equipos,

maquinaria, inventario disponible y posee espacio adicional en caso de que se adquieran nuevas máquinas tal como se señala en la figura 11.

**Figura 11. Plano de la empresa**



### **5.10 SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA, PRODUCTO EN PROCESO Y PRODUCTO TERMINADO.**

JW Joyeros es una empresa que ajusta su nivel de producción de acuerdo a una estimación de las posibles ventas en el mercado. Normalmente, se fabrica para almacenar, ya que la cantidad de piezas a vender es incierta, entonces por lo general la empresa cuenta con inventario de producto terminado. Sin embargo, la empresa también tiene inventario de materias primas e inventario de producto en proceso.

Generalmente, los niveles de existencia de las materias primas e insumos son bajos, pues se compran para dar respuesta al proceso productivo semanalmente. En particular, los inventarios de la plata y el oro están altamente influenciados por el precio fluctuante de estos metales en el mercado, cuando este aumenta se presenta escasez de material. El inventario de insumos se compone por: Ácidos, gas, felpas, pastas, lijas, yeso, ceras para moldeo, jabón en polvo y champú; los cuales permanecen almacenados en una bodega. Por otra parte, el cianuro y el peróxido, son los insumos con mayor tiempo de almacenamiento (4 meses), debido a que su utilización es mínima y la compra en grandes cantidades proporciona un mejor descuento por parte de los proveedores.

Respecto a los inventarios de producto en proceso, se encuentra en primer lugar el inventario de árboles de cera, los cuales se encuentran a la espera del fraguado y tienen una rotación de 1 día. El inventario correspondiente a anillos en plata sin terminado, se presenta a diario, esperando a ser entregados a cada operario que se encarga del pulimento, ensamble, lavado y secado respectivo. Por último, se encuentra el inventario de figuras en oro, las cuales se entregan al operario quien realiza el ensamble final. Estas piezas también presentan una rotación diaria.

En consecuencia, al final de la jornada laboral, se hace necesario guardar estos inventarios de producto en proceso en el departamento de producción, debidamente clasificados según la referencia, para que al día siguiente se distribuyan nuevamente entre los operarios quienes los llevarán al proceso final.

El producto terminado se almacena en la oficina de ventas clasificado por referencias, listo para ser distribuido. Normalmente, JW joyeros estima la demanda semanalmente y con base en esta establece los niveles de producción.

El anexo I relaciona cada uno de los tipos de inventario que se presentan en JW Joyeros y sus respectivas condiciones de almacenamiento:

### **5.11 GESTIÓN DE COMPRAS.**

La joyería busca aumentar la comercialización del producto fabricado por los joyeros santandereanos. Lo que se busca es encontrar y organizar proveedores que permitan a la joyería competir de una manera más eficaz, para que abastezcan los pedidos según líneas de productos, con suficiente calidad, entregas oportunas y costos razonables. Las estrechas relaciones entre cliente y proveedor deben caracterizarse por el reconocimiento de los siguientes conceptos:

- La importancia del proveedor en la consecución de los objetivos de la organización.

- El desarrollo de relaciones que beneficien a las dos partes, mediante la aplicación de negocios de tipo “gana- gana”.
- La adopción de una conducta de confianza, transparencia y honestidad.

Cuando las relaciones cliente - proveedor redundan en negociaciones de tipo “gana - gana”, en donde ambos actores perciben los beneficios esperados, se dispone de apoyo para desarrollar programas de calidad o resolver problemas mediante medidas o actividades tales como capacitación, reuniones conjuntas de trabajo, reconocimientos y celebración de acuerdos de largo plazo para el mejoramiento de la capacidad en el cumplimiento de los requisitos.

JW Joyeros cuenta con el suministro semanal de diferentes proveedores de materias primas e insumos, que le permiten cumplir con las metas de producción.

En el anexo J se pueden apreciar sus principales proveedores.

#### **5.11.1 Organización de pedidos a comprar.**

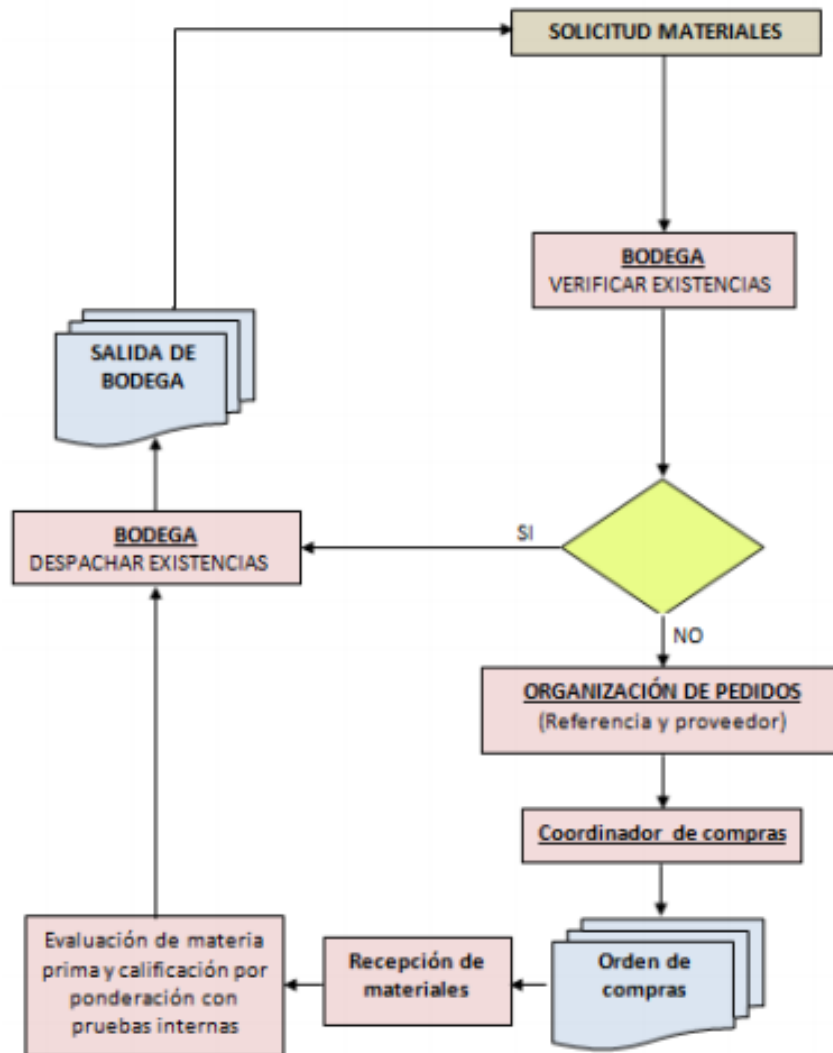
En el transcurso del día se recopilarán los pedidos en la base de datos, hasta que llegada la terminación del día se organicen por referencias y por proveedor.

Los proveedores recibirán vía telefónica la descripción de los pedidos de las referencias que les correspondan del tipo de material a usar.

El tiempo estipulado para la entrega de los pedidos es de máximo 4 días, tiempo suficiente teniendo en cuenta que el proceso de fundición se puede hacer en una mañana para repartir las piezas en la tarde. Cada proveedor tendrá plena libertad de realizar stocks de seguridad para asegurar la entrega en tiempos cortos.

En la siguiente figura número 12, se presenta el proceso de compra.

Figura 12. Diagrama Flujo de Compra



## **6. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.**

### **6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**

Se evalúa si la empresa cuenta con una estructura organizacional adecuada que le permita desenvolverse de manera eficiente con la nueva línea de producción.

Al momento de iniciar la práctica empresarial que dio origen a este proyecto, JW Joyeros carecía de una estructura organizacional sólida, pues se tenía muy poca información y los socios no la habían considerado muy necesaria hasta la fecha, ya que son ellos mismos quienes ejecutan la mayoría de las funciones de los distintos cargos que posee la compañía. Por esta razón, se replantea su misión, visión y organigrama y adicionalmente se crean las políticas de calidad de la empresa y el manual de funciones para cada uno de sus cargos, quedando la nueva estructura de la siguiente manera:

#### **6.1.1 Misión.**

Diseñar, Producir y comercializar joyería con alto grado de innovación, destacada por la calidad, capacidad creativa y mejora continua que le permita adaptarse fácilmente a los cambios, tendencias y a las exigencias del mercado. Que cada uno de los diseños que conforme cada colección despierte sensaciones únicas, joyas con identidad que enaltezcan a quienes las usan, atendiendo el mercado nacional con proyección internacional.

#### **6.1.2 Visión.**

Para el año 2016, JW Joyeros aumentará la gama de productos y diseños. Las joyas que conformarán sus colecciones poseerán además de un estilo artístico y de glamour, un enfoque artesanal y cultural, en donde se resalte tanto la flora como la fauna del país, además de incluir diseños patrióticos que enaltezcan el orgullo colombiano. Se espera estar en la capacidad de aumentar el número de colecciones de dos que actualmente posee a cuatro colecciones por año; cada

una de ellas que comprenda un período de 3 meses con su respectivo catálogo alusivo a la temática de cada colección.

En el 2020, JW joyeros aumentará su participación a nivel nacional y tendrá presencia en el mercado latinoamericano ofreciendo joyas resaltadas por su calidad comprometidas con el mejoramiento continuo de los procesos y la adopción de alta tecnología y personal.

### **6.1.3 Objetivos.**

- ✓ Innovar en diseño.
- ✓ Incrementar sus ventas en el mercado local y nacional.
- ✓ Diseñar joyas teniendo en cuenta la opinión de los posibles clientes y amantes de las joyas.
- ✓ Tener contacto directo con el cliente para conocer su opinión acerca de nuestra empresa y productos.
- ✓ Aprovechar la capacidad instalada en lo posible en su totalidad.
- ✓ Posicionarse en el mercado como una empresa líder en calidad, diseño, servicio y en cada una de sus actividades.

### **6.1.4 Principios.**

- ✓ **Compromiso.** Con la implementación de la nueva filosofía de ventas, JW Joyeros se compromete a que tanto “Espléndida” como cada una de las colecciones subsecuentes, se anticipen a las necesidades de los clientes, ofreciendo productos con un diseño único e innovador de máxima calidad.
- ✓ **Calidad.** Es el reto diario y permanente de cada uno de los integrantes de JW Joyeros y debe traducirse a calidad en los insumos, en los procesos, en los productos finales, en la gestión administrativa y en las relaciones humanas.
- ✓ **Productividad.** Alcanzar niveles óptimos de productividad, es uno de los desafíos más grandes de JW Joyeros. Para asumirlo, decidió incursionar en la venta directa por medio de catálogos, con el fin de explorar un poco más el mercado local y nacional en busca de su permanencia, crecimiento y desarrollo,

en donde todas las actividades estén orientadas a su realización de forma eficaz y efectiva.

- ✓ **Conocimiento del entorno.** El compromiso de JW Joyeros con la innovación, exige un conocimiento permanente del entorno y la competencia, con el fin de anticiparse a los cambios en el contexto, de estar a la vanguardia con la moda para que cada una de sus creaciones impacte de forma positiva a los amantes de las alhajas.
- ✓ **La preservación del medio ambiente.** JW Joyeros pretende encaminar cada una de sus actividades al cuidado ambiental, al correcto manejo de los residuos derivados de ciertas materias primas y a reforzar los programas de control de la contaminación que puedan ocasionarse.
- ✓ **Orientación hacia el cliente.** El equipo de trabajo JW Joyeros considera que para la proliferación de su negocio, una de las actividades más importantes es invertir estratégicamente más tiempo en los clientes actuales, cultivar la relación existente y mantener su fiel compromiso. Una vez se solidifiquen las relaciones con los clientes actuales, implementar estrategias para atraer a nuevos clientes.
- ✓ **Rentabilidad.** Para los próximos años se espera que con la nueva filosofía de ventas y el diseño de nuevas estrategias que permitan mejorar cada vez más, sea posible asegurar su permanencia, crecimiento, rentabilidad y competitividad en el mercado joyero.
- ✓ **Ampliación de cobertura.** Alcanzar un cubrimiento geográfico mayor, es una de las fortalezas de JW Joyeros, ya que sus clientes potenciales se ubican en diferentes ciudades del país como Bogotá, Medellín,...Se considera como uno de los objetivos de mayor relevancia el consolidarse en el mercado local y nacional para luego extenderse al mercado internacional y alcanzar mayores niveles de productividad.

#### **6.1.5 Valores.**

- ✓ **Responsabilidad social empresarial.** Cada uno de los colaboradores de JW Joyeros tiene como responsabilidad contribuir en la medida de sus capacidades

al desarrollo de la sociedad. En particular, se considera que esta nueva filosofía de ventas va contribuir en gran medida al generar empleo especialmente a madres cabezas de familia o mujeres de población vulnerable de la región.

- ✓ **Responsabilidad.** Cada uno de los integrantes del equipo JW Joyeros debe realizar las actividades que le competen de la mejor manera, sin perjudicar al otro; asumir las consecuencias tanto de sus palabras, acciones, decisiones como de los compromisos que contraiga.
- ✓ **Respeto.** La familia JW Joyeros se cimienta en la mutua confianza y el respeto de los principios, valores y creencias de las personas.
- ✓ **Puntualidad.** Vivir este valor a plenitud, permite estar en condiciones de efectuar las actividades de forma eficiente, de lograr un mejor desempeño, de prestar un servicio oportuno y ser merecedores de confianza. Este valor es vital para dotar nuestra personalidad de carácter, orden y eficacia tanto al interior como al exterior de la compañía.
- ✓ **Disciplina.** Implementar este valor asegura que el comportamiento y el desempeño de los empleados se ajuste a los lineamientos de la compañía y es esencial para mantener o incrementar los niveles de productividad y eficiencia, así como lograr los objetivos en un ambiente de armonía.
- ✓ **Pro actividad.** La esencia de este valor radica en la necesidad de que cada uno de los subalternos de la organización esté en la capacidad de liderar su propia vida, de asumir la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan.
- ✓ **Perseverancia.** Este valor es sinónimo de logros, de una lucha constante en contra de las adversidades que puedan presentarse durante el desarrollo de las actividades que permiten cumplir el objeto empresarial.

#### **6.1.6 Políticas de calidad.**

JW Joyeros se dedicará a la producción y comercialización de Joyería en Oro-Plata, y estará comprometida a satisfacer las necesidades de los clientes con productos de óptima calidad, a través de la mejora continua desarrollando una

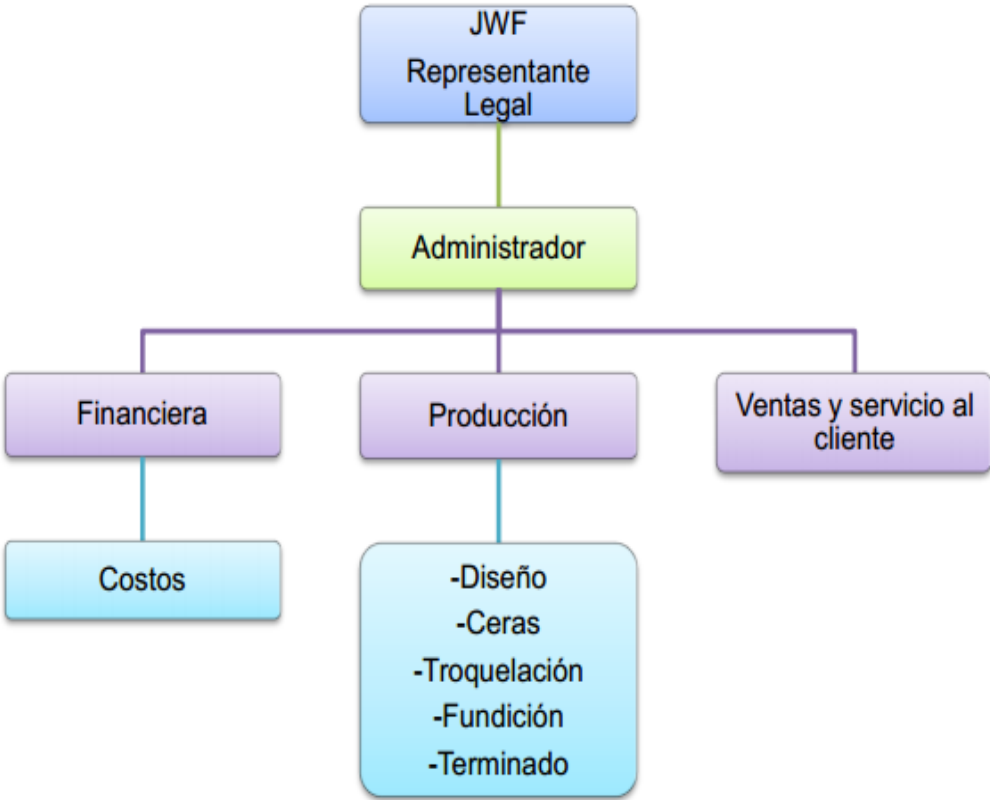
base sostenible, con un equipo humano responsable y cualificado, con innovación de diseños juveniles y clásicos; garantizando así la satisfacción plena de los clientes.

**6.1.7 Organigrama.**

La figura 13 muestra el organigrama que tenía la empresa JW Joyeros. Se puede observar que no se hacía mención a todos los cargos, solo a algunos de ellos y se nombran tres de los departamentos pero no los cargos que los conforman.

Se considera necesario realizar algunas modificaciones en el organigrama, no solo para la implementación del presente proyecto, sino también para el correcto funcionamiento de todas y cada una de las actividades que se realicen en el interior de la compañía para el cumplimiento de sus objetivos.

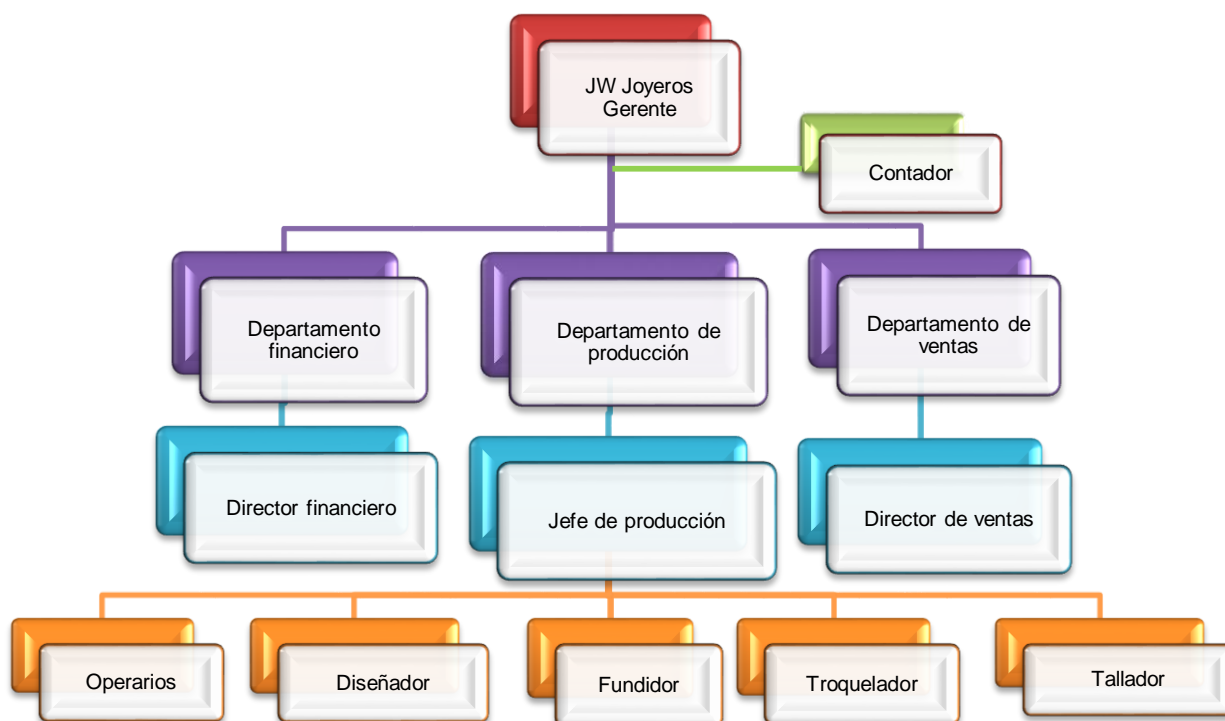
**Figura 13. Organigrama anterior de JW Joyeros**



### 6.1.8 Reforma del organigrama.

En la figura número 14 se puede observar el organigrama que surgió producto de la realización de este proyecto con los cargos necesarios para el desarrollo de su objeto empresarial.

Figura 14. Organigrama actual de JW Joyeros



Para el desarrollo de la idea de negocio, se considera imprescindible modificar el organigrama, pues el anterior carecía de información al no mencionar todos los cargos.

### 6.1.9 Descripción y perfil de cargos.

Se describe brevemente el puesto de trabajo y su perfil, teniendo en cuenta las funciones principales de cada cargo. Para indicar las habilidades, responsabilidades y funciones del titular del puesto, se hace necesario elaborar un manual de funciones como puede verse en el Anexo K.

## 7. ESTUDIO FINANCIERO.

Se realizó con la finalidad de conocer la rentabilidad económica del proyecto, analizando los riesgos cualitativos y la sensibilidad de las variables críticas del estudio. Se desarrollaron tres escenarios que permitieron evaluar el desempeño de la nueva línea.

### 7.1 INVERSIÓN INICIAL.

Representada por el capital que se necesita para cubrir la caja mínima, inventarios y cuentas por cobrar del primer mes de operación (Tabla 7). Los socios han decidido cubrir con fondos propios el 100% de la inversión inicial.

Tabla 7. Inversión inicial

<b>Capital de trabajo</b>	
Caja Mínima (tabla 8)	\$ 12.719.378
Inventarios	\$ 6.994.650
Cuentas por cobrar	\$ 11.200.000
<b>Total Inversión Inicial</b>	<b>\$ 30.914.028</b>

#### 7.1.1 Caja mínima.

Dentro de la caja mínima se encuentran costos y gastos como la materia prima requerida para poner en marcha la nueva línea de producción constituida principalmente por oro, plata 950 y zircones que permiten la elaboración de los anillos, adicionalmente se incluyen costos por mano de obra y egresos como materiales indirectos, mantenimiento, arriendo, servicios públicos y publicidad. En la tabla 8 se presentan los egresos necesarios para cubrir el primer mes de funcionamiento.

Tabla 8. Caja mínima

<b>Caja Mínima</b>	
Materia Prima	\$ 6.857.500
Mano de Obra (Tabla 9)	\$ 4.173.117
Otros Egresos	\$ 1.688.761
<b>Total Caja Mínima</b>	<b>\$ 12.719.378</b>

En el Anexo L se presentan los costos de materia prima para cada referencia de la nueva línea, con base en estas estimaciones se tiene que el costo promedio de materia prima es de \$6.857,5 por unidad producida. Se estima que para el primer mes de funcionamiento se producirán 1.000 unidades (Ver Sección 7.2 Ingresos), por tanto las compras de materia prima requeridas son las equivalentes a \$6.857.500. Por otra parte, en el Anexo M se presenta el costo de la mano de obra de la empresa, para la línea Espléndida solamente se utiliza el 18,18% de la mano de obra disponible durante el primer año. En la Tabla 9 se presenta la estimación de la mano de obra requerida para el primer mes de funcionamiento.

**Tabla 9. Mano de Obra Caja Mínima**

<b>Cargo</b>	<b>Salario Anual</b>	<b>Salario Mensual</b>	<b>Mano de Obra Espléndida (1<sup>er</sup> mes)</b>
Gerente	\$ 26.433.960	\$ 2.202.830	\$ 400.515
Director financiero	\$ 26.433.960	\$ 2.202.830	\$ 400.515
Jefe de producción	\$ 26.433.960	\$ 2.202.830	\$ 400.515
Diseñador	\$ 26.433.960	\$ 2.202.830	\$ 400.515
Operarios	\$ 109.476.992	\$ 9.123.083	\$ 1.658.742
Fundidor	\$ 17.255.088	\$ 1.437.924	\$ 261.441
Troquelado	\$ 13.523.848	\$ 1.126.987	\$ 204.907
Director de ventas	\$ 26.433.960	\$ 2.202.830	\$ 400.515
Contador	\$ 3.000.000	\$ 250.000	\$ 45.455
<b>Total de Salario</b>	<b>\$ 275.425.728</b>	<b>\$ 22.952.144</b>	<b>\$ 4.173.117</b>

En cuanto al rubro Otros egresos, en la Tabla 10 se describen en forma detallada los egresos anuales y mensuales de la empresa, además se presupuesta el 18,18% para la operación de la nueva línea durante el primer mes.

**Tabla 10. Otros Egresos**

<b>Egreso</b>	<b>Valor Anual</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Línea Espléndida 1<sup>er</sup> mes</b>
Materiales indirectos	\$ 9.226.149	\$ 768.846	\$ 768.846
Mantenimiento	\$ 1.000.000	\$ 83.333	\$ 15.152
Arriendos	\$ 6.000.000	\$ 500.000	\$ 90.909
Servicios	\$ 18.074.382	\$ 1.506.199	\$ 273.854
Publicidad	\$ 1.080.000	\$ 540.000	\$ 540.000
<b>Otros Egresos</b>	<b>\$ 35.380.531</b>	<b>\$ 3.398.378</b>	<b>\$ 1.688.761</b>

En la Tabla 10, los materiales indirectos equivalen al 11% de las compras de materia prima, el mantenimiento correspondiente a maquinaria y equipo de la empresa se estima en \$1.000.000 durante el primer año, el costo mensual de arriendo es de \$500.000, mientras que la estimación de los servicios públicos se encuentra en el Anexo N. Por otro lado la publicidad de lanzamiento consiste en volantes y catálogos de la nueva línea, cuyo costo es estimado en la Tabla 11.

**Tabla 11. Publicidad de Lanzamiento**

<b>Tipo de publicidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor total</b>
Volantes	\$ 180	1.000	\$ 180.000
Catálogos	\$ 9.000	10	\$ 360.000
<b>Total Publicidad de Lanzamiento</b>			<b>\$ 540.000</b>

En la Tabla 10, los rubros de mantenimiento, arriendo, servicios y publicidad, se prorratean entre los productos existentes en la empresa y la línea espléndida, a la cual se le asigna el 18,18% de estos costos.

### **7.1.2 Inventarios.**

Para la puesta en marcha de la línea Espléndida, es necesario contar con inventarios de materia prima, los cuales según la política de la empresa son almacenados por un mes, se estima que el inventario inicial para el primer año es el requerido para producir 1.020 unidades.

### **7.1.3 Cuentas por Cobrar.**

En cuanto a las cuentas por cobrar (ver Tabla 13) se estima que durante el primer mes serán equivalentes a 11.200.000 correspondiente a un mes de ventas a mayoristas.

## **7.2 INGRESOS.**

La demanda potencial estimada es de 18.740 anillos mensuales (ver sección 4.2.2 Mercado objetivo), sin embargo durante el primer año solo se va a cubrir un 5,336% de esta demanda, de acuerdo a la cuota de mercado que tiene la empresa

en la actualidad. Es decir, 1.000 unidades mensuales, que suman 12.000 anillos vendidos durante el primer año; esta cantidad irá aumentando en 6.000 unidades cada año hasta llegar al 40% de capacidad de la empresa<sup>16</sup> dedicada exclusivamente a la línea Espléndida en el quinto año. Adicionalmente, se espera que el 20% de las ventas sean hechas por vendedores de catálogo y el 80% a través de mayoristas.

**Tabla 12. Presupuesto de Ventas en Unidades**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Catálogo	2.400	3.600	4.800	6.000	7.200
Mayorista	9.600	14.400	19.200	24.000	28.800
<b>Ventas [Unidades]</b>	<b>12.000</b>	<b>18.000</b>	<b>24.000</b>	<b>30.000</b>	<b>36.000</b>

Según el estudio de mercado, el usuario final está dispuesto a pagar hasta \$40.000 por anillo, la referencia Espléndida iniciará con un precio de venta unitario de \$30.000 para el usuario final. Se estableció que los vendedores por catálogo podrían obtener un descuento del 30% sobre este precio, es decir, deberán pagar \$21.000 por anillo. Mientras que los clientes mayoristas podrán obtener la unidad de producto por \$14.000. El precio de venta crecerá según una inflación promedio proyectada del 3% anual. De acuerdo a lo anterior en la Tabla 13 se presenta el presupuesto de ventas.

**Tabla 13. Presupuesto de ventas pesos**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Precio unitario Catálogo	\$21.000	\$21.630	\$22.279	\$22.947	\$23.636
Precio unitario Mayorista	\$14.000	\$14.420	\$14.853	\$15.298	\$15.757
Catálogo	\$50.400.000	\$77.868.000	\$106.938.720	\$137.683.602	\$170.176.932
Mayorista	\$134.400.000	\$207.648.000	\$285.169.920	\$367.156.272	\$453.805.152
<b>Ventas</b>	<b>\$184.800.000</b>	<b>\$285.516.000</b>	<b>\$392.108.640</b>	<b>\$504.839.874</b>	<b>\$623.982.084</b>

<sup>16</sup> Capacidad total de la empresa: 8.000 piezas por mes (Ver Sección 5.5 Capacidad Instalada y aprovechada).

## 7.3 EGRESOS

### 7.3.1 Costo de Mercancía Vendida.

De acuerdo a las unidades a vender cada año y a la política de la empresa de guardar inventario de producto terminado por una semana, se presupuesta el número de unidades a producir por año ( Tabla 14). Además se detalla el porcentaje de capacidad utilizada de la empresa, que pertenece a la producción de la nueva línea, teniendo en cuenta que de los demás productos de la empresa se mantiene un nivel de ventas de 54.000 unidades por año.

**Tabla 14. Presupuesto de producción en unidades**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Presupuesto ventas [unidades]	12.000	18.000	24.000	30.000	36.000
Inventario final deseado	231	347	462	577	693
Inventario Inicial	-	231	347	462	577
Unidades a Producir	12.231	18.116	24.115	30.115	36.116
Capacidad Utilizada Espléndida	18%	25%	31%	36%	40%

#### 7.3.3.1 Materia Prima.

Una vez estimados los requerimientos de producción, se debe presupuestar la materia prima necesaria por año, para este propósito se tiene en cuenta el costo unitario de materia prima promedio del primer año de acuerdo a las estimaciones del costo unitario, el cual es de \$6.857,5 y se incrementa de acuerdo a la inflación anual. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la empresa tiene como política dejar un inventario de un mes de materia prima. Con base en esta información se realiza el presupuesto de compras de materia prima (Tabla 15).

**Tabla 15. Compras de Materia Prima (MP)**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Unidades a producir	12.231	18.116	24.115	30.115	36.116
Inv. final MP deseado	1.020	1.510	2.010	2.510	3.010
Inv. inicial MP	1.020	1.020	1.510	2.010	2.510
Compras requeridas MP [unidades]	12.231	18.606	24.615	30.615	36.616
Costo unitario	\$6.858	7063,2	7275,1	7493,4	7718,2
Compras requeridas MP [pesos]	\$83.874.083	\$131.418.364	\$179.077.122	\$229.409.688	\$282.608.757

### 7.3.3.2 Costos indirectos de Fabricación.

Dentro de los costos indirectos de fabricación (Tabla 16) se incluyen rubros como la depreciación y mantenimiento de la maquinaria y el equipo, la mano de obra indirecta (MOI) del área de producción, los servicios del área de producción y los materiales indirectos de la línea Espléndida. Adicionalmente se incluye un 5% de gastos varios.

Tabla 16. Costos Indirectos de Fabricación

Rubros CIF	1	2	3	4	5
Depreciación	\$832.879	\$377.708	\$434.103	\$503.869	\$468.333
MOI	\$9.612.349	\$13.613.489	\$17.257.716	\$20.632.216	\$23.801.324
Mantenimiento	\$181.818	\$257.500	\$326.431	\$390.260	\$450.204
Servicios	\$2.629.001	\$2.629.001	\$2.629.001	\$2.629.001	\$2.629.001
Arriendo	\$ 872.727	\$ 1.236.000	\$ 1.566.868	\$ 1.873.246	\$ 2.160.977
Materiales Indirectos	\$9.226.149	\$14.456.020	\$19.698.483	\$25.235.066	\$31.086.963
Gastos Varios	\$ 1.126.102	\$ 1.609.601	\$ 2.073.925	\$ 2.537.989	\$ 3.006.423
<b>TOTAL CIF</b>	<b>\$ 24.481.026</b>	<b>\$ 34.179.319</b>	<b>\$ 43.986.526</b>	<b>\$ 53.801.647</b>	<b>\$ 63.603.225</b>

Nota: Los costos de depreciación, Mano de Obra Indirecta (MOI), Mantenimiento, Servicios y Arriendo de acuerdo al % de capacidad utilizada cada año por la línea Espléndida (Ver Tabla 14)

La depreciación de los activos de la empresa se encuentra en el Anexo O, se debe tener en cuenta que algunos activos se deprecian totalmente durante los cinco años de duración de esta evaluación, por tanto la depreciación total disminuye cada año, sin embargo debido a que el porcentaje de capacidad utilizada por la línea espléndida se incrementa por año, entonces la depreciación de maquinaria y equipo se incrementa desde el año 2. En cuanto a la Mano de Obra Indirecta se considera la Tabla 17, en la cual se estima la mano de obra de la línea espléndida prorrateada de acuerdo a la capacidad utilizada (ej. 18,18% en el año 1) y ajustada por la inflación proyectada del 3% anual.

**Tabla 17. Mano de Obra Línea Espléndida (en pesos)**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Gerente	4.806.175	6.806.745	8.628.858	10.316.108	11.900.662
Director financiero	4.806.175	6.806.745	8.628.858	10.316.108	11.900.662
Jefe de producción	4.806.175	6.806.745	8.628.858	10.316.108	11.900.662
Diseñador	4.806.175	6.806.745	8.628.858	10.316.108	11.900.662
Operarios	19.904.908	28.190.325	35.736.659	42.724.452	49.286.928
Fundidor	3.137.289	4.443.185	5.632.592	6.733.964	7.768.301
Troquelador	2.458.881	3.482.391	4.414.600	5.277.812	6.088.484
Director de ventas	4.806.175	6.806.745	8.628.858	10.316.108	11.900.662
Contador	545.455	772.500	979.292	1.170.779	1.350.611
<b>Total de Salario</b>	<b>50.077.405</b>	<b>70.922.125</b>	<b>89.907.432</b>	<b>107.487.546</b>	<b>123.997.633</b>

Adicionalmente, se tiene en cuenta que pertenecen al departamento de producción el jefe de producción, el diseñador, los operarios, el fundidor y el troquelador; de los cuales los dos primeros cargos se consideran mano de obra indirecta y los demás se consideran mano de obra directa. Respecto al mantenimiento y el arriendo, se sabe que para toda la empresa, tienen un costo anual de \$1.000.000 y \$6.000.000, respectivamente; el mantenimiento pertenece exclusivamente al departamento de producción, sin embargo, tomando en cuenta la distribución física de la empresa (Anexo P) el 80% del área pertenece a producción y el 20% a oficinas, en base a estos porcentajes se distribuyen los rubros de arriendo y servicios (Anexo N) entre los CIF y los gastos de administración (Ver sección 7.3.2 Gastos de administración). Al igual que la mano de obra, los rubros de mantenimiento, arriendo y servicios se incrementan anualmente según la inflación proyectada. A su vez, los materiales indirectos, son estimados como un 11% de las compras anuales de materia prima y los gastos varios como un 5% de los CIF mencionados sin incluir la depreciación.

Con las estimaciones anteriores es posible plantear el estado de costos (Tabla 18).

**Tabla 18. Estado de Costos (Costo de Mercancía Vendida – CMV)**

	1	2	3	4	5
Inv. Inicial MP	\$6.994.650	\$7.204.490	\$10.985.434	\$15.061.685	\$19.372.623
Compras MP (Tabla 15). Tabla )	\$83.874.083	\$131.418.364	\$179.077.122	\$229.409.688	\$282.608.757
Inv. Final MP	\$6.994.650	\$10.665.470	\$14.622.995	\$18.808.372	\$23.231.712
Costo MP consumida	\$83.874.083	\$127.957.384	\$175.439.561	\$225.663.000	\$278.749.668
MOD (Tabla 17)	\$25.501.078	\$36.115.901	\$45.783.850	\$54.736.228	\$63.143.713
CIF (16)	\$24.481.026	\$34.179.319	\$43.986.526	\$53.801.647	\$63.603.225
Costo Producto Producido	\$133.856.186	\$198.252.605	\$265.209.938	\$334.200.875	\$405.496.607
Costo Unitario PP	\$10.944	\$10.944	\$10.998	\$11.097	\$11.228
Inv. Inicial PP	\$-	\$372.096	\$558.119	\$736.847	\$932.189
Inv. Final PP	\$372.096	\$558.119	\$736.847	\$932.189	\$1.133.989
Costo Producto Terminado	\$133.484.090	\$198.066.582	\$265.031.210	\$334.005.533	\$405.294.807
Costo Unitario PT	\$10.914	\$10.933	\$10.990	\$11.091	\$11.222
Inv. Inicial PT	\$-	\$2.521.039	\$3.793.834	\$5.077.521	\$6.399.508
Inv. Final PT	\$2.521.039	\$3.793.834	\$5.077.521	\$6.399.508	\$7.776.866
<b>CMV</b>	<b>\$130.963.051</b>	<b>\$196.793.787</b>	<b>\$263.747.523</b>	<b>\$332.683.546</b>	<b>\$403.917.449</b>

MOD: Mano de Obra Directa. MP: Materia Prima. PP: Producto en proceso. PT: Producto terminado.

En la Tabla 18, los inventarios de materia prima y producto terminado son estimados según las unidades presupuestadas de inventario de la tabla 14 y tabla 15 respectivamente. Los inventarios de producto en proceso son estimados con base en la política de guardar producto sin terminar por 1 día. El costo unitario de materia prima está dado en la Tabla 15 a su vez, el costo unitario de producto en proceso es estimado como el costo de producto producido dividido en el número de unidades a producir (Tabla 14), mientras que el costo unitario de producto terminado es estimado como el costo de los productos terminados dividido entre el número de unidades a producir (Tabla 14).

### **7.3.2 Gastos de Administración.**

Dentro de los gastos de administración se incluye la depreciación de muebles y enseres (Anexo P), los gastos de mano de obra pertenecientes al gerente, director financiero y contador, y el 20% de los servicios públicos y costo del arriendo; todos

estos rubros prorrateados según la capacidad utilizada por la línea esplendida (Tabla 14).

**Tabla 19. Gastos de administración**

	1	2	3	4	5
Depreciación Administración	\$174.545	\$240.000	\$295.385	\$-	\$-
Mano de Obra Indirecta	\$10.157.804	\$14.385.989	\$18.237.008	\$21.802.995	\$25.151.934
Servicios Admón.	\$657.250	\$930.831	\$1.180.007	\$1.410.740	\$1.627.430
Arriendo Admón.	\$18.182	\$25.750	\$32.643	\$39.026	\$45.020
<b>Gastos Admón.</b>	<b>\$11.007.781</b>	<b>\$15.582.570</b>	<b>\$19.745.043</b>	<b>\$23.252.761</b>	<b>\$26.824.385</b>

### 7.3.3 Gastos de Ventas

Se consideran gastos de ventas a la mano de obra perteneciente al director de ventas (Anexo M) prorrateada según la capacidad utilizada por la línea espléndida (Tabla 14), y a los gastos anuales de publicidad, dentro de los cuales se contempla el diseño y la producción semestral de diez copias de un catálogo de ventas y la utilización de 1.000 volantes cada semestre. Se debe tener en cuenta que el diseño del catálogo tiene cuesta \$270.000 y cada copia vale \$9.000, dando como costo unitario un valor de \$36.000 por catálogo, adicionalmente cada volante cuesta \$180.000 (Tabla 20).

**Tabla 20. Publicidad**

	Valor	Cantidad	1	2	3	4	5
Volantes	\$ 180	1.000	\$ 360.000	\$ 370.800	\$ 381.924	\$ 393.382	\$ 405.183
Catálogos	\$36.000	10	\$ 720.000	\$ 741.600	\$ 763.848	\$ 786.763	\$ 810.366
<b>Publicidad</b>			<b>\$ 1.080.000</b>	<b>\$ 1.112.400</b>	<b>\$ 1.145.772</b>	<b>\$ 1.180.145</b>	<b>\$ 1.215.550</b>

En la Tabla 21 se presenta el detalle de los gastos de ventas, durante los cinco años de operación, se debe tener en cuenta que tanto la mano de obra como la publicidad se incrementan cada año por efecto de la inflación proyectada.

**Tabla 21. Gastos de ventas**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Mano de Obra Indirecta	\$4.806.175	\$6.806.745	\$8.628.858	\$10.316.108	\$11.900.662
Publicidad	\$1.080.000	\$1.112.400	\$1.145.772	\$1.180.145	\$1.215.550
<b>Total gastos de ventas</b>	<b>\$5.886.175</b>	<b>\$7.919.145</b>	<b>\$9.774.630</b>	<b>\$11.496.253</b>	<b>\$13.116.211</b>

#### **7.4 ESTADO DE RESULTADOS.**

Una vez estimadas las ventas, el costo de la mercancía vendida, y los gastos de administración y ventas es posible determinar el estado de resultado presupuestado (Tabla 22) durante los cinco años de operación, para analizar si se obtendrá utilidad durante la realización del proyecto. Se usa como tasa impositiva el 33% E.A.

**Tabla 22. Estado de Resultados Presupuestado (en pesos)**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas	184.800.000	285.516.000	392.108.640	504.839.874	623.982.084
CMV	130.963.051	196.793.787	263.747.523	332.683.546	403.917.449
Utilidad Bruta	53.836.949	88.722.213	128.361.117	172.156.328	220.064.636
Gastos Administración	11.007.781	15.582.570	19.745.043	23.252.761	26.824.385
Gastos ventas	5.886.175	7.919.145	9.774.630	11.496.253	13.116.211
Utilidad Operativa	36.942.993	65.220.499	98.841.444	137.407.314	180.124.039
Impuesto renta	12.191.188	21.522.765	32.617.677	45.344.414	59.440.933
<b>Utilidad Neta</b>	<b>24.751.806</b>	<b>43.697.734</b>	<b>66.223.768</b>	<b>92.062.901</b>	<b>120.683.106</b>

#### **7.5 PUNTO DE EQUILIBRIO.**

De la Tabla 22 se observa que durante los cinco años de operación la línea Esplendida generará utilidad. Sin embargo es importante establecer el nivel de ventas para el cual se alcanza el punto de equilibrio tanto en pesos como en unidades.

Para la estimación del punto de equilibrio se tienen en cuenta los costos y gastos, tanto fijos como variables del primer año de operaciones en los que se incurre para la producción de la línea de joyas Esplendida (Tabla 23).

Tabla 23. Costos fijos y variables

<b>COSTOS FIJOS</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
Salarios	\$ 50.077.405
Depreciación	\$ 1.007.424
Mantenimiento	\$ 181.818
Servicios	\$ 3.286.251
Arriendo	\$ 90.909
Publicidad	\$ 1.080.000
<b>Total</b>	<b>\$ 53.995.808</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
Materia Prima	\$ 83.874.083
Materiales Indirectos	\$ 9.226.149
Gastos Varios	\$ 1.086.102
<b>Total</b>	<b>\$ 94.186.334</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	
Costos Fijos	\$ 53.995.808
Costos Variables	\$ 94.186.334
<b>Costo Total</b>	<b>\$ 148.182.142</b>

Debido a que el precio de venta es diferente si el anillo es vendido a un vendedor de catálogo o a un mayorista, se hace esta discriminación para estimar el nivel de ventas mínimo a cada tipo de cliente, teniendo en cuenta que el 20% del producto será vendido por catálogos y el 80% será vendido a mayoristas (Tabla 24)

Tabla 24. Datos para estimación del punto de equilibrio

	<b>Participación</b>	<b>Costo Fijo Año</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Costo Variable/Años</b>	<b>Unidad Ventas Año</b>	<b>Costo Variable Unidad</b>
Anillos catalogo	20,0%	\$ 11.344.762	\$ 21.000	\$ 18.845.267	2.400	\$ 7.852
Anillos mayoristas	80,0%	\$ 45.379.046	\$ 14.000	\$ 75.381.067	9.600	\$ 7.852
		\$ 56.723.808		\$ 94.226.334	12.000	

En la Tabla 25 se estima el nivel mínimo de ventas que debe hacerse por año día, mes y año, tanto por medio de catálogos como de clientes mayoristas. Se observa que durante el primer año para obtener una utilidad de cero (Tabla 26) se deben

vender 8.244 anillos de la línea Espléndida, de los cuales 863 deben ser vendidos por catálogo por valor de \$ 18.120.134, mientras que los 7.381 anillos restantes deben ser vendidos a mayoristas, sumando un total de ventas de \$121.458.902 durante el primer año, suficientes para cubrir los costos variables de \$ 94.226.334 y los costos fijos de \$ 56.723.808 incurridos en la producción de esta nueva línea durante su primer año de operación.

**Tabla 25 Punto de equilibrio en unidades y pesos**

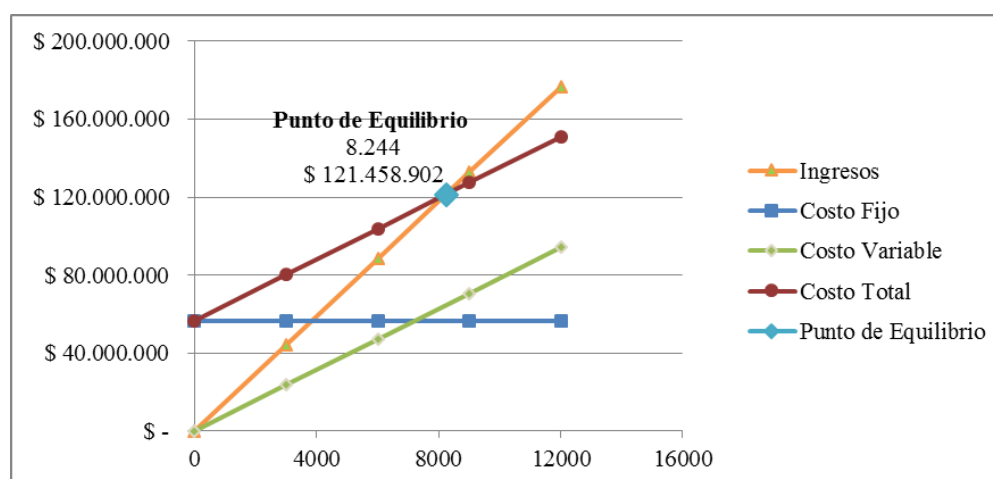
	Punto de equilibrio (unidades)			Punto de equilibrio (pesos)		
	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día
Catalogo	863	72	2	\$ 18.120.134	\$ 1.510.011	\$ 50.334
Mayorista	7.381	615	21	\$ 103.338.768	\$ 8.611.564	\$ 287.052
Total	8.244	687		\$ 121.458.902	\$ 10.121.575	\$ 337.386

**Tabla 26. Utilidad en punto de equilibrio**

Punto de equilibrio	
Ingresos Ventas	\$ 121.458.902
Menos Costos Variables	\$ 64.735.094
Margen de Contribución	\$ 56.723.808
Menos Costos Fijos	\$ 56.723.808
<b>Utilidad</b>	<b>\$ -</b>

Gráficamente en la figura 15 se observa el nivel de ventas en unidades (eje x) en el que se alcanza el punto de equilibrio.

**Figura 12. Punto de equilibrio**



## 7.6 FLUJO DE CAJA LIBRE.

Para la estimación de los flujos de caja libre se tiene en cuenta el aporte de los socios que como se mencionó en la sección de inversión, han decidido cubrir el 100% de las inversiones necesarias para poner en marcha la nueva línea, además se tienen en cuenta los ingresos y egresos de dinero para obtener el flujo de caja bruto, dentro de estos egresos se tiene en cuenta la repartición de dividendos a los socios equivalente a un 50% de la utilidad neta del periodo (Tabla 22) Adicionalmente, se asume que en el periodo cinco cuando el proyecto finalice se podrán recuperar los inventarios existentes en la empresa y la cartera, siendo la suma de estos rubros el valor de salvamento del proyecto.

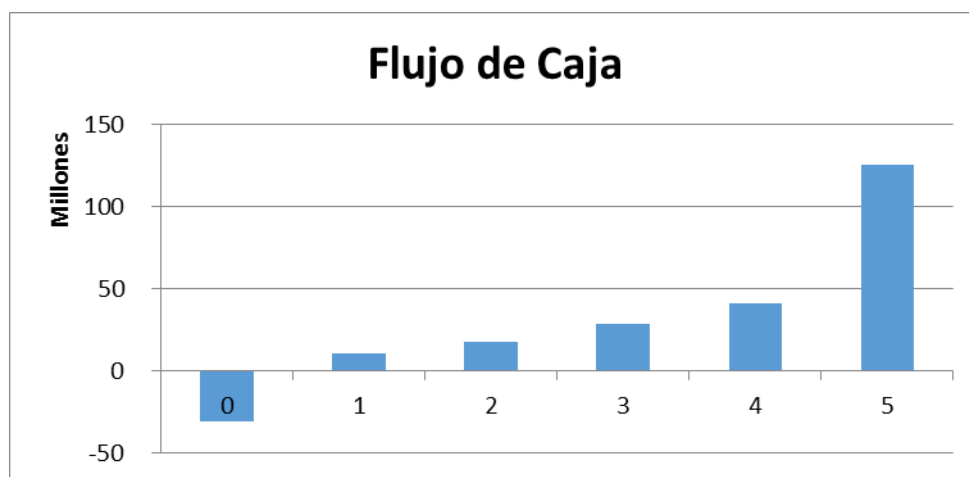
Tabla 27. Flujo de Caja Libre (en pesos)

	0	1	2	3	4	5
Aporte Socios	30.914.028					
Préstamo	-					
Ventas		184.800.000	285.516.000	392.108.640	504.839.874	623.982.084
<b>Ingresos</b>	30.914.028	184.800.000	285.516.000	392.108.640	504.839.874	623.982.084
Compras MP		83.874.083	131.418.364	179.077.122	229.409.688	282.608.757
CIF		14.868.677	20.565.830	26.728.810	33.169.431	39.801.901
Salarios		50.077.405	70.922.125	89.907.432	107.487.546	123.997.633
Gastos Admón./ Ventas		1.929.978	2.308.981	2.653.807	2.629.911	2.888.000
Impuesto renta		12.191.188	21.522.765	32.617.677	45.344.414	59.440.933
Dividendos		12.375.903	21.848.867	33.111.884	46.031.450	60.341.553
<b>Salida Efectivo</b>		175.317.232	268.586.932	364.096.732	464.072.441	569.078.778
Saldo en Caja	30.914.028	9.482.768	16.929.068	28.011.908	40.767.433	54.903.307
Depreciación		1.007.424	617.708	729.487	503.869	468.333
<b>Flujo Caja Bruto</b>	30.914.028	10.490.192	17.546.777	28.741.396	41.271.302	55.371.640
Inversión Inventarios	-6.994.650					
Inversión Cartera	-11.200.000					
<b>Flujo Caja Libre</b>	12.719.378	10.490.192	17.546.777	28.741.396	41.271.302	55.371.640
Valor Salvamento						69.959.663
<b>Flujo de Caja Proyectoado</b>	-30.914.028	10.490.192	17.546.777	28.741.396	41.271.302	125.331.303
Caja acumulada	12.719.378	23.209.570	40.756.347	69.497.742	110.769.044	166.140.684

\* Inversión en caja mínima.

De acuerdo a los flujos proyectados, se observa que la empresa obtendrá una relación positiva entre ingresos y egresos durante los cinco años de operación de la nueva línea, en la Figura 13 se pueden observar estos flujos de forma gráfica, frente a la inversión inicial dada en el año cero.

**Figura 13. Flujos de Caja proyectados**



### 7.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO.

Para determinar si el proyecto es económicamente factible se evalúan los criterios de decisión: valor presente neto, valor anual neto, valor futuro neto, tasa interna de retorno y tiempo de recuperación. Para la estimación de estos criterios es importante determinar el costo de capital de la empresa, el cual va a usar como tasa de oportunidad de los socios, con base en el pasivo y patrimonio reportado por la empresa hasta el año anterior (Tabla 28)

**Tabla 28. Costo de Capital JW Joyeros**

		<b>Participación</b>	<b>Tasa EA</b>	<b>Tasa EADI</b>	<b>Costo Capital</b>
Pasivo	\$35.535.356	19,94%	25,50%	17,09%	3,41%
Patrimonio	\$142.671.199	80,06%	28,00%	28,00%	22,42%
Activo	\$178.206.555		Costo Capital Total		25,82%

\*Tasa Efectiva Anual Después de Impuestos

En la Tabla 28 se observa que la tasa mínima de retorno requerida por los socios es de 25,82% EA. Con base en esta tasa y en los flujos proyectados (Tabla 27 y figura 16) se estiman los criterios de decisión.

**Tabla 29. Criterios de Decisión**

<b>TIR</b>	71,65%
<b>VPN</b>	\$ 59.143.782,49
<b>VAN</b>	\$ 22.364.781,08
<b>VFN</b>	\$ 186.516.701,23
<b>Tiempo de Recuperación</b>	3 años

De acuerdo los criterios de decisión estimados (Tabla 29) se observa que la Tasa interna de retorno generada por el proyecto es mayor a la mínima exigida por los inversionistas, por lo tanto la creación de la línea Esplendida es factible, así lo confirman los criterios de valores netos que son mayores a cero. Finalmente, se observa que el dinero invertido en el proyecto se recuperará en el tercer año de operación de la nueva línea.

## **7.8 ANALISIS DE SENSIBILIDAD.**

En la sección anterior se analiza el escenario más probable para el proyecto, para una evaluación más completa se analiza un escenario pesimista y uno optimista.

### **7.8.1 Escenario Pesimista.**

Para el escenario pesimista se plantean tres supuestos: en primer lugar que la inflación va a aumentar a un 9%, incrementando los costos y gastos de la empresa, en segundo lugar se establece que las unidades totales vendidas solo van a crecer un 5% cada año y por último, se supone que el precio de venta no va a incrementar con la inflación, sino que solamente aumenta en un 3% anual.

**Tabla 30. Flujo de Caja Escenario Pesimista (en pesos)**

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Aporte Socios	30.914.028					
Préstamo	-					
Ventas		184.800.000	199.861.200	216.149.888	233.766.104	252.818.041
<b>Ingresos</b>	<b>30.914.028</b>	<b>184.800.000</b>	<b>199.861.200</b>	<b>216.149.888</b>	<b>233.766.104</b>	<b>252.818.041</b>
Compras MP		83.874.083	94.502.316	108.319.626	123.969.592	141.879.326
CIF		14.868.677	15.762.270	17.590.894	19.681.790	22.018.264
Salarios		50.077.405	56.797.251	64.395.309	72.982.332	82.682.384
Gastos						
Admón./ Ventas		1.929.978	2.124.889	2.340.612	2.383.000	2.639.708
Impuesto renta		12.191.188	10.337.947	8.046.344	5.202.663	1.567.543
Dividendos		12.375.903	10.494.582	8.168.259	5.281.492	1.591.294
<b>Salida Efectivo</b>	<b>-</b>	<b>175.317.232</b>	<b>190.019.255</b>	<b>208.861.046</b>	<b>229.500.870</b>	<b>252.378.520</b>
Saldo en Caja	30.914.028	9.482.768	9.841.945	7.288.842	4.265.234	439.521
Depreciación		1.007.424	467.455	466.550	288.675	248.999
<b>Flujo Caja Bruto</b>	<b>30.914.028</b>	<b>10.490.192</b>	<b>10.309.400</b>	<b>7.755.392</b>	<b>4.553.909</b>	<b>688.520</b>
Inversión Inventarios	-6.994.650					
Inversión Cartera	-11.200.000					
<b>Flujo Caja Libre</b>	<b>12.719.378</b>	<b>10.490.192</b>	<b>10.309.400</b>	<b>7.755.392</b>	<b>4.553.909</b>	<b>688.520</b>
Valor Salvamento						31.982.590
<b>Flujo de</b>						
<b>Caja Proyectado</b>	<b>-30.914.028</b>	<b>10.490.192</b>	<b>10.309.400</b>	<b>7.755.392</b>	<b>4.553.909</b>	<b>32.671.110</b>
Caja acumulada	12.719.378	23.209.570	33.518.969	41.274.361	45.828.270	46.516.790

Teniendo en cuenta que las demás condiciones se mantienen iguales a las del escenario más probable, en la Tabla 30 se estiman los flujos de caja proyectados, en los cuales se observa que no hay flujos negativos a pesar de los tres supuestos planteados. Además, la evaluación económica de los criterios decisorios (Tabla 31) indica que el proyecto es factible.

**Tabla 31 Criterios Decisorios Escenario Pesimista**

<b>TIR</b>	25,83%
<b>VPN</b>	\$ 5.259,69
<b>VAN</b>	\$ 1.988,91
<b>VFN</b>	\$ 16.587,02
<b>Tiempo de Recuperación</b>	3 años

### **7.8.2 Escenario Optimista.**

Por último se plantea el escenario optimista suponiendo que respecto al escenario más probable, todas las variables se mantienen iguales excepto: el aumento en unidades vendidas que se plantea en 7.400 unidades por año buscando cubrir la

capacidad máxima de la empresa en el año 5; adicionalmente se establece que el aumento del precio de venta será del 4% cada año.

**Tabla 32. Flujo de Caja Escenario Pesimista (en pesos)**

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Aporte Socios	30.914.028					
Préstamo	-					
Ventas		184.800.000	310.710.400	446.397.952	592.443.372	749.458.188
<b>Ingresos</b>	<b>30.914.028</b>	<b>184.800.000</b>	<b>310.710.400</b>	<b>446.397.952</b>	<b>592.443.372</b>	<b>749.458.188</b>
Compras MP		83.874.083	142.338.110	200.495.080	261.953.417	326.934.245
CIF		14.868.677	21.977.354	29.458.713	37.263.560	45.308.118
Salarios		50.077.405	74.980.339	96.917.541	116.700.764	134.892.823
Gastos						
Admón./ Ventas		1.929.978	2.377.450	2.771.388	2.754.177	3.034.952
Impuesto renta		12.191.188	24.785.591	40.594.608	59.471.044	81.155.311
Dividendos		12.375.903	25.161.130	41.209.678	60.372.121	82.384.937
<b>Salida Efectivo</b>	<b>-</b>	<b>175.317.232</b>	<b>291.619.975</b>	<b>411.447.010</b>	<b>538.515.084</b>	<b>673.710.387</b>
Saldo en Caja	30.914.028	9.482.768	19.090.425	34.950.942	53.928.288	75.747.801
Depreciación		1.007.424	653.054	786.366	547.058	509.484
<b>Flujo Caja Bruto</b>	<b>30.914.028</b>	<b>10.490.192</b>	<b>19.743.479</b>	<b>35.737.308</b>	<b>54.475.346</b>	<b>76.257.285</b>
Inversión Inventarios	-6.994.650					
Inversión Cartera	-11.200.000					
<b>Flujo Caja Libre</b>	<b>12.719.378</b>	<b>10.490.192</b>	<b>19.743.479</b>	<b>35.737.308</b>	<b>54.475.346</b>	<b>76.257.285</b>
Valor Salvamento						82.408.503
<b>Flujo de Caja Proyectado</b>	<b>-30.914.028</b>	<b>10.490.192</b>	<b>19.743.479</b>	<b>35.737.308</b>	<b>54.475.346</b>	<b>158.665.787</b>
Caja acumulada	12.719.378	23.209.570	42.953.049	78.690.356	133.165.702	209.422.987

De acuerdo a lo anterior en la Tabla 34 se estiman los flujos de caja del escenario optimista. Se observa una tendencia creciente en los flujos. Al realizar la evaluación económica de los criterios (Tabla 33) se encuentra que el proyecto es factible, con una TIR 81,33% frente al 25,82% esperado por los inversionistas.

**Tabla 33. Criterios Decisorios Escenario Pesimista**

<b>TIR</b>	81,33%
<b>VPN</b>	\$ 79.881.786,67
<b>VAN</b>	\$ 30.206.702,98
<b>VFN</b>	\$ 251.916.375,84
<b>Tiempo de Recuperación</b>	3 años

De acuerdo a las estimaciones de la evaluación financiera y a los escenarios planteados se encuentra que el proyecto es factible, y que indistintamente del escenario que se presente se podrá obtener la ganancia esperada por los inversionistas.

## 8. ASPECTOS LEGALES.

➤ **Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el código de minas y se dictan otras disposiciones.**

Esta ley tiene como objetivos de interés público fomentar y estimular la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada.

Esta ley impacta de forma positiva en la producción y comercialización de la nueva línea de productos, ya que si se estimula y fomenta la explotación de los metales, en este caso oro y plata, que son materia prima imprescindible en todas las piezas que produce JW Joyeros, se puede decir que es poco probable que escaseen y por lo tanto la empresa pueda seguir cumpliendo con su objeto social.

➤ **NTS (Norma Técnica Sectorial).**

Norma que permite a los micro, pequeños y medianos productores fabricar joyas acordes a las exigencias actuales de los clientes y cumplir con los estándares nacionales e internacionales.

Las NTS regulan temas importantes para el sector joyero tales como, la pureza de las aleaciones de metales preciosos, los títulos de las soldaduras y el marcaje de artículos, entre otros. Este conjunto de normas puede ser implementado en JW Joyeros para garantizar la calidad de sus productos y mejorar su aceptación nacional e internacional.

**NTSJ-001. Pureza de las aleaciones de metales preciosos.**

Esta norma sectorial especifica el rango de pureza de las aleaciones de metales preciosos recomendado para el uso en el campo de la joyería.

#### **NTSJ-004. Joyería-Tamaño de los anillos. Definición, medición y designación.**

Esta norma especifica el método para medir el tamaño de los anillos con el propósito de designar los tamaños de los anillos a ser usados en joyería.

#### **NTSJ-008. Marcas de requerimiento de los artículos de metales preciosos.**

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la marcación requerida, tanto para identificar el origen o el fabricante, como para la garantía que determina la pureza de las aleaciones de metal precioso presentes en el artículo de joyería.<sup>17</sup>

#### **➤ NTC (Normas Técnicas Colombianas).**

##### **NTC 4497. Recubrimientos con aleación de oro.**

Esta norma especifica los requerimientos de espesor y la ley del oro que se usa para recubrimiento. También define los términos utilizados para recubrimientos con aleaciones de oro. Tener en cuenta esta norma al momento de elaborar las joyas es de gran importancia, ya que el recubrimiento que se utilice en una joya garantiza también la calidad y valor de la misma. El recubrimiento en oro tiende a desgastarse con el tiempo, si no es el apropiado la plata comienza a mostrarse.

##### **NTC 5051. Determinación de oro en las aleaciones de joyería de oro. Método de copelación (Ensayo al fuego).**

Esta norma especifica un método de copelación para la determinación de oro en las aleaciones de joyería de oro. El contenido de las aleaciones debe estar comprendido preferiblemente entre 333 y 999 partes por mil (‰) (8 quilates y 24 quilates). El procedimiento es aplicable específicamente a las aleaciones de oro que incorporan plata, cobre y zinc.

---

<sup>17</sup> SALAZAR. Centro de desarrollo productivo de joyería. Unidad sectorial de normalización. [En línea] Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35739693> [Consultado el 07 de junio de 2015].

## **NTC 5052. Color de las aleaciones de oro, definición, gama de colores y designación.**

En la fabricación y la venta de artículos de aleaciones de oro, el color de la superficie del artículo es una característica importante. Sin embargo, actualmente, se ofrece al público una diversidad excesiva de colores de acabados superficiales. Algunos de estos colores sólo se diferencian entre ellos por una ligera variación. La gama de colores definida en esta norma, tiene por objeto permitir al fabricante limitar el surtido de diferentes colores que podría estar obligado a mantener. Permitirá también al comprador precisar sus necesidades refiriéndose a las designaciones indicadas en esta norma y evitar así la necesidad de adjuntar muestras colorimétricas a los pedidos de compra.

### ➤ **Acuerdo 010 de 2010 del Consejo Directivo del SENA.**

Se crea la Mesa sectorial de joyeros que busca unificar estrategias del sector de la joyería en todo el país, para concertar planes de capacitación que atiendan a las necesidades de los productores y comerciantes de joyas.

### ➤ **Ley 1480 del 2011.**

Esta ley tiene como objetivos proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como de amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos. Esta ley, también ampara las ventas por catálogo bajo los derechos del consumidor.<sup>18</sup>

Se considera de gran importancia el cumplimiento de esta ley, ya que si se garantizan los derechos del consumidor

---

<sup>18</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1480 de 2011 [En línea]. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1480\\_2011.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1480_2011.html). [Consultado el 05 de enero de 2015]

## 9. IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

### 9.1 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 9.1.1 Matriz de Leopold.

Este análisis se realizó para identificar los posibles impactos ambientales que tendrá el proyecto, lo que se busca es una comparación de las condiciones del medio ambiente, con las actividades que la industria realice y que puedan causar daño a la naturaleza o tener un impacto sobre la cultura de la región, para ello necesitamos conocer los componentes ambientales que podrían ser impactados.

Para el estudio de los impactos ambientales y sociales que pueda tener el proyecto sobre el entorno en el que se desarrolla, se utilizó el modelo de la matriz de Leopold, el cual es método cuantitativo ampliamente difundido para el estudio de los impactos ambientales,(EIA), y consiste en identificar el impacto de realizar un proyecto en una región determinada. Se realizó una matriz de Leopold reducida.

Se deben tener en cuenta la intersección entre las acciones (columnas) y las características (filas), asignando valores entre +1 y +10 dependiendo de la magnitud del impacto, siendo 1 el menor y 10 el mayor, en la esquina superior izquierda de la intersección se calificó la magnitud del impacto y en la esquina inferior derecha la importancia de éste. La matriz de Leopold se puede observar en el Anexo Q.

Como se puede observar una vez realizada la matriz, los procesos al momento de fabricar una joya no tienen un factor alto de contaminación, sin embargo se debe tener mucho cuidado al momento de manipular los químicos que se usan en el taller.

Se obtuvo como resultado en el análisis de la matriz que los impactos negativos más importantes que se generarían con la aplicación de este proyecto son los siguientes:

- **Vertimientos:** cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, generados en esta actividad se pueden clasificar en:
  - Solución de recuperación del pulimiento químico: es la solución resultante de la recuperación del oro en la solución de la bomba que se efectúa para pulimiento químico de las piezas en joyería. Está constituida principalmente por cianuro y peróxido de hidrógeno.
  - Aguas de lavado: que en volumen son las más representativas y contienen jabón, yeso de joyería y residuos de ácidos en muy baja concentración ( $H_2SO_4$ ).
- **Residuos sólidos:** todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona, bota o rechaza de los talleres de joyería; se pueden clasificar en:
  - Escorias de recuperación de metales: residuos de metales recolectados mediante barrido y limpieza, una vez se acumulan volúmenes representativos, se hace la recuperación del oro y el material de aleación. Los residuos sometidos a recuperación son los recolectados en el barrido y la limpieza de áreas públicas y de trabajo mediante el uso de equipos mecánicos. Se incluye la aspiración realizada en las etapas de pulimiento.
  - Residuos sólidos institucionales: desperdicios provenientes de la manipulación, preparación y consumo de alimentos, papelería, etc.
- **Emisiones gaseosas**
  - Vapores del pulimiento químico con cianuro: generados en el pulimiento químico de la joya.

Según mediciones sobre el impacto que causa el proceso comúnmente llamado “bomba”, realizados por organismos como la CDMB en conjunto con el Nodo de Producción más Limpia, se ha determinado que este proceso de pulimiento químico, no genera niveles de alto impacto ambiental.

El uso de guantes y gafas dentro del taller es muy importante para que los obreros se sientan en un ambiente de total seguridad y para que puedan desempeñarse de mejor manera, optimizar sus habilidades junto con sus conocimientos y así ser eficientes al momento de recibir las órdenes de trabajo.

Así mismo, usar mascarillas es vital en la ejecución de los procesos ya que al momento de realizar la purificación, la limpieza o la recuperación del oro se emanan gases que pueden causar perjuicios a la salud a mediano o largo plazo.

Como impacto positivo tenemos que en el aspecto cultural, se beneficia la región con la generación de empleo y el apartado de salud y seguridad, por los compromisos respetuosos con la ley que tiene la empresa, al ofrecer empleo digno como parte de su política organizativa. Se procura generar empleos buscando contratar gente de la región para mano de obra, así como la capacitación de los individuos, lo que motivará su desarrollo educativo, dignificando el trabajo del operador rural, el cual muchas veces no es remunerado de acuerdo a los mandamientos de la ley.

#### **9.1.2 Plan de manejo ambiental.**

A continuación se mencionan los métodos y tratamientos a aplicar con el fin de aminorar el impacto ambiental generado por la nueva empresa.

- **Vertimientos:**

- Solución de recuperación del pulimento químico: Estas soluciones contienen cianuro libre y complejos cianurados de otros metales como el cobre, la plata y el oro. El método a utilizar para la reducción de la concentración del cianuro libre a niveles no tóxicos se denomina Método de Cloración Alcalina y consiste en suministrar cloro, ya sea en forma líquida o como hipoclorito de sodio en estado sólido; en este último caso las formas sólidas deben prepararse en disoluciones concentradas.

- Aguas de lavado: las soluciones que contengan ácido sulfúrico (al 10%) deben ser neutralizadas con bicarbonato de sodio en una solución saturada antes de ser eliminadas.
- **Residuos sólidos:**
  - Escorias de recuperación de metales: su recolección se hace mediante barrido, limpieza de puestos de trabajo, limpieza de ropa de trabajo y herramientas. También se realiza mediante aspiración en el proceso de pulimiento mecánico, es por esto que las pulidoras mecánicas cuentan con sistemas de aspiración. Una vez recolectados, se almacenan en un lugar seguro hasta tener un volumen considerable para ser purificado. Los residuos de oro requieren más cuidado y atención debido al alto valor del metal.
  - Residuos sólidos institucionales: no requieren tratamientos especiales y pueden ser arrojados a la basura para ser recolectados por las empresas de aseo municipal.
- **Emisiones gaseosas:**
  - Vapores del pulimiento químico con cianuro: el operario que ejecute esta labor debe utilizar máscaras antigases y de esta manera evitar el perjuicio a su salud. Es importante tener en cuenta que la dosis adecuada de cianuro para preparar la solución es de 10 g/L.

### **9.1.3 Política de seguridad.**

El uso de guantes y gafas dentro del taller es muy importante para que los obreros se sientan en un ambiente de total seguridad y para que puedan desempeñarse de mejor manera, optimizar sus habilidades junto con sus conocimientos y así ser eficientes al momento de recibir las órdenes de trabajo.

Usar mascarillas es vital en la ejecución de los procesos ya que al momento de realizar la purificación, la limpieza o la recuperación del oro se emanan gases que pueden causar perjuicios a la salud a mediano o largo plazo.

Al momento de recuperar el oro proveniente de los residuos que se acumulan en el taller se debe tomar en cuenta que el ambiente en el que se va a realizar sea uno de preferencia deshabitado ya que en este proceso también se emanan gases debido a las reacciones químicas.

#### **9.1.4 Descripción del área de impacto.**

- **Recurso agua:** Posible contaminación del agua en el lavado de las joyas.
- **Recurso aire:** Posible contaminación del ambiente por emisiones gaseosas.
- **Recurso flora:** Posible impacto en flora por explotación de los suelos en la extracción del oro. Y por mal uso de desechos sólidos.
- **Recurso energía:** Alto consumo de energía, el cual se puede provocar por conexión innecesaria de equipos y/o encendido innecesario de alumbrado.<sup>19</sup>

#### **9.2 ASPECTO CULTURAL Y SOCIAL.**

En el aspecto cultural, se beneficia la región con la generación de empleo y el apartado de salud y seguridad, por los compromisos respetuosos con la ley que tiene la empresa, al ofrecer empleo digno como parte de su política organizativa. Se procura generar empleos buscando contratar gente de la región para mano de obra, así como la capacitación de los individuos, lo que motivará su desarrollo educativo, dignificando el trabajo del operador rural, el cual muchas veces no es remunerado de acuerdo a los mandamientos de la ley.

En el aspecto social, se beneficia la región con la generación de empleo y el apartado de salud y seguridad, por los compromisos respetuosos con la ley que tiene la empresa, al ofrecer empleo digno como parte de su política organizativa. Se procura generar empleos buscando contratar gente de la región para mano de obra, así como la capacitación de los individuos, lo que motivará su desarrollo

---

<sup>19</sup> DELLAVEDOVA, María Gabriela. Guía metodológica para la elaboración de una evaluación de impacto ambiental. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Arquitectura y urbanismo. 2011

educativo, dignificando el trabajo del operador rural, el cual muchas veces no es remunerado de acuerdo a los mandamientos de la ley.

La innovación de los productos elaborados por la nueva línea de producción y el reconocimiento regional y nacional, contribuirá a que más empresas de la zona quieran seguir sus pasos, dejar sus miedos y quieran enfrentar retos con miras de apoyar el desarrollo regional.

También ayudará al desarrollo de la región, al aumentar los ingresos generados por concepto de impuestos y manejo de capital interno, así como el aprovechamiento de la mano de obra cualificada y no cualificada de la región.

## 10. MARCO ESTRATÉGICO

### 10.1 ANÁLISIS EXTERNO.

Matriz de Perfil de Oportunidades y Amenazas POAM (Ver anexo R)

#### 10.1.1 Entorno económico.

El entorno económico constituye una amenaza alta a causa de la fluctuante tendencia de los precios del oro. Aunque más allá de los precios, la industria depende de que se reactive la exploración que ha estado frenada.

Según la dirigente gremial, la industria aurífera colombiana, como el resto de la minería, está acostumbrada a los ciclos de precios altos y bajos, pero no a la hostilidad del entorno en el que operan.<sup>20</sup>

#### 10.1.2 Entorno político.

Lamentablemente, el entorno político supone una amenaza tanto para la empresa como para el gremio minero y la sociedad, esto debido a la ausencia del estado en el proceso de extracción de minerales, dando como resultado que solo el 37% de 14 mil actividades mineras posean título minero, representando el otro 63% el alto porcentaje de minería ilegal en el país. A pesar de que existe la ley del código penal en el artículo 338, la conducta delictuosa "el que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero o explote arena, material pétreo, por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente", así está el delito tipificado, pero no hay autoridad que haga cumplir las escasas normas.

La contraloría General de la República advirtió que el país está al borde de un desastre ecológico, por la ausencia y escases de normas para perseguir la

---

<sup>20</sup>AHUMADA, Ómar. Mercado del oro: no será fácil recobrar su brillo. [En línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/precio-y-tendencia-del-oro-2014> [Consultado el 7 de septiembre de 2014]

ilegalidad. En casi todos los casos se está en un 67% sin título minero, es decir que se está explotando y explorando yacimientos de manera ilegal cometiendo un delito.<sup>21</sup>

#### **10.1.3 Entorno socio-cultural.**

En lo que atañe al entorno socio-cultural, representa una oportunidad. Si se analiza este factor en cuanto a la demografía, estilos de vida y costumbres, esta oportunidad la justifica el incremento de la población femenina y los estilos de vida que experimenta actualmente el país, en el que la moda y los accesorios cobran cada vez más importancia.

Si se analiza este factor desde el punto de vista del desempleo, se considera también como una oportunidad, debido a que este año se ha evidenciado una disminución en la tasa de desempleo del país; comportamiento que impulsa a los compradores a adquirir artículos de lujo.

#### **10.1.4 Entorno tecnológico.**

En lo que concierne a este entorno, se considera que los factores que lo componen representan una oportunidad para el sector joyero, no obstante el impacto que genera hoy día es bajo, debido a que los recursos que se destinan al desarrollo tecnológico en la fabricación de joyas son muy pocos. Aunque se aproximan vientos de aliento a corto y mediano plazo mediante el impulso de programas en pro del fortalecimiento del sector.

#### **10.1.5 Entorno geográfico.**

El entorno geográfico constituye una oportunidad baja, pues las condiciones climáticas del país favorecen el transporte a pesar de que las carreteras no se encuentren en óptimas condiciones, pero no impiden que se lleven a cabo las diversas actividades para la comercialización y distribución tanto de materia prima

---

<sup>21</sup> VILLEGAS, Germán. La minería en Colombia en un alto porcentaje es ilegal. [En línea] Disponible en: <http://senado.gov.co/sala-de-prensa/opinion-de-senadores/item/16562-la-mineria-en-colombia-en-un-alto-porcentaje-es-ilegal> [Consultado el 7 de septiembre de 2014]

como de producto terminado. Aunque si las condiciones fuesen mejores, sería una gran ventaja para JW Joyeros en el desarrollo de sus actividades.

## **10.2 ANÁLISIS INTERNO.**

Matriz de Perfil de Capacidad Interna PCI (Ver Anexo S)

### **10.2.1 Capacidad directiva.**

Al observar los resultados obtenidos en cada uno de los factores que integran la capacidad directiva de JW Joyeros, es posible definirla en términos generales como una fortaleza, gracias a que la empresa posee una buena imagen corporativa ante sus clientes, aunque difícilmente se dé a conocer mediante campañas comunicacionales, plataformas web (páginas web, redes sociales) y otras formas de promoción para sugerir un cuadro mental al público. El grado de percepción actual que posee la empresa, es el resultado de la calidad de sus productos, de su buen servicio, además de otros aspectos como la velocidad para adaptarse al cambio, la flexibilidad en la estructura de la organización, ya que los trabajadores se pueden adaptar fácilmente a las necesidades de sus clientes, completando su trabajo de manera eficiente y agilizando la toma de decisiones cuando sea necesario.

Otro aspecto de vital importancia que favorece la capacidad directiva de JW Joyeros, es la habilidad comunicativa que existe con los clientes, proveedores, usuarios; o con las personas que trabajan en la misma empresa y sus colaboradores. Además, se evidencia una sólida habilidad para atraer gente altamente efectiva, por el nivel de conformidad que muestran los propietarios con sus subordinados. Mientras que existen debilidades como, la poca habilidad para responder a la tecnología cambiante, cuya causa puede ser el elevado costo de las nuevas maquinarias y la falta de recursos para adquirirla. Se considera una debilidad de impacto bajo, ya que comprar máquinas con nueva tecnología implicaría el incremento inmediato de los precios de los productos.

### **10.2.2 Capacidad competitiva.**

Esta capacidad está compuesta principalmente por todos los aspectos del área comercial de JW Joyeros. La fortaleza de esta capacidad está dada por la calidad y exclusividad en sus productos. Aunque en el sector joyero, los diseños son fácilmente imitables, los socios de la empresa realizan numerosos esfuerzos por diferenciarse de los diseños de la competencia. JW cuenta con un extenso portafolio de productos; diseños con fluctuante nivel de circulación; diseños de los que aún incluso se posee inventario desde hace algunos años debido a su baja aceptación en el mercado. JW realiza un nuevo diseño por mes aproximadamente, pero poco invierte en investigación, publicidad y desarrollo. Para elegir el diseño a realizar, los socios en conjunto con el diseñador de la empresa son quienes eligen el modelo sin tener en cuenta factores como la moda, tendencias o necesidades del mercado, es decir, sin tener en cuenta la opinión de los posibles clientes, sencillamente se arriesga con un diseño para luego observar el nivel de aceptación que pueda alcanzar.

Hoy día, JW Joyeros es partícipe en los mercados de las principales ciudades como Bogotá, Medellín y Bucaramanga y parte del eje cafetero; siendo Bogotá el mercado con mayor cobertura.

A grandes rasgos se puede observar que los clientes se muestran cómodos con la calidad en el servicio al cliente que reciben por parte de la empresa, a pesar de que no reciben algún tipo de servicio posventa.

### **10.2.3 Capacidad financiera.**

En términos generales, ésta capacidad incluye todos los aspectos relacionados con las fortalezas o debilidades financieras de la compañía. Entre las variables que se analizaron cabe mencionar que en las condiciones actuales en las que se encuentra la empresa, después de más de dos años de haberse diluido la sociedad creada inicialmente, aún la empresa se está recuperando, tratando de ampliar su área de cobertura. En cuanto al grado de utilización del nivel de endeudamiento de JW Joyeros, se considera como una fortaleza de grado bajo, es

decir, la capacidad que posee de pago mensual, está siendo utilizada casi en su totalidad. De acuerdo con la información recolectada en las instalaciones de la empresa, actualmente se encuentra en el límite de endeudamiento en el que puede incurrir y por ende si solicita un crédito más, tendría altas probabilidades de perjudicar su economía y por consiguiente la rentabilidad de la empresa que en este momento se considera como una debilidad. Adicional a ello, en ocasiones se deja de vender por falta de capital para invertir en materia prima.

Otro de los factores que se analizan en esta capacidad es la estabilidad de costos, considerado como una debilidad media por las variaciones del precio de la materia prima. JW Joyeros trata en lo posible de que el costo de cada una de sus referencias sea estándar y por ende los precios de venta de los mismos son generalmente iguales.

#### **10.2.4 Capacidad tecnológica.**

En esta capacidad se incluyen todos los aspectos relacionados con el proceso de producción. De acuerdo con los elementos que se tuvieron en cuenta para este análisis, se observan fortalezas en lo que a habilidades y manufactura se refiere como la capacidad para innovar, por el hecho de que frecuentemente se realizan nuevas referencias, mas no en la tecnología que se emplea en su elaboración. Se evidencia un proceso productivo efectivo que permite cumplir de forma eficiente con los programas de entrega de pedidos. Otra debilidad de esta capacidad es la falta de un valor agregado que acompañe el producto. Finalmente, se puede afirmar que JW Joyeros maneja una producción flexible, es decir, que fluctúa dependiendo de la disponibilidad de recursos o de la temporada u otros motivos.

#### **10.2.5 Capacidad de talento humano.**

Esta capacidad hace referencia a todas las fortalezas y debilidades relacionadas con el recurso humano. Esta etapa es quizá la más importante. Después de analizar uno a uno los aspectos que comprende esta capacidad, se puede afirmar, que el personal que integra la empresa finalizó sus estudios de bachiller, solo

algunos poseen un estudio técnico o asistió a un curso o programa del Sena, pero reconocen que sus conocimientos de orfebrería se deben a los años de experiencia como operarios de joyería.

También se observa, que los empleados son estables en su labor, siempre y cuando se encuentre activo su respectivo contrato, ya que el número de empleados varía dependiendo de la temporada, pero por lo general poco se cambia de empleados. Cada subordinado es experto en una tarea específica, pero todos están debidamente capacitados para asumir cualquier cargo operativo.

La pertinencia de los empleados para con la empresa, se considera una debilidad; criterio que va de la mano con el bajo nivel de motivación, aunque los empleados se muestran conformes con la remuneración que reciben. Por último en esta etapa cabe mencionar una importante fortaleza en el factor de accidentabilidad, ya que se maneja un plan de salud ocupacional eficiente.

### **Estrategias a implementar:**

1. Por medio de la red social Facebook y el blog de la empresa, se compartirá información que pueda despertar interés en mujeres especialmente tales como:
  - ✓ Consejos para llevar una vida saludable
  - ✓ Recetas de cocina
  - ✓ Consejos para decorar el hogar
  - ✓ Frases, historias y consejos de superación y motivación personal
  - ✓ Noticias breves
  - ✓ Caricaturas, comics, humor gráfico
  - ✓ Datos curiosos
  - ✓ Videos musicales, entre otros.

2. Una vez por mes, la empresa capacitará a su personal y a los vendedores que se logren vincular por medio de seminarios o charlas que abarquen temas de motivación, de estrategias de ventas, de servicio al cliente, de finanzas, entre otros. Y en cada una de esas reuniones se rifará algún producto; puede ser una joya u otro accesorio, un utensilio de cocina, una pieza decorativa, un spa, un viaje, etc.

3. Cada mes se llevará a cabo una promoción diferente con el fin de motivar a las personas a registrar sus pedidos por ejemplo:

Para el primer mes de lanzamiento de la nueva línea de productos se obsequiará un kit de bienvenida conformado por los siguientes artículos:

- ✓ Lapicero de tinta negra, agenda pequeña y bolso contramarcado con el logo de JW Joyeros

Para el segundo mes de puesta en marcha de la colección “Espléndida” se obsequiará una crema humectante para el rostro con filtro solar, marca “Oriflame”; adicionalmente se obsequiará un llavero con el logo de la compañía.

Para el tercer mes de puesta en marcha, se obsequiará una entrada a un seminario de habilidades comunicativas y motivación personal.

Y así sucesivamente surgirán nuevas estrategias que promuevan la continuidad de esta idea de negocio.

4. Cuando uno de los vinculados pase dos meses sin registrar pedido, se utilizarán estrategias de reactivación, tales como:

- ✓ Un descuento especial en su siguiente pedido
- ✓ Un bono que puede ser válido en una tienda de ropa o un restaurante de una marca reconocida
- ✓ Productos de belleza.

## **11. PUESTA EN MARCHA Y EVALUACIÓN DE LA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS POR UN PERÍODO DE TRES MESES.**

Lo que realmente sucedió:

La propuesta inicial que se realizó a uno de los socios de la empresa JW Joyeros, fue la de realizar un anillo en plata-oro con la bandera de Colombia, o algún símbolo representativo del país con el fin de resaltar el patriotismo y aprovechar la fiebre del mundial para la comercialización del mismo. Se insistió en la propuesta sin éxito, pues años anteriores la empresa fabricó una manilla de Colombia en plata y tuvo muy buena aceptación al inicio, pero poco después se tuvo que discontinuar el producto.

Se desistió de la idea más no de demostrar que podía funcionar y más cuando se observó que los empresarios estaban poco dispuestos a realizar una inversión en la misma y se modificó la propuesta. Teniendo en cuenta que la empresa desde su creación ha elaborado aproximadamente 374 diseños, de los cuales solo un promedio de 80 se encuentran activos, y que la empresa diseña de 3 a 4 nuevos anillos al mes; se propuso crear una nueva colección con diseños más llamativos de tal forma que se pudieran aprovechar mejor los recursos y capacidad de la empresa sin necesidad de incurrir en altos costos de inversión, y así ocurrió.

En vista de que los anillos eran muy bonitos, económicos y de muy buena calidad y la necesidad de la autora del proyecto por incrementar sus ingresos, le pidió a uno de los socios que le permitiera llevarse una cantidad de 20 anillos (entre 3 y 4 tallas distintas por cada uno de los 6 motivos escogidos) para venderlos en la universidad y por medio de algunos familiares o conocidos. El socio de la empresa depositó su confianza en ella y le dio un precio bastante cómodo (\$15.000) con el fin de que los vendiera en un mes aproximadamente. Al mes y medio, la joven volvió a la empresa con el dinero correspondiente a la venta de 17

anillos y 2 piezas devueltas; una de ellas porque la mujer que lo compró aseguró que el anillo se había oscurecido un poco, y el otro porque perdió un zircón.

Nuevamente la joven se llevó 20 anillos, más las dos piezas nuevas que se cambiaron, pero esta vez por haber tardado 15 días de más en regresar, tuvo que pagarlos de contado, pero convenciendo al dueño de que le diera un precio más cómodo; la joven logró adquirirlos a \$14.000 cada joya (precio a mayorista), pero esta vez la joven los revendió a un precio de \$20.000 a tres de sus conocidas, para que ellas los vendieran al precio que ellas determinaran.

Dos de esas mujeres vendieron las joyas en el tiempo establecido, pero con la otra mujer no hubo tanta suerte, pues nunca entregó la totalidad del dinero. Producto de esta experiencia y por la dificultad que representaba llevar consigo la cantidad de anillos de valor en su bolso debido a la inseguridad de la ciudad, surgió la idea de implementar la venta directa, pero por medio de catálogo.

### **Incorporación de la nueva línea:**

Para incorporar la nueva colección de joyas “Espléndida” se requirió de vendedores dispuestos a realizar esta actividad comercial a través de la filosofía de ventas uninivel, manejando sus propios horarios y ofreciendo las piezas a sus amigos y conocidos, generando nuevos clientes, por lo que fue necesario organizar una convocatoria donde participaron personas interesadas en hacer parte de este equipo de trabajo, mediante una reunión se dio a conocer la compañía, y se habló de los productos que elabora la empresa, de las condiciones, ventajas y beneficios de apoyar a una empresa local a través de este medio.

Se siguieron los siguientes pasos en el proceso de elaboración del catálogo:

- **Cotización y elaboración del catálogo:** Habiendo definido claramente la colección y teniendo las muestras de ella, se procedió a buscar el servicio de un profesional en el diseño gráfico para que se encargara de las fotografías, estructuración y montaje del catálogo (virtual y físico).

Luego de varias cotizaciones, se decidió que la mejor –en relación costos-beneficios-servicios ofrecidos- fue la del diseñador Luman Ramirez. Así que fue él quien se encargó del montaje, perfeccionamiento y retoque de las fotografías e imagen creativa del catálogo. Así mismo, junto a la autora del proyecto se creó el Blog y sus primeras alimentaciones.

Este proceso, por parte del diseñador, tomó aproximadamente 1 mes y durante éste tiempo estuvo enviando sus avances al personal de la empresa para recibir sus opiniones y sugerencias. El producto final fue excelente y combinaba perfectamente la estética y sofisticación de lo que se quería mostrar.

Una vez se tuvo listo el catálogo, se procedió a la búsqueda de personas dispuestas a mostrar, ofrecer y vender las joyas a través de este medio (hasta ahora los vendedores eran los mismos socios, también diseñadores de las joyas). Dentro de la organización de esta primera colección, se decidió estandarizar los precios para todas las piezas, lo que facilitó la decisión de las personas a la hora de comprar. Además, se fijó un margen de ganancia del 30% en cada producto para las personas interesadas en vincularse al negocio. (Debe mencionarse que este porcentaje es un poco más alto del que manejan casi todas las compañías que distribuyen artículos por catálogos (25% aproximadamente), es justo y permite competir a los precios del mercado sin elevar mucho los costos operacionales del producto).

La convocatoria para reunir vendedores se hizo a través de invitaciones formales voz a voz a madres cabeza de familia de la localidad, estudiantes y otras

personas, a reuniones informativas. Se hizo uso de volantes (diseñados por el mismo diseñador Luman Ramírez) en donde se mostró de forma llamativa la posibilidad de hacer parte de un nuevo equipo de trabajo, la fecha y dirección exactas de donde se realizaron las reuniones.

En las reuniones se habló y mostró el negocio como una oportunidad de ingreso adicional, con la que podrían generar ganancias y manejar el tiempo a su agrado. Se les habló de lo importante que representa apoyar a una empresa local y formar parte de ella, además de la importancia que tiene impulsar este tipo de artículos de tipo artesanal frente a otros de la misma naturaleza producidos por empresas mucho más grandes y que en muchos casos no pertenecen ni benefician a la región.

No se establecieron topes de ventas –no de momento-, sino que se les habló que la relación ventas-utilidad era directamente proporcional, por lo que el beneficio sería bidireccional entre ellos y la compañía, esperando con esto impulsarlos a hacer que la empresa cumpla con sus metas de producción y ventas, y, por ende generar ingresos adicionales y progresos en la localidad.

## **EVALUACIÓN POR UN PERÍODO DE TRES MESES**

El día 01 de diciembre del año 2013 se dio inicio a esta etapa de comercialización de la nueva línea de productos mediante el nuevo canal de distribución de forma directa por medio de catálogo impreso y mediante el canal mayorista; que es la forma como ha venido trabajando la empresa desde sus 10 años de funcionamiento.

➤ **Resultados obtenidos de la comercialización por venta directa.**

- ✓ **Primer mes (01 al 31 de Diciembre de 2014).** Este primer mes de puesta en marcha inició con 8 personas conformando el equipo de vendedores uninivel de JW Joyeros. Con ellos, se creó una base de datos con la información que se considera de mayor relevancia como se especifica en la tabla 35:

**Tabla 35. Vendedores “Espléndida” (Diciembre 2014)**

Nombre	Cédula	Dirección	Teléfono	E-mail
Vendedor 1: Celia Zábala	13.546.785	Calle 23 N. 30-54	311844 2958	chelita_zabala@hotmail.com
Vendedor 2: Sofia Cabarique	63.325.452	Carrera 10 N. 18-51	311210 9620	soficavas@hotmail.com
Vendedor 3: Esperanza Rojas	37.887.226	Calle 104A N. 8-21	313845 4233	-
Vendedor 4: Leydi Villamizar	1.102.548.714	Vereda Buenos Aires, parcela Villa Popin, Ruitoque	319234 9205	leidy.villamizar.rojas@gmail.com
Vendedor 5: Erika Ibañez	1.096.456.297	Carrera 23 N. 36-78	314422 7278	mile0325@hotmail.com
Vendedor 6: Lilia Gamarra	64.543.845	Calle 45 N. 33-46	320567 452	-
Vendedor 7: Tatiana Acevedo	1.098.768.456	Carrera 27 N. 35-68	313267 7658	tataacevedo2315@hotmail.com
Vendedor 8: Fabian Zambrano	1.098.611.611	Calle 109 N. 32-23	301234 9376	fabian.zambrano.rondon@gmail.com

Para el mes de Diciembre, los 8 integrantes del equipo de ventas, generaron los pedidos que se relacionan en la tabla 36.

**Tabla 36. Ventas “Espléndida”- Diciembre 2014**

VENTAS COLECCIÓN ESPLÉNDIDA - DICIEMBRE 2014									
VENEDORES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
Número de pedidos	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Unidades por pedido	32	24	43	39	26	21	27	18	230
Precio de venta (pesos)	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000
Ingreso por ventas (pesos)	\$ 672.000	\$ 504.000	\$ 903.000	\$ 819.000	\$ 546.000	\$ 441.000	\$ 567.000	\$ 378.000	\$ 4.830.000

Se observa que en total se realizaron 8 pedidos durante este primer mes. El vendedor que registró menor número de piezas vendidas fue el vendedor número 8 con un total de 18 anillos y el vendedor que registró mayor número de unidades vendidas fue el número 3, con un total de 43 anillos.

Se estima que el número de unidades promedio vendidas por cada vendedor para este primer mes fue de 29 piezas.

Se observó que la referencia con mayor número de ventas fue la R-356 (ver anexo F)

✓ **Segundo mes (01 al 31 de Enero de 2015).** Para este segundo mes de ejecución, se incorporaron dos vendedores más, es decir, para este periodo se contó con un total de 10 vendedores. La información de los mismos se registró en la base de datos de la empresa tal como se hizo con los otros vendedores (ver tabla 35).

El registro de las ventas realizadas por cada uno de los vendedores se describe en la siguiente tabla número 37.

**Tabla 37. Ventas “Espléndida”- Enero 2015**

VENTAS COLECCIÓN ESPLÉNDIDA - ENERO 2014											
	VENEDORES										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Número de pedidos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Unidades por pedido	26	24	31	42	19	23	27	20	13	28	253
Precio de venta (pesos)	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000
Ingreso por ventas (pesos)	\$ 546.000	\$ 504.000	\$ 651.000	\$ 882.000	\$ 399.000	\$ 483.000	\$ 567.000	\$ 420.000	\$ 273.000	\$ 588.000	\$ 4.452.000

Para este periodo, hubo un incremento en el número de unidades vendidas de 23 piezas respecto al mes anterior. El vendedor 4 fue el que registró mayor número de unidades vendidas, mientras que, el vendedor número 9 (un vendedor vinculado en este periodo) realizó el menor número de ventas; 13 anillos.

El promedio de ventas por cada vendedor fue de 25 unidades; cifra menor que el mes anterior. Esta disminución se debe posiblemente a que Diciembre sea considerado como uno de los meses más comerciales del año.

La referencia con mayor número de ventas fue la R-356 (ver anexo F)

✓ **Tercer mes (01 al 28 de Febrero de 2015).**

Para este último mes de puesta en marcha, se incorporaron 3 vendedores más, para un total de 13 integrantes del equipo de ventas. El número de pedidos y la cantidad de piezas demandas se relacionan en la tabla 38.

**Tabla 38. Ventas “Espléndida”- Febrero 2015**

VENTAS COLECCION ESPLÉNDIDA - FEBRERO 2014														
	VENDEDORES													TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Número de pedidos	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
Unidades por pedido	33	39	23	34	36	41	27	0	28	19	15	21	29	345
Precio de venta (pesos)	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ -	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000
Ingreso por ventas (pesos)	\$ 693.000	\$ 819.000	\$ 483.000	\$ 714.000	\$ 756.000	\$ 861.000	\$ 567.000	\$ -	\$ 588.000	\$ 399.000	\$ 315.000	\$ 441.000	\$ 609.000	\$ 4.893.000

En este mes, el total de unidades vendidas fue de 345. Para este periodo, hubo un incremento en ventas de 92 anillos respecto al mes anterior. El vendedor número 6 fue quien registró mayor número de unidades vendidas (41 anillos), mientras que, el vendedor número 8 no realizó ningún pedido en este mes.

El promedio de ventas por cada vendedor fue de 26 unidades; una unidad más con respecto al mes anterior.

La referencia con mayor número de ventas fue nuevamente la R-80 (ver anexo F).

➤ **Resultados obtenidos de la comercialización por venta mayorista (01 de Diciembre del 2014 al 28 de Febrero 2015).**

Para la distribución de “Espléndida” mediante el canal mayorista, se procedió de la misma forma como se mencionó en las estrategias de distribución (numeral 4.5.1).

En el mes de noviembre, uno de los socios se desplazó a las distintas plazas de forma habitual con 20 catálogos (por el diseño del mismo se utilizó también como brochure) y dejó un catálogo a cada uno de sus clientes fijos y a otros mayoristas, la cantidad de catálogos sobrantes se entregaron también a algunos detallistas con el fin de que puedan llegar a convertirse en clientes de la empresa.

Como se planeó en la estrategia de distribución, se pretendía que tal vez uno de estos clientes hiciera su pedido de forma anticipada con el objetivo de crear el hábito de que realicen sus pedidos de forma telefónica y así JW pueda planear anticipadamente su producción.

Las ventas a mayoristas de “Espléndida” registradas en los tres meses de puesta en marcha se relacionan en la siguiente tabla (39).

**Tabla 39. Ventas “Espléndida”-canal mayorista**

Periodo	Anillos Espléndida	Ingreso por ventas
Primer mes	770	\$ 10.780.000
Segundo mes	615	\$ 8.610.000
Tercer mes	810	\$ 11.340.000
<b>TOTAL</b>	<b>2195</b>	<b>\$ 30.730.000</b>

Luego de poner en marcha la comercialización a través de la filosofía de ventas uninivel y mantener las ventas a mayoristas se evaluó el proceso y los resultados obtenidos proporcionados por parte de JW Joyeros se muestran a continuación:

**Tabla 40. Estado de Resultados-Diciembre 2014**

JW JOYEROS	
ESTADO DE RESULTADOS	
DICIEMBRE DE 2014	
Ventas otros productos	\$ 44.380.000
Ventas Espléndida catálogo	\$ 4.830.000
Ventas Espléndida mayorista	\$ 10.780.000
Ventas brutas	\$ 59.990.000
Devoluciones en ventas	\$ -
<b>Total ventas netas</b>	<b>\$ 59.990.000</b>
Inventario inicial de materia prima	\$ 29.408.510
Compras de materia prima	\$ 21.959.450
Inventario final de materia prima	\$ 22.231.885
<b>Costo de materia prima</b>	<b>\$ 29.136.075</b>
Gastos de administrativos	\$ 21.022.775
Gastos de Insumos	\$ 3.557.951
Gastos Financieros	\$ 811.372
<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 25.392.098</b>
Otros Ingresos	\$ -
Otros Egresos	\$ 83.000
<b>UTILIDAD DEL MES</b>	<b>\$ 5.378.827</b>

A continuación se encuentran las tablas 41 y 42 de los estados de resultados de los meses Enero y Febrero de 2015.

Tabla 41. Estado de Resultados-Enero 2015

JW JOYEROS	
ESTADO DE RESULTADOS	
ENERO DE 2015	
Ventas otros productos	\$ 40.001.900
Ventas Espléndida catálogo	\$ 5.313.000
Ventas Espléndida mayorista	\$ 8.610.000
Ventas brutas	\$ 53.924.900
Devoluciones en ventas	\$ -
<b>Total ventas netas</b>	<b>\$ 53.924.900</b>
Inventario inicial de materia prima	\$ 22.231.885
Compras de materia prima	\$ 24.388.100
Inventario final de materia prima	\$ 18.812.610
<b>Costo de materia prima</b>	<b>\$ 27.807.375</b>
Gastos de administrativos	\$ 18.420.000
Gastos de Insumos	\$ 2.900.425
Gastos Financieros	\$ 651.000
<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 21.971.425</b>
Otros Ingresos	\$ -
Otros Egresos	\$ 135.600
<b>UTILIDAD DEL MES</b>	<b>\$ 4.010.500</b>

Tabla 42. Estado de Resultados-Febrero 2015

JW JOYEROS	
ESTADO DE RESULTADOS	
FEBRERO DE 2015	
Ventas otros productos	\$ 37.418.000
Ventas Espléndida catálogo	\$ 7.245.000
Ventas Espléndida mayorista	\$ 11.340.000
Ventas brutas	\$ 56.003.000
Devoluciones en ventas	\$ -
<b>Total ventas netas</b>	<b>\$ 56.003.000</b>
Inventario inicial de materia prima	\$ 18.812.610
Compras de materia prima	\$ 26.885.000
Inventario final de materia prima	\$ 19.132.310
<b>Costo de materia prima</b>	<b>\$ 26.565.300</b>
Gastos de administrativos	\$ 19.951.779
Gastos de Insumos	\$ 3.717.800
Gastos Financieros	\$ 882.330
<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 24.551.909</b>
Otros Ingresos	\$ -
Otros Egresos	\$ -
<b>UTILIDAD DEL MES</b>	<b>\$ 4.885.791</b>

Se destaca además, la interacción complementaria con la red de comercialización por ventas uninivel, mientras que los mayoristas solicitan a créditos la mercancía (en la mayoría de los casos), los vendedores por catálogo realizan el pago de sus pedidos a contado, lo que es suficientemente interesante como para desviar parte de la producción a ese nuevo modo de comercializar.

En el total de ingresos por ventas que se generaron en los tres meses, se puede decir que la nueva línea Esplendida traerá beneficios económicos a la empresa al pasar de los años, sin embargo para evidenciar cifras económicas se debe realizar un estudio más amplio, en cuanto a tiempo.

Se concluye que para el periodo evaluado de la nueva línea Espléndida en su red de distribución y comercialización, su implementación se considera viable para un mayor desarrollo y crecimiento de la empresa JW Joyeros.

La producción en toda su capacidad instalada, además canalizada a la nueva línea de joyas, aunque prematuro decirlo, es un éxito.

Viendo los resultados anteriores, se puede concluir que una disminución en los niveles de producción, y por lo tanto de ventas, es representativo, puesto que serían mayores los costos fijos aplicados por unidad, disminuyendo el margen de utilidad. De esta forma, un aumento en el número de unidades incrementaría notablemente los indicadores financieros, puesto que los costos fijos aplicados por unidad disminuirían y sería mayor el margen de utilidad.

Teniendo en cuenta todas las variables estudiadas anteriormente, es posible plantear diferentes estrategias en el momento que se requiera, basándose en los posibles resultados ya analizados, con el fin de expandir el negocio, llegar a diferentes mercados y así obtener mayores beneficios económicos.

## 12. CONCLUSIONES.

- Al analizar el sector joyero, se pudo observar que es uno de los sectores más fuertes en generación de empleo de la región, sin embargo la comercialización del gremio ha caído y busca nuevos mercados para crecer. Aunque comercialmente hoy día el sector no es uno de los más aventajados, debido a las diversas crisis que han afectado no solo al sector joyero sino a muchos otros, aún conserva una buena reputación en el mercado por su calidad, diseño y tecnología en el desarrollo de joyería y con la apreciación del dólar, los tratados del libre comercio y la expectativa de que se contrarreste el contrabando, nuevos vientos llegan para el sector.
- El sector de la joyería presenta perspectivas positivas a corto y mediano plazo, pues se están impulsando diversos programas de apoyo y convenios que tienen como objetivo principal el fortalecimiento del sector mediante el aumento de su competitividad y productividad.
- Estudiar e implementar el modelo de negocios CANVAS, resultó siendo una herramienta muy útil de innovación estratégica; por ser un modelo integral, permitió observar la empresa como un todo y simplificar de forma dinámica los pasos para generar un modelo de negocios de manera exitosa.
- Al indagar en la investigación de mercados, a cerca del interés en usar joyas cuyos diseños posean elementos representativos de Colombia, se observó que la mayoría de los encuestados coinciden en que vale la pena recordar, sentir y valorar el orgullo patriota y sin duda se decidió que las colecciones del próximo año sean alusivas a esta temática.
- El estudio de mercados evidenció que las joyas elaboradas en material plata-oro siguen siendo las joyas de preferencia en Bucaramanga y su área metropolitana; por lo tanto vale la pena seguir innovando en calidad y diseño en este tipo de joyas.

- A pesar de que la mayoría de las mujeres encuestadas indicó que el tipo de joya de su preferencia son los aretes; los anillos son la tercera joya que más prefieren las mujeres de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Se rediseñó la estructura organizacional de la empresa; se modificó la misión, visión y el organigrama que existía; se incluyeron los objetivos, principios, valores y políticas de calidad. También, se creó y entregó en un CD el manual de funciones de la empresa, con el fin de informar y orientar la conducta de los integrantes de la compañía.
- También se evidenció la importancia de solidificar las relaciones con los clientes actuales de la empresa, para luego emprender la búsqueda de nuevos clientes, debido a nuevas estrategias que surgieron para incentivarlos a comprar los productos de marca JW Joyeros.
- El estudio detallado de las variables significativas que tienen repercusión sobre la viabilidad económica del proyecto, y que fueron observadas en el estudio financiero, pueden dar estrategias de promoción en el caso que se requieran para resistir a la rivalidad en los precios, incursionar en nuevos mercados, expandir el negocio, entre otras.
- El proyecto genera repercusiones favorables en el ámbito social y económico del sector. Además del cuidado del medio ambiente que es uno de los objetivos fundamentales de la empresa, por lo que, en conjunto con los mencionados anteriormente estos factores posicionan a la compañía como una productora de joyas que cumple los estándares requeridos para el cumplimiento de su objeto.
- Se logró desarrollar una nueva línea de productos, cuya principal forma de comercialización fue la venta directa por medio de catálogo impreso.
- De acuerdo a los diferentes escenarios posibles que se contemplaron en el estudio financiero, se considera que tanto la nueva línea de productos como su nueva forma de comercialización son viables, siempre y cuando se continúen implementando estrategias inteligentes e innovadoras que garanticen la lealtad del equipo de trabajo y por supuesto de los clientes.

- Se había mencionado la posibilidad que contempla la empresa de crear un punto de venta directo en alguno de los centros comerciales reconocidos de la ciudad, por este motivo se considera que el conjunto de estrategias implementadas, especialmente, la venta directa por medio de catálogo, es un “az bajo la manga” para poder dar a conocer la empresa, de tal forma que cuando pueda abrirse este punto de venta, la empresa ya sea conocida y esté posicionada su marca y de esta forma puedan percibirse resultados positivos de forma temprana.
- La puesta en marcha del proyecto durante tres meses, trajo resultados favorables a la empresa. Los resultados se reflejan en el equipo de trabajo, en el incremento de utilidades y en la optimización de recursos; ya que se hizo lo posible para que la empresa invirtiera un capital mínimo en la ejecución de la idea de negocio.

### **13.RECOMENDACIONES.**

- En el estudio de mercado realizado al Área Metropolitana de Bucaramanga se encontró que las mujeres prefieren los aretes como pieza primordial a la hora de comprar sus joyas. Por esta razón se sugiere a JW Joyeros que contemple la posibilidad de ampliar sus productos ofrecidos, para abarcar todas las exigencias de los consumidores. Esto no podrá hacerse sin la adecuación de las instalaciones para la producción de los nuevos tipos de joyas, pero se espera poder alcanzarse en un mediano plazo, aplicando el estudio de factibilidad que demuestra que habrá un aumento significativo en los ingresos obtenidos por el auge de las ventas a través del nuevo canal de distribución.
- Es importante realizar investigaciones en el mercado joyero local para identificar tendencias y comportamientos de la demanda, que permitan la constante actualización e innovación de los productos para asegurar la participación en el mercado y el crecimiento constante.
- Con el fin de asegurar un buen servicio posventa se debe ejercer un estricto control de calidad y estar alerta a los posibles cambios que puedan requerir las personas dentro del período de garantía que se ofrece por cada joya.
- La constante capacitación del recurso humano hará que la calidad de las actividades desarrolladas por la empresa aumenten constantemente y se cumplan con los estándares dictados por la demanda y la competencia local.

- La innovación de los diseños ofrecidos debe ser prioridad de la empresa, de manera que se pueda ofrecer siempre productos diferentes a la competencia y con valor agregado. Sin dejar de mencionar lo importante que es mantener la calidad en los productos, pues las personas que prefieren el uso de las joyas ofrecidas por la compañía lo hacen por esta razón también.
- La capacidad de producción de la planta se puede incrementar progresivamente con el aumento mismo de la demanda por parte de los consumidores. Al aumentar la producción, se pueden obtener mayores ingresos y beneficios para la compañía
- Se sugiere que para las próximas colecciones, las piezas elegidas para conformarlas se hagan a través de grupos focales, puesto que puede concluirse que al ser esta primera colección un éxito en las ventas, tomar la opinión del consumidor final a la hora del diseño de las joyas a ofrecer, es un factor que pondrá valor agregado al producto ofrecido.
- Inicialmente se discutía con los socios de la empresa, la posibilidad de tener un local comercial para así incrementar las ventas y por ende, la rentabilidad de la empresa. Mediante el estudio de mercados se corrobora la factibilidad de la idea, pues la mayoría de personas prefieren adquirir sus joyas en locales comerciales, es por esto que se sugiere explorar la forma de hacerlo posible tal vez en un mediano plazo.
- Se sugiere también que las distintas colecciones posean algún tipo de inspiración, como por ejemplo una colección inspirada en la cultura colombiana, o en la biodiversidad del país, que pueda generar valor o sentido de pertenencia por el país, entre otros.

## BIBLIOGRAFÍA.

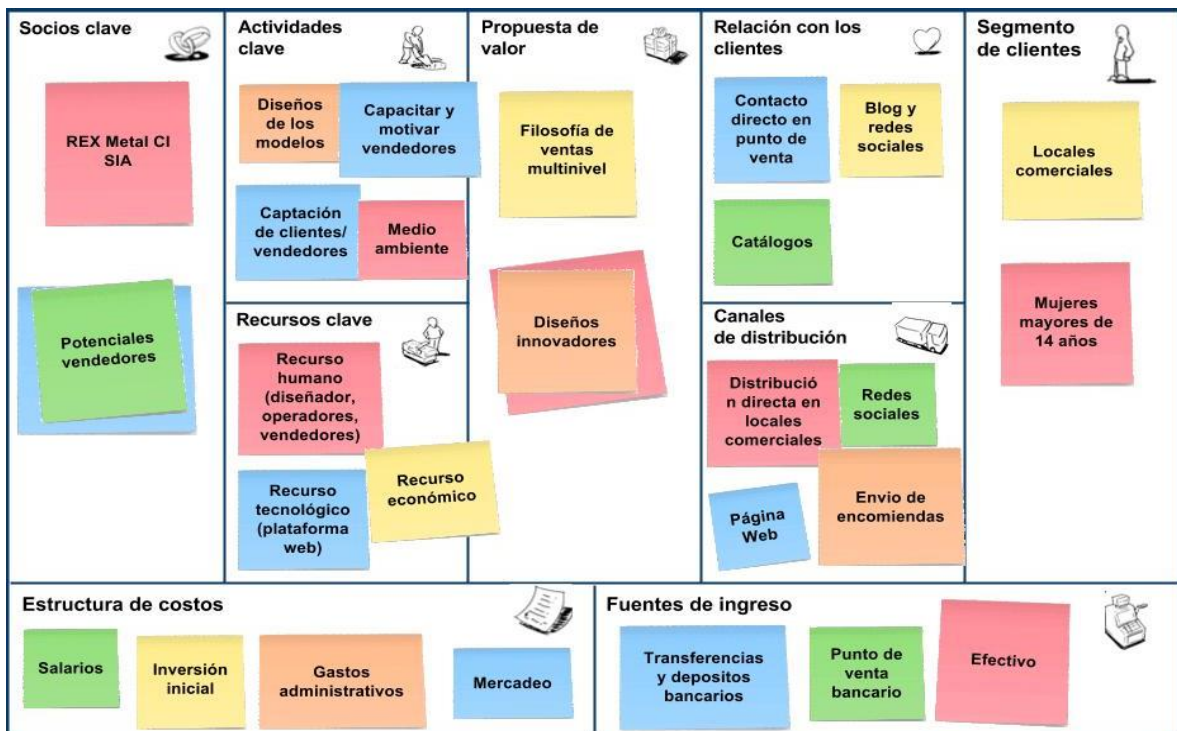
- CASANOVA, Pedro E. 2012. Diseño y construcción de accesorios de joyería elaborados en metales preciosos constituida por una línea, aplicando estrategias de eco-diseño para reducir el impacto ambiental. Proyecto de Grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
- CASTAÑO, David. El área metropolitana de Bucaramanga, la zona con la mayor inflación en 2014. [En línea] Disponible en: <http://www.vanguardia.com/economia/local/293808-el-area-metropolitana-de-bucaramanga-la-zona-con-la-mayor-inflacion-en-2014>. [Consultado el 01 de noviembre de 2014].
- CDPJ. Reunión sobre problemática ambiental, junio de 2006.
- CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO DE JOYERÍA (CDP). Convenio de competitividad de la cadena productiva de la joyería de Santander. [En línea] Disponible en: <http://cdtpdejoyeria.com/> [Consultado 30 de mayo de 2013].

- CENTRO DE ESTUDIOS DEL BBVA. El BBVA recorta su proyección de crecimiento para el 2015. [En línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/bbva-proyeccion-crecimiento-economia-2015> [Consultado el 7 de septiembre de 2014]
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1480 de 2011 [En línea]. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1480\\_2011.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1480_2011.html). [Consultado el 05 de enero de 2015]
- NIÑO, Liliana. 2009. Creación de una empresa de diseño, producción y comercialización de joyas. Proyecto de Grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2005) Guía II Estrategia. Un enfoque estratégico para la administración de las organizaciones de empleadores. Ginebra: Oficina Internacional del trabajo.
- OROZCO, Tatiana. PIB de Colombia crece 4,7% en el 2014. [En línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/pib-colombia-creceria-47-el-2014> [Consultado el 7 de septiembre de 2014]
- OSTERWALDER, Alexander. Generación de modelos de negocio. Centro Libros PAPF, S. L. U. Barcelona (España), 2011.
- RECALCA. Economía de Santander: ¿milagro económico u oasis en el desierto? [En línea] Disponible en: <http://www.recalca.org.co/economia-de-santander-milagro-economico-u-oasis-en-el-desierto/> [Consultado 11 diciembre de 2014]

- SAAVEDRA, Sandra P.2011. Diseño y construcción de una colección de accesorios de joyería conformada por tres líneas inspiradas en la biodiversidad colombiana referenciando la flora, fauna y etnia de nuestro país. Producto modalidad práctica empresarial en el centro de desarrollo productivo de joyería ante la necesidad de la comercialización internacional Bujoyas. Proyecto de Grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
  
- SENA. Caracterización ocupacional, Cadena Productiva de la Joyería, 2005.
  
- SHUJEL. ¿Qué es el estudio de mercado? [En línea] [Consultado el 03 de noviembre de 2013]. De <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-el-estudio-de-mercado/>
  
- UNIDAD DE PLANEACIÓN MINEROENERGÉTICA. Desempeño del sector minero, 2006. [En línea]. Disponible en: [http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM\\_2019\\_Final.pdf](http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM_2019_Final.pdf). [Consultado el 05 de enero de 2015]

## ANEXOS

### ANEXO A. LIENZO MODELO CANVAS



## **ANEXO B. FORMATO DE ENCUESTA**

# UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Reciba un cordial saludo. En estos momentos estamos desarrollando una investigación, con el propósito de determinar la aceptabilidad de una nueva línea de productos, nos gustaría que respondiera este cuestionario, sus respuestas son muy importantes.

\*Obligatorio

## 1. 1. Lugar de Residencia \*

Marca solo un óvalo.

- Bucaramanga
- Girón
- Floridablanca
- Piedecuesta

## 2. 2. Su edad oscila entre: \*

Marca solo un óvalo.

- 14 y 25 años
- 26 y 35 años
- 36 y 45 años
- Más de 45 años

## 3. 3. ¿Usa usted accesorios de joyería? \*

Si su respuesta es "Si" continúe con la pregunta 4. De lo contrario, de por finalizada la encuesta.

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

## 4. 4. ¿Quién genera la compra de las joyas que usted utiliza?

Puede seleccionar más de una respuesta.

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Usted
- Su pareja
- Otros: .....

**5. ¿Qué tipo de accesorio de joyería prefiere?**

Por favor indique al frente de la opción que elija (Solo una), el número de unidades que adquiere aproximadamente durante el año.

Marca solo un óvalo por fila.

	De 1 a 3 unidades	De 4 a 7 unidades	De 8 a 12 unidades	Mas de 12 unidades
Aretes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cadenas o collares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anillos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulseras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6. ¿Alrededor de cuánto dinero destina para adquirir su joya de preferencia?**

Marca solo un óvalo.

- Entre 15 y 30 mil pesos
- Entre 30 y 45 mil pesos
- Entre 45 y 60 mil pesos
- Más de 60 mil pesos

**7. ¿Qué tipo de materiales prefiere al seleccionar una joya?**

Marca solo un óvalo.

- Oro
- Plata
- Oro-Plata
- Acero
- Fantasía

**8. Según la respuesta anterior, ¿Por qué motivo le gusta la joyería en ese material?**

Puede seleccionar más de una respuesta.

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Economía
- Calidad
- Variedad de diseños
- Exclusividad
- Otros: .....

**9. ¿Qué tipo de piedra semipreciosa le gusta que tengan sus joyas?**

*Marca solo un óvalo.*

- Murano
- Amatista
- Zircón
- Ninguno
- Le es indiferente
- Otros: .....

**10. ¿En qué época del año prefiere adquirir joyas?**

*Marca solo un óvalo.*

- Navidad
- Día de la madre
- Día del amor y la amistad
- Día de la mujer
- Aniversario
- Le es indiferente
- Otros: .....

**11. ¿Qué busca usted en una joya al momento de comprarla?**

*Puede seleccionar más de una respuesta.*

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- Que sea de buena calidad
- Que tenga un diseño innovador
- Que siga una tendencia de moda
- Que sea económica
- Que esté hecha de un material específico
- Todas las anteriores

**12. ¿Cuál de estos medios utiliza para adquirir sus joyas?**

*Puede seleccionar más de una respuesta.*

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- Centros comerciales
  - San andresito
  - Tiendas exclusivas de joyería
  - Catálogo impreso
  - Vendedores de paño
  - Internet
  - Otros: .....
-

**13. ¿Le gustaría adquirir las joyas de su preferencia con un 30% de descuento?**

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

**Muchas gracias por su colaboración.**

---

## ANEXO C. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

### 1. Lugar de residencia.

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Bucaramanga	190	50%
Girón	53	14%
Floridablanca	97	25%
Piedecuesta	44	11%
Total	384	100%

Gráfico 1. Lugar de residencia



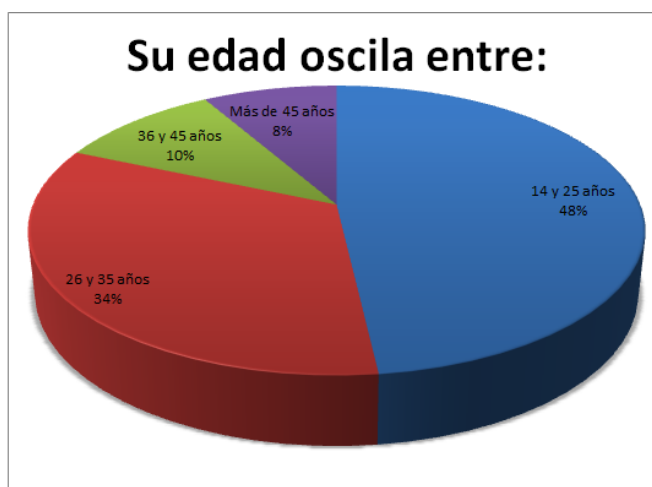
Se tiene a Bucaramanga con un 50% de la población del Área Metropolitana total, lo que supone un punto a favor, pues es el área de mayor explotación en ventas

para JW Joyeros, lo que conlleva a posicionarla como un mercado fértil y capaz de proporcionar sustentabilidad y rentabilidad al negocio.

## 2. Su edad oscila entre:

Descripción	Cantidad	Porcentaje
14 y 25 años	185	48%
25 y 35 años	128	34%
36 y 45 años	39	10%
Más de 45 años	32	8%

Gráfico 2. Edad



Ahora bien, hay un factor importante que se debe analizar y es el siguiente: la mayoría de las personas –el 48%– que respondieron a la encuesta se encuentra entre los 14 y 25 años. Teniendo en cuenta que es un margen grande de edades, se debe suponer que dentro de ese grupo de personas todas, o la mayoría cuentan con capacidad económica de compra de sus artículos de joyería; esta

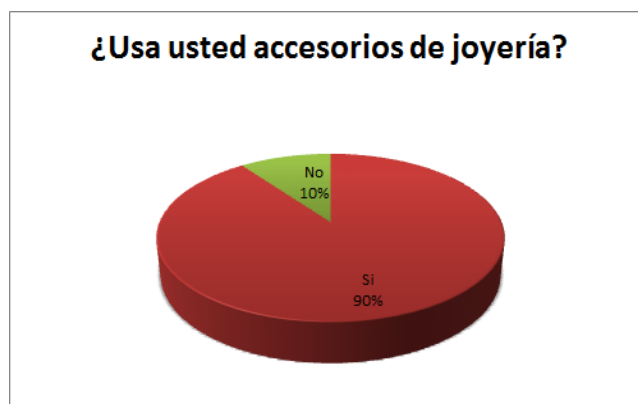
suposición se hará basándose en los resultados de la pregunta N. 4 que reza: “¿quién genera la compra de las joyas que usted utiliza?”, a la que el 70% de los encuestados respondieron “Usted”.

### 3. ¿Usa usted accesorios de joyería?

Si su respuesta es sí, continúe con la pregunta 4, de lo contrario de por terminada la encuesta.

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	345	90%
No	39	10%

Gráfico 3. ¿Usa usted accesorios de joyería?

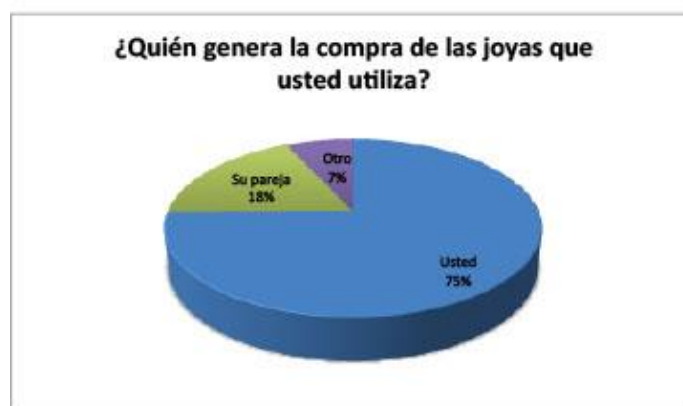


No puede afirmarse que el 100% de las personas están interesadas en el uso de joyas, por lo tanto, la respuesta “no” no deberá ser tomada en cuenta para el análisis de los resultados de esta encuesta.

#### 4. ¿Quién genera la compra de las joyas que usted utiliza?

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Usted	258	75%
Su pareja	63	18%
Otros	24	7%

Gráfico 4. ¿Quién realiza la compra?



Hablando justamente del proceso de compra de las joyas, se puede afirmar que éstas no necesariamente las hace el consumidor final. Nótese que, de la muestra encuestada, el 75% refiere encargarse de comprar personalmente los accesorios joyeros que usa; y queda un 25%, que aunque usa joyas, no hace la compra directamente. Al tener la opción “su pareja” en un 18% de las respuestas totales, se puede suponer que estas compras son hechas en fechas especiales como aniversarios, día del amor y la amistad, día de la madre, cumpleaños, entre otras. Y al tener en la opción “otros” un 7%, puede suponerse que dentro de este rango entran padres, otros familiares y amigos. Recuérdese que la encuesta está dirigida a mujeres desde los 14 años de edad, por lo que muchas veces estas compras

serán cubiertas por sus padres y familiares, encajando así, perfectamente con las repuestas obtenidas.

### 5. ¿Qué tipo de accesorio de joyería prefiere?

Por favor indique al frente de la opción que elija (Solo una), el número de unidades que adquiere aproximadamente durante el año.

Cantidad comprada en el año	Aretes	Cadenas o Collares	Anillos	Pulseras	
De 1 a 3 unidades	98	109	146	104	
De 4 a 7 unidades	86	84	44	48	
De 8 a 12 unidades	34	11	8	20	
Más de 12 unidades	33	3	4	11	<b>Sumatoria total</b>
<b>Total</b>	251	207	202	183	843

A continuación se graficará de forma individual cada tipo de joya elegido y el porcentaje de unidades compradas en el año:

**Gráfico 5. Quienes prefieren los aretes**

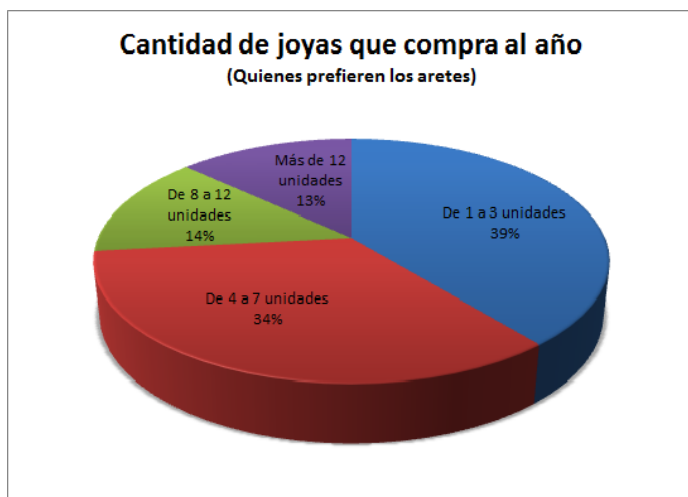


Gráfico 6. Quienes prefieren Collares

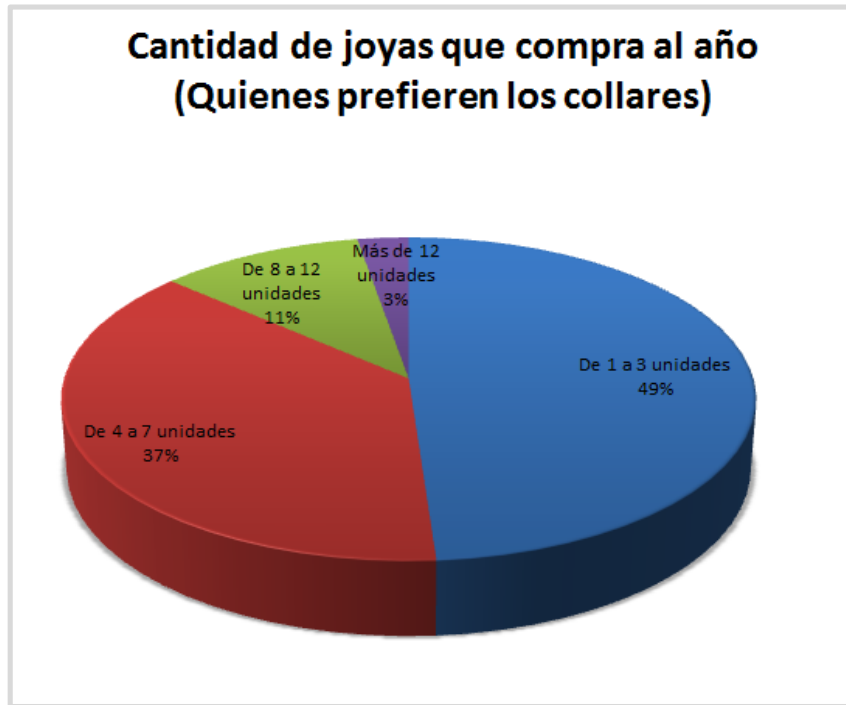
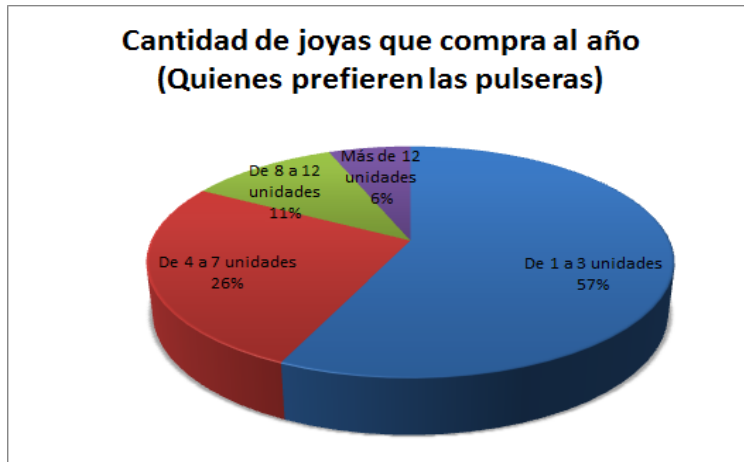


Gráfico 7. Quienes prefieren anillos



**Gráfico 8. Quienes prefieren pulseras**



Un grupo mayoritario de personas afirma usar y comprar artículos de joyería, pero fíjese la atención en los resultados de esta pregunta, “¿qué tipo de accesorio prefiere?”, y se muestran algunas opciones para que los encuestados escojan la cantidad de ítems comprados de cada uno anualmente. Se sugieren 4 tipos de alhajas: aretes, cadenas o collares, anillos y pulseras. Aunque el grupo con mayor número de votos a favor fue el de los aretes, cadenas o collares estuvo muy cerca de este resultado. Esto muestra que las preferencias de las personas al adquirir sus joyas son variadas, pero que aunque prefieran alguna más que otra usan todas las demás.

Ahora, analizando las demás gráficas, donde se muestra la cantidad de unidades compradas en el año, puede observarse que las personas compran sólo de 1 a 3 unidades en el año, no importa cuál sea el tipo de joya de su preferencia. Esto sí sería un punto preocupante para la compañía, pues esta cantidad de ventas hechas anualmente no será suficiente para cubrir los objetivos de producción y ventas propuestos, por lo que se deberá reforzar en el área de mercadotecnia y vender a las personas ideas muy llamativas para que la cantidad de joyas adquiridas en el año pueda aumentar.

6. ¿Alrededor de cuánto dinero destina para adquirir su joya de preferencia?

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Entre 15 y 30 mil pesos	130	38%
Entre 30 y 45 mil pesos	125	36%
Entre 45 mil y 60 mil pesos	60	17%
Más de 60mil pesos	30	9%

Gráfico 9. Dinero que destina en sus joyas.



En ésta pregunta las 2 primeras respuestas no están muy lejos una de otra en sus resultados. Por lo que podrían unificarse y pensar que las personas invierten en la adquisición de las joyas de su preferencia entre 15mil y 45mil pesos. En esta

nueva etapa productiva de JW Joyeros, donde se hará uso de un catálogo impreso para la venta de los productos, el precio de los anillos ofrecidos será de 30mil pesos, lo que permite enmarcarse dentro de la cantidad referida por las personas a la hora de comprarlos.

### 7. ¿Qué tipo de materiales prefiere al seleccionar una joya?

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Oro	25	7%
Plata	85	25%
Oro-plata	100	29%
Acero	85	23%
Fantasía	55	16%

Gráfico 10. Tipo de material



Con la observación de las gráficas, se puede ver que el material preferido por las personas en general es la mezcla de oro-plata en una misma pieza, lo que supone

un punto más a favor de JW Joyeros, pues es la materia prima con que se elaboran todas las joyas.

### 8. Según la respuesta anterior, ¿por qué motivo le gusta la joyería en ese material?

Puede seleccionar más de 1 respuesta.

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Economía	102	23%
Calidad	179	40%
Variedad de diseños	132	30%
Exclusividad	21	5%
Otros	10	2%

Gráfico 11. Motivo por el que prefiere cierto material en sus joyas.



En ésta pregunta donde se intenta saber por qué escogieron ese tipo de material, las personas afirman que lo eligieron por “calidad” como opción con mayor cantidad de respuestas. Nuevamente es algo a favor de la compañía porque al tratarse de los materiales usados en la fabricación de todas las joyas, se supone

que son materiales de alta calidad lo que eliminaría cualquier tipo de devolución por defectos en el material de los productos.

Pero continuando con el análisis de ésta misma pregunta, la siguiente opción con mayor cantidad de respuestas a favor fue “variedad de diseños”, lo que sí representa un reto para los diseñadores de la empresa, pues las personas aunque prefieren estos materiales por la calidad que representan, también desean que se les ofrezca variedad en los diseños ofrecidos.

### 9. ¿Qué tipo de piedra semipreciosa le gusta que tengan sus joyas?

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Murano	80	23%
Amatista	38	11%
Zircón	40	12%
Ninguno	40	12%
Le es indiferente	145	42%
Otros	2	1%

Gráfico 12. Tipo de piedra



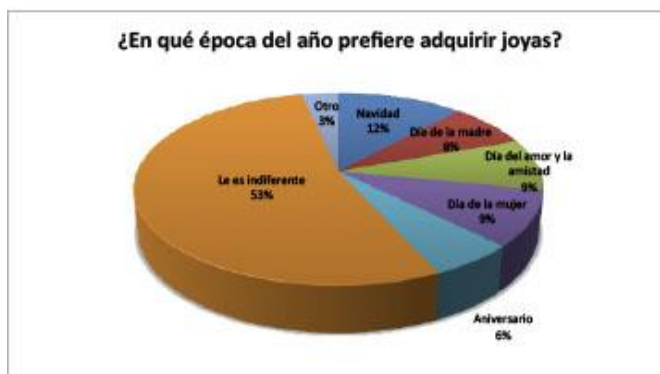
JW Joyeros utiliza alguna de las anteriores piedras semipreciosas en la elaboración de sus anillos, junto con la plata y el oro como materias primas principales. En esta pregunta, la mayoría de personas se muestran indiferentes frente a tener qué escoger cuál exactamente será la piedra que adorne su joya,

por lo que los diseñadores podrán jugar con los diseños y colores de las piedras que adicionen a las joyas a ofrecer.

#### 10. ¿En qué época del año prefiere adquirir joyas?

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Navidad	41	12%
Día de la madre	26	8%
Día del amor y la amistad	30	9%
Día de la mujer	32	9%
Aniversario	20	6%
Le es indiferente	184	53%
Otros	12	3%

Gráfico 13. . Época en la que prefiere adquirir joyas



Las personas adquieren sus joyas en cualquier momento del año. No obstante, si se mira con detenimiento la gráfica con el resultado, se verá que Navidad es la época donde más consumo habrá de todo el año, y es que no es un secreto que para esta fecha aumenta la producción y venta de artículos para uso personal y para regalos, que en este caso coincide con las joyas. Lo que quiere decir que la empresa deberá prepararse para una producción mayor en ésta época, pues la demanda de joyas será más alta que en el resto del año. En orden de importancia

sigue el “día de la mujer” y “día del amor y la amistad” con otro pico de alta demanda. Con lo que se concluye que, aunque hay que mantener una producción equilibrada para todo el año, hay que aumentarla en algunas temporadas pues la elaboración de las joyas para su posterior venta deberá ser directamente proporcional a la demanda de las personas.

### 11. ¿Qué busca usted en una joya al momento de comprarla?

Puede seleccionar más de una respuesta.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Que sea de buena calidad	133	26%
Que tenga un diseño innovador	143	28%
Que siga una tendencia de moda	47	9%
Que sea económica	77	15%
Que esté hecha de un material específico	36	7%
Todas las anteriores	74	15%

**Gráfico 14. Lo que busca en una joya al momento de comprarla**



Al ser la respuesta: “que tenga un diseño innovador”, siendo este factor que las personas buscan en el momento de adquirir una joya. Pero siguiendo en orden de porcentual, “que sea de buena calidad” se posiciona en segundo lugar, siendo este un punto a favor pues volviendo a la pregunta 8, las personas, pensando en la buena calidad de sus joyas prefieren comprarlas hechas a base de oro-plata.

**12. ¿Cuál de estos medios utiliza para adquirir sus joyas?**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Centros Comerciales	148	28%
San Andresitos	93	17%
Tiendas exclusivas de joyería	69	13%
Catálogo impreso	108	20%
Vendedores de paño	75	14%
Internet	31	6%
Otros	8	2%

Gráfico 15. Medios que utiliza para adquirir sus joyas



En el análisis, consecutivamente, las personas prefieren adquirir sus artículos de joyería en centros comerciales y en catálogos impresos. En este momento ya se cuenta con distribución y comercialización en varios centros comerciales, incluso en otras ciudades fuera del Área Metropolitana de Bucaramanga; pero para ser más objetivos con las preferencias de las personas, se debe implementar la comercialización por catálogo, pues este prototipo de ventas está teniendo un auge muy fuerte, tanto, que en este momento, en Colombia hasta los productos de la canasta familiar se ofrecen a través de un catálogo impreso, como lo es el caso de la conocida Novaventa (que ofrece productos alimenticios, para el cuidado personal e incluso joyas). No deja de ser importante hacer presencia en los San Andresitos y en tiendas exclusivas de joyería, para abarcar todas las opciones de compra de las personas. La necesidad de vendedores de paño puede verse reducida con la introducción de un catálogo de ventas.

13. ¿Le gustaría adquirir las joyas de su preferencia con un 30% de descuento?

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	281	81%
No	64	19%

Gráfico 16. ¿Le gustaría adquirir las joyas de su preferencia con un 30% de descuento?



La mayor parte de las personas que tomaron esta encuesta (81%) respondieron positivamente a esta pregunta, que lo que busca saber, entre líneas, es si las personas estarían dispuestas a convertirse en empresarios independientes, que distribuyan las joyas ofrecidas de la compañía obteniendo una ganancia del 30% por artículo vendido, con lo que también podrán usar los mismos con el descuento mencionado. Es lógico que cuando a los consumidores se les informe que podría haber una forma de ganancia por el hecho de usar, mostrar y ofrecer a otros los productos de su preferencia, respondan positivamente. Lo inquietante es el porcentaje que respondió de forma negativa a esta pregunta, lo que conlleva a remitirse a que en Colombia este tipo de filosofía de ventas se confunde muchas

veces con una estructura multinivel y hasta piramidal, por lo que existe cierta predisposición por parte de algunas personas.

## ANEXO D. PRINCIPALES COMPETIDORES

COMPETIDORES DIRECTOS	COMPETIDORES INDIRECTOS
<b>FABRICANTES DE PLATA-ORO</b>	<b>FABRICANTES DE ORO Y PLATA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carolina Remolina Medina</li> <li>• Juan José Cancino Rojas</li> <li>• Edelberto Vásquez Navas</li> <li>• Andrés Poches Ochoa</li> <li>• Henry Arias Arias</li> <li>• Nelson Barrios Tarazona</li> <li>• Roso Fernando Silva Beltrán</li> <li>• Luzbin Villamizar Pinzón</li> <li>• Pedro Pablo Silva Chaparro</li> <li>• Joyeros Bucaramanga Ltda.</li> <li>• JD Joyeros Limitada</li> <li>• Víctor Hugo Barajas Moreno</li> <li>• Freddy Almeida Galán</li> <li>• Jorge Chaparro Peña</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efraín Maldonado Forero</li> <li>• Caldeny Joyas Ltda.</li> <li>• Bernardo Vera Aguillón</li> <li>• Carmen Sofía Rodríguez Duran</li> <li>• Flor Angela Rodríguez Duran</li> <li>• Produjoyas Ltda.</li> </ul> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>FABRICANTES DE ORO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhora Cristina Vera Villarreal</li> <li>• Orfebres Joyería Grados &amp; Condecoraciones Ltda.</li> <li>• Alfonso Perdomo Arias</li> <li>• C.I. Colombian EU</li> <li>• DSDM Ltda.</li> <li>• Erwin Andrés Hortúa Suárez</li> <li>• Luz Marina Calderón de Duarte</li> <li>• Oro y Arte Empresa Unipersonal EU</li> <li>• Freddy Alejandro Meza Buitrago</li> <li>• Germanuel Joyeros Limitada</li> <li>• Claudia Patricia Gamba Rey</li> <li>• Lidys Johana Salinas Gerena</li> <li>• José Alexander Gamba Velasco</li> <li>• ORFECOL</li> <li>• René Barajas García</li> <li>• Jesid Fernando Mendoza Gómez</li> <li>• Oscar Eduardo Zambrano</li> </ul>

- C.I. A.M. Exprod Colombia Ltda.
- Humberto Díaz Penagos
- Jacqueline Beltrán Luengas
- Jarvin Frans Medina Ferreira
- Luis Noé Sánchez Castillo
- Manuel Pineda Calvete
- Martha Cecilia Carvajal Quiñonez
- Pedro Abel Rodríguez Duran
- Jenny Andrea Espinosa Tapiero
- Rodolfo León
- Juan Carlos Carrillo Ceballos
- Libardo Gelvez Rodríguez
- Alvaro Barros García
- Jaime Eduardo Sequeda Becerra
- Marilet Johana Lancheros Rueda

---

#### **FABRICANTES DE PLATA**

- Edgar Rincón Marín
- Germán Eduardo Jaimes Uribe
- Jorge Armando Luna
- Patricia Rugeles Villadiego
- Carlos Andrés Rodríguez Cadena
- Jerónimo Vásquez Méndez
- Hermelinda Ávila Álvarez
- Julián Gómez Agudelo

**ANEXO E. Análisis competitivo de la empresa Corporation Yanbal International de venta directa.**

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Cuando no posee existencias de alguno de sus productos, simplemente cancelan el pedido del mismo, porque no tiene la posibilidad de fabricarlo de forma inmediata.	Las vendedoras ganan de dos formas, vendiendo y vinculando personas a su red y en la medida que incrementen sus ventas y el número de vinculados, van escalando en su "Escalera de éxito Yanbal", la cual posee 9 escalones, cada uno con mayores beneficios y porcentaje de ganancia.
Falta lograr un mayor posicionamiento de la marca.	Las vendedoras reciben formación constantemente en pro del crecimiento personal y laboral.
Las campañas publicitarias y realización de eventos hoy en día son muy pocos.	Posibilidad de crear una nueva línea de productos elaborados de forma natural.
La demanda de financiamiento local es muy alta, pero el financiamiento que ofrece la corporación es limitado y escaso.	Posibilidad de abrir nuevas sucursales en el país.
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
Ofrece la siguiente gama de productos: joyería, maquillaje, productos para el cuidado de la piel, fragancias, productos para el cuidado personal y productos para niños.	Cada vez es más el número de empresas de cosmetología en el mercado, por lo tanto, para poder mantener su margen de ventas es importante implementar estrategias inteligentes que le permitan diferenciarse de sus competidores
Cuenta con un staff de ejecutivos de primer nivel; modernas plantas de producción; laboratorios de investigación y desarrollo; de cosméticos y fragancias en Estados Unidos; un equipo de diseñadores de joyas en Nueva York.	Incremento de los precios de la materia prima.
Posee su propia planta de joyería y de cosméticos.	Inestabilidad del consumidor.
Brinda asesoría personal a través de las sesiones de belleza.	Industria muy sensible a los cambios tecnológicos, lo que obliga a los actores a innovar constantemente.
Capacitan a las consultoras en ventas directas.	
Realiza ofertas constantemente.	
Productos hipoalergénicos.	

## ANEXO F. FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Tabla A. R-3

REFERENCIA: R-3	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,00 gr
Oro 18 kl	0,01 gr
Zircón redondo 1,75 mm	8,00 unds
Piedra zircón 12x10 octágono	1,00 und

Tabla B. R-331

REFERENCIA: R-331	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,30 gr
Oro 18 kl	0,02 gr
Zircón redondo 1,75 mm	35 unds
Otros	1 und.

Tabla C. R-348

REFERENCIA: R-348	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,40 gr
Oro 18 kl	0,03 gr
Zircón redondo 1,75 mm	30 unds
Otros	1 und.

Tabla D. R-370

REFERENCIA: R-370	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,20 gr
Oro 18 kl	0,03 gr
Zircón redondo 1,75 mm	16 unds
Otros	1 und.

Tabla E. R-373

REFERENCIA: R-373	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,20 gr
Oro 18 kl	0,03 gr
Zircón redondo 4,0 mm	2,00 unds
Zircón redondo 1,75 mm	16,00 unds
Otros	1,00 unds

Tabla F. R-345

REFERENCIA: R-345	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	3,70 gr
Oro 18 kl	0,01 gr
Zircón de color	16 unds
Otros	1 und.

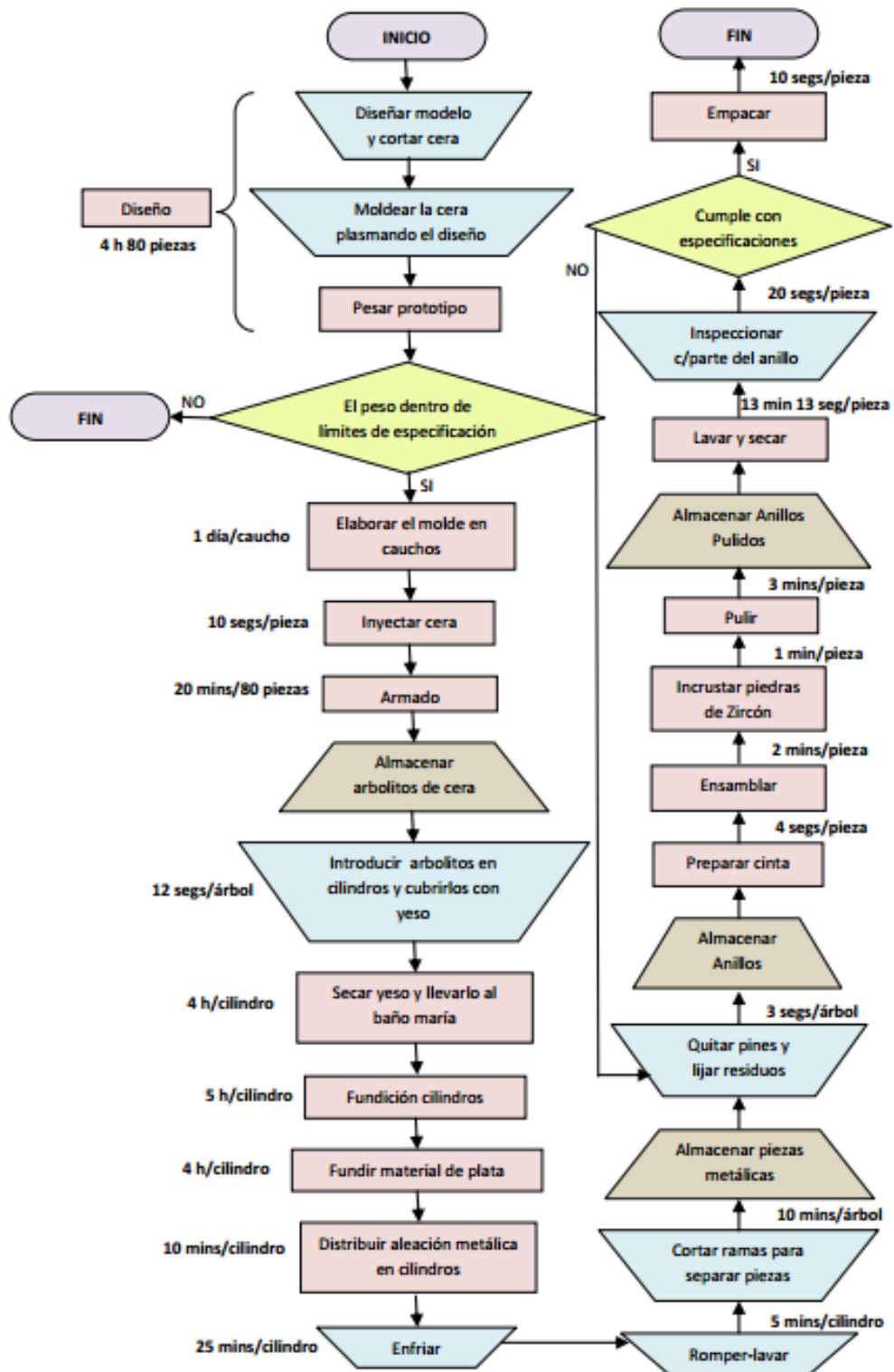
Tabla G. R-356

REFERENCIA: R-356	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,00 gr
Oro 18 kl	0,01 gr
Zircón redondo 1,5 mm	11 unds
Otros	1 und.

Tabla H. R-80

REFERENCIA: R-80	
	
Materia prima	Cantidad
Plata 950	4,50 gr
Oro 18 kl	0,04 gr
Otros	1,00 und

## ANEXO G. DIAGRAMA DE FLUJO



## ANEXO H. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.

### ✓ De personal.

Cargo	Requisitos	Número de personas
Gerente	Ser socio de la empresa	1
Jefe de producción	Ser socio de la empresa	1
Contador	Ser profesional	1
Operarios	Ser personas con disposición de aprender y dispuestas a recibir capacitación y orientación por parte de la empresa.	8
Diseñador	Conocimiento en diseño, experiencia demostrada.	1
Fundidor	Conocimiento del manejo de la maquinaria utilizada en el proceso de fundición y de procedimientos en la microfundición.	1
Troquelador	Para el jefe: ser socio de la empresa. Para el auxiliar: tener disposición para aprender	1
Director financiero	Tener dominio del lenguaje contable. Conocimiento de las técnicas y métodos contables. Habilidad en el manejo de Microsoft Office.	1
Director de ventas	Experiencia y habilidades en servicio al cliente, capacidad de negociación, disponibilidad para viajar, experiencia en ventas.	1
Vendedores	Disponibilidad me mínimo medio tiempo,	8

✓ **Materiales e insumos.**

<b>Materia Prima e insumos</b>	<b>Presentación</b>
Oro	Puro (gramos)
Plata	Puro (gramos)
Zircón	Unidades
Cera	Libras
Cauchos	Tiras (60cms) (la caja trae 5 tiras)
Yeso	Tarros (45 Kilos)
Cianuro	Libras
Peróxido	Galones
Soda cáustica	Libras
Ácido sulfúrico	Galones
Ácido cítrico	Libras
Bórax	Libras
Ácido bórico	Libras
Alumbre	Libras

✓ **Maquinaria y equipo.**

<b>Máquinas y equipos</b>	<b>Cantidad</b>
Inyectora de ceras	4
Vacuum casting	2
Hornos a gas	1
Hidrolavadora	1
Soplete de fundición gas	1
Soplete	1
Motor Esmeril	10
Ultrasonido Branson	2
Caldera Steam cleaner	1
Laminador	1
Troqueladora	1
Calentador	1
Taladro fresadora de mano	2

## ANEXO I. SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS.

Tipo de Inventario	Elementos	Condiciones de Almacenamiento	Lugar
Inventario De Materia Prima	Cera	Aunque se guarda en la fábrica se distribuyen a los encargados de elaborar los prototipos.	Bodega
	Yeso	Normalmente se compran y almacenan dos canecas semanalmente.	
	Cianuro	Estos ácidos exigen un cuidado especial.	
	Peróxido	Se introducen en canecas tapadas y debidamente identificadas.	
	Pasta para pulir	Generalmente, se compran en pequeñas cantidades y se almacenan conjuntamente	
	Pasta roja		
	Twinkle		
	Plata	El tiempo de almacenamiento depende de la cantidad que se haya comprado, la cual varía dependiendo del precio.	
	Oro		
Piedras de circón	Se clasifican según el tamaño y se almacenan según este criterio para encontrar las requeridas fácilmente.		
Inventario De Producto en Proceso	Árboles de cera	Usualmente, se almacenan 5 árboles de cera los cuales se pierden después de su utilización durante el fraguado.	Bodega
	Piezas sin pulir	Se almacenan para ser terminadas cuando se inicie nuevamente la jornada de trabajo	Oficina de Producción
Inventario De Producto Terminado	Unidades Producidas	Se almacenan en un estante, clasificados según la referencia	Oficina de Ventas

## ANEXO J. PROVEEDORES.

PROVEEDORES	PRODUCTO(S) QUE PROVEE	VOLUMEN DE PEDIDO	TIEMPO DE SUMINISTRO	CONDICIONES DE PAGO	LOCALIZACIÓN
-REX METAL CI SA  -Laboratorios de recuperación de material	-Oro 18 kilates  -Plata 950	- 300 gr de oro mensuales - 30 kg de plata mensuales  Depende de la provisión en el mercado, se compra cuando hay abundancia de material	Inmediato	De contado con un plazo mínimo de 8 días y máximo de 15 días sin recargos.	-Cr 6 11 46 Bogotá, Cundinamarca, Colombia. -Bucaramanga y área metropolitana
-La casa de las piedras - SW Herramientas	-Zircones	Piedras de: -1.5mm 15000 unidades -1.75mm 50000 unidades -2mm 40000 unidades -2.25mm 17000 unidades -3mm 2000 unidades -4mm 4000 unidades -5mm 2500 unidades Compra mensual	Inmediato	De contado con 8 días de plazo y descuentos	Cr 29 calle 35 Bucaramanga y área metropolitana  - Cabecera, Bucaramanga
-Depósitos de chatarra San José  -Expedidores de láminas metálicas Germanos	-Latón para soldadura	4 Kg cada tres meses	Inmediato	De contado	-calle 28 carrera 13 -Cr 18 calle 18  Bucaramanga
-Herramientas e insumos	Insumos: yeso, brocas, fresas, pastas, felpas de pulir y ceras de moldeo	Yeso: 2 tarros semanales de 45 kilos Brocas: 20 unidades semanales 20 fresas 10 pastas 10 felpas semanales 15 lb mensuales	Inmediato	De contado	Centro comercial Chicamocha
Gasán S.A.	Gas propano	Un cilindro mensual	Inmediato	De contado	Zona industrial CHIMITÁ
Suquín LTDA.	-Ácido cítrico -Ácido sulfúrico -cianuro -peróxido	-AC: 5 kilos mensuales -Sulfúrico: 1 galón mensual -Cianuro: 20 kilos cada 4 meses -Peróxido: 1 galón mensual	Inmediato	De contado	Calle 33 No. 20-59 centro
Ferretería farfán	Lijas	300 pliegos mensuales	Inmediato	De contado	Cr 15 30-65 centro

## ANEXO K. MANUAL DE FUNCIONES

<b>JW Joyeros</b>	
<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Gerente	<b>Experiencia:</b> 30 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de liderazgo</li><li>• Gestión de tiempo</li><li>• Habilidades para la comunicación y para escuchar</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Capacidad de negociación</li><li>• Gestión de proyectos</li><li>• Toma de decisiones</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Capacidad para organizar y motivar el equipo de trabajo</li></ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ejercer la representación legal de la empresa para todos los efectos legales, tributarios y comerciales.</li><li>• Planificar, organizar, controlar y orientar las distintas áreas de trabajo.</li><li>• Asumir el control sobre el personal al servicio.</li><li>• Manejar los recursos administrativos, financieros y técnicos de la empresa y asumir la responsabilidad de la utilización de los mismos.</li><li>• Responder por el resultado de las operaciones y el desempeño organizacional.</li><li>• Presentar informes correspondientes a las labores desarrolladas a la junta de socios.</li><li>• Velar por la seguridad del personal.</li></ul>	

<b>JW Joyeros</b>	
<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Jefe de producción	<b>Experiencia:</b> 30 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller, Trabajador calificado en joyería	
<b>Habilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para comunicarse de forma clara y precisa</li> <li>• Habilidad para instruir a su personal</li> <li>• Habilidades para mejorar métodos</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Prevenir y solucionar problemas de forma eficiente</li> <li>• Capacidad para organizar y motivar el equipo de trabajo</li> </ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear, dirigir, y coordinar las actividades de producción de la empresa diseñando planes a corto, medio y largo plazo.</li> <li>• Gestionar los recursos disponibles, determinando los procedimientos y los niveles de calidad para garantizar un producto competitivo.</li> <li>• Supervisar el proceso de producción</li> <li>• Planificar, organizar y controlar las entradas y las salidas de materia prima e insumos.</li> <li>• Realizar la respectiva programación de las máquinas.</li> <li>• Inspeccionar y controlar el proceso de producción.</li> <li>• Velar por el cumplimiento oportuno de cada orden de pedido.</li> <li>• Supervisar el funcionamiento y debido mantenimiento de las máquinas y equipos del área de producción.</li> <li>• Supervisar el buen uso de las herramientas de trabajo y el uso adecuado de los implementos de protección de los operarios.</li> <li>• Realizar el control de calidad a cada una de las piezas elaboradas.</li> </ul>	

<b>JW JOYEROS</b>	
<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Director de ventas	<b>Experiencia:</b> 30 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller, Técnico calificado en joyería	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para identificar las necesidades de los clientes</li> <li>• Gestión de tiempo</li> <li>• Habilidades para la comunicación y para escuchar</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Capacidad de negociación</li> <li>• Relaciones interpersonales</li> </ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el presupuesto de ventas que le sea asignado.</li> <li>• Realizar la entrega de cotizaciones a los clientes en la mayor brevedad posible.</li> <li>• Cumplir con el tiempo estimado de entrega de pedidos.</li> <li>• Solucionar de manera ágil y efectiva todos los reclamos relacionados con el proceso de venta que estuvo a su cargo.</li> <li>• Intentar descubrir nuevos sectores, establecer previo contacto con el cliente, preparar las rutas y las visitas.</li> <li>• Realizar seguimiento después de la venta.</li> <li>• Aumentar la efectividad de la fuerza de ventas.</li> <li>• Asegurar una mejor cobertura del mercado.</li> <li>• Realizar planes de expansión.</li> <li>• Promover y fomentar la motivación del vendedor.</li> </ul>	

## JW JOYEROS

### Manual de funciones

**Nombre del cargo:** Director financiero      **Experiencia:** 30 años

**Formación académica:** Bachiller

#### **Habilidades:**

- Estratega
- Toma de decisiones
- Mente analítica y capacidad de resolución de problemas
- Destrezas financieras, numéricas y de interpretación
- Aptitudes para el trabajo en equipo y para la dirección

#### **Funciones y responsabilidades:**

- Planificar y ejecutar la información financiera de la empresa.
- Mantener y mejorar la calidad de los procedimientos y protocolos financieros de la empresa.
- Responsable y catalizador de las nuevas actuaciones financieras que se van a llevar a cabo.
- Implementar estrategias para asegurar un eficiente aprovechamiento de los recursos financieros de la empresa.
- Determinar políticas de estrategia y operación del sistema financiero de la empresa.
- Analizar los resultados operacionales y de gestión de la empresa.
- Generar indicadores que evalúen el desarrollo de la empresa.
- Dirigir las decisiones financieras de la empresa.

<b>JW Joyeros</b>	
<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Tallador	<b>Experiencia:</b> 5 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller	
<b>Habilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento en manejo de máquinas, equipos, herramientas, insumos y materiales adecuados.</li> <li>• Habilidad para construir modelos de acuerdo a especificaciones técnicas.</li> <li>• Organizado, minucioso y muy hábil.</li> <li>• Sentido artístico muy desarrollado y creatividad elevada.</li> </ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aserrar y dar forma a la piedra, buscando que la luz se refleje al máximo en las facetas a tallar.</li> <li>• Determinar el tipo de talla que resaltará el valor de la piedra a usarse en la joya, así como destacar su color y brillo.</li> <li>• Manejar con delicadeza, pulso y seguridad sus herramientas y materiales de trabajo, pues normalmente son materiales costosos.</li> <li>• Hacer uso de su creatividad al elegir la forma que realza mejor el valor de la piedra bruta.</li> <li>• Respetar las propiedades químicas y físicas de la pieza con que trabaja, pensando siempre en mantener un estándar alto de calidad.</li> </ul>	

## JW Joyeros

### Manual de funciones

**Nombre del cargo:** Contador

**Experiencia:** 12 años

**Formación académica:** Profesional

**Habilidades:**

- Ser creativo, visionario, disciplinado
- Habilidad para el liderazgo
- Capacidad de síntesis
- Razonamiento lógico
- Habilidad numérica
- Trabajo en equipo
- Toma de decisiones
- Relaciones públicas

**Funciones y responsabilidades:**

- Aplicar, analizar e interpretar la información contable y financiera de la organización.
- Planificar y coordinar todas las funciones relacionadas con el área contable y de impuestos con el fin de obtener la consolidación de los Estados Financieros y el cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- Coordinar la ejecución de políticas relacionadas con el área contable, asegurándose que se cumplan los principios de contabilidad y las normas al igual que las políticas de la entidad y las normas fiscales vigentes.
- Elaborar estados financieros mensuales con información oportuna y verídica.
- Verificar y depurar cuentas contables.
- Revisar causaciones, corroborando los cálculos presentados especialmente en lo relacionado con las retenciones en la fuente.
- Elaborar las declaraciones de impuestos nacionales y distritales.
- Revisar y comparar gastos mensuales.
- Atender los requerimientos de las autoridades competentes en temas contables, dando aviso previo a la dirección administrativa y financiera.
- Revisar los certificados de ingresos y retenciones de empleados.
- Mantener en orden y actualizado el archivo de documentos contables (notas, recibos de caja, declaraciones, etc.)
- Preparar los pagos de servicios públicos y nómina.

<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Operario	<b>Experiencia:</b> 5-10 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de joyería</li> <li>• Conocimiento del manejo de la maquinaria utilizada en el proceso de producción.</li> </ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar el material a utilizar en la elaboración del producto según las especificaciones del jefe de producción y del diseñador.</li> <li>• Llevar a cabo los procedimientos manuales que intervienen en el proceso de producción de los productos.</li> <li>• Hacer la respectiva requisición de material según las especificaciones entregadas para la elaboración de los productos.</li> <li>• Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.</li> <li>• Usar el equipo de protección personal adecuado para cada tarea</li> <li>• Terminar el producto: lijar, pulir, quitar residuos, etc. Dejar la joya completamente lista para la revisión.</li> </ul>	

<b>JW Joyeros</b>	
<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Diseñador	<b>Experiencia:</b> 30 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller, Trabajador calificado en joyería	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad</li> <li>• Habilidad para innovar</li> <li>• Habilidad, conocimiento y destreza para dibujar</li> <li>• Habilidades comunicativas</li> </ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plasmar mediante un boceto el diseño de la joya.</li> <li>• Realizar una maqueta que sirve de guía para cada una de las etapas de fabricación de la joya.</li> <li>• Realizar un prototipo de la pieza.</li> <li>• Estimar la cantidad de materia prima necesaria para elaborar el anillo diseñado.</li> <li>• Proponer diseños innovadores.</li> <li>• Cumplir con el tiempo establecido para la elaboración del diseño.</li> </ul>	

## JW Joyeros

### Manual de funciones

**Nombre del cargo:** Fundidor

**Experiencia:** 5 años

**Formación académica:** Bachiller

#### **Habilidades:**

- Conocimiento en manejo de máquinas, equipos, herramientas, insumos y materiales adecuados.
- Habilidad para construir modelos de acuerdo a especificaciones técnicas.

#### **Funciones y responsabilidades:**

- Fragar, cortar arbolitos de cera, fundir y lavar
- Verificar la calidad de las piezas elaboradas
- Verificar el correcto funcionamiento de la máquina asignad
- Carga y descarga de mercancía
- Abastecer el horno
- Realizar el acabado de la pieza fundida

<b>JW Joyeros</b>	
<b>Manual de funciones</b>	
<b>Nombre del cargo:</b> Troquelador	<b>Experiencia:</b> 5 años
<b>Formación académica:</b> Bachiller	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento en manejo de máquinas, equipos, herramientas, insumos y materiales adecuados.</li> <li>• Habilidad para construir modelos de acuerdo a especificaciones técnicas.</li> </ul>	
<b>Funciones y responsabilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las chapas en oro o plata, laminarlas y troquelarlas.</li> <li>• Realizar el proceso de prensado.</li> <li>• Regular los registros y la presión.</li> <li>• Realizar arreglos de forma rápida.</li> <li>• Se responsabiliza de la preparación, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina troqueladora asegurando que los trabajos realizados cumplen con las instrucciones de la hoja de trabajo correspondiente.</li> <li>• Seguir las instrucciones del manual de usuario de la troqueladora correspondiente.</li> <li>• Realizar operaciones de arreglo del corte y de los hendidos del troquel, arreglo de la expulsión, pruebas, correcciones, ajustes y comprobaciones.</li> <li>• Asegurarse de que se mantenga la regularidad en el corte y en el hendido así como una correcta expulsión parcial y total del material sobrante.</li> <li>• Cumplir con la documentación que el sistema de calidad y productividad tenga establecido en la empresa.</li> <li>• Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza su área de trabajo.</li> <li>• Llevar a cabo el mantenimiento preventivo establecido.</li> </ul>	

## JW Joyeros

### Manual de funciones

**Nombre del cargo:** Vendedor

**Experiencia:** 3 años

**Formación académica:** Bachiller

#### **Habilidades:**

- Capacidad para identificar las necesidades de los clientes
- Gestión de tiempo
- Habilidades para la comunicación
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación
- Relaciones interpersonales

#### **Funciones y responsabilidades:**

- Encargarse del proceso de ventas, pedidos, entregas al cliente, y post-servicio para brindar una atención óptima al cliente.
- Mantener en orden el material de trabajo.
- Llevar un listado de clientes, llamarlos y concretar visitas.
- Responder de forma oportuna a quejas, reclamos y sugerencias.
- Informar a su jefe inmediato a cerca de las opiniones, quejas, reclamos y sugerencias de sus clientes.
- Informar a su jefe inmediato a cerca de cualquier novedad o problema en el ejercicio de sus funciones.

## ANEXO L. COSTO MATERIA PRIMA

Referencia R-3			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	4	\$ 1.100	\$ 4.400
Oro 18 kl	0,01	\$ 90.000	\$ 900
Zircón Redondo 1,75 mm	8	\$ 15	\$ 120
Piedra Zircón 12x10 mm octágono	1	\$ 20	\$ 20
<b>Costo total</b>			<b>\$ 5.440</b>

Referencia R-331			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	4,3	\$ 1.100	\$ 4.730
Oro 18 kl	0,02	\$ 90.000	\$ 1.800
Zircón Redondo 1,75 mm	35	\$ 15	\$ 525
<b>Costo total</b>			<b>\$ 7.055</b>

Referencia R-348			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	4,4	\$ 1.100	\$ 4.840
Oro 18 kl	0,03	\$ 90.000	\$ 2.700
Zircón Redondo 1,75 mm	30	\$ 15	\$ 450
<b>Costo total</b>			<b>\$ 7.990</b>

Referencia R-370			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	4,2	\$ 1.100	\$ 4.620
Oro 18 kl	0,03	\$ 90.000	\$ 2.700
Zircón Redondo 1,75 mm	16	\$ 15	\$ 240
<b>Costo total</b>			<b>\$ 7.560</b>

Referencia R-373			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	4,2	\$ 1.100	\$ 4.620
Oro 18 kl	0,03	\$ 90.000	\$ 2.700
Zircón Redondo 1,75 mm	16	\$ 15	\$ 240
Zircón Redondo 4 mm	2	\$ 15	\$ 30
<b>Costo total</b>			<b>\$ 7.590</b>

Referencia R-345			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	3,7	\$ 1.100	\$ 4.070
Oro 18 kl	0,01	\$ 90.000	\$ 900
Zircón de color	16	\$ 15	\$ 240
<b>Costo total</b>			<b>\$ 5.210</b>

Referencia R-356			
Materia Prima	Cantidad [gr]	Costo [u]	Costo Total
Plata 950	4	\$ 1.100	\$ 4.400
Oro 18 kl	0,01	\$ 90.000	\$ 900
Zircón Redondo 1,5 mm	11	\$ 15	\$ 165
<b>Costo total</b>			<b>\$ 5.465</b>

<b>Referencia R-80</b>			
<b>Materia Prima</b>	<b>Cantidad [gr]</b>	<b>Costo [u]</b>	<b>Costo Total</b>
Plata 950	4,5	\$ 1.100	\$ 4.950
Oro 18 kl	0,04	\$ 90.000	\$ 3.600
<b>Costo total</b>			<b>\$ 8.550</b>

## ANEXO M. MANO DE OBRA

Cargo	Tipo de Contratación	Salario Base Mensual	Salario Base Anual	Auxilio Transporte	Aportes parafiscales	Vacaciones	Cesantías	Intereses Cesantías
Gerente	Nomina	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ -	\$ 720.000	\$ 750.000	\$ 1.500.000
Director financiero	Nomina	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ -	\$ 720.000	\$ 750.000	\$ 1.500.000
Jefe de producción	Nomina	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ -	\$ 720.000	\$ 750.000	\$ 1.500.000
Diseñador	Nomina	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ -	\$ 720.000	\$ 750.000	\$ 1.500.000
8 Operarios	Nomina	\$ 700.000	\$ 5.600.000	\$ 67.200.000	\$ 7.104.000	\$ 2.688.000	\$ 2.800.000	\$ 5.600.000
Fundidor	Nomina	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 10.800.000	\$ 888.000	\$ 432.000	\$ 450.000	\$ 900.000
Troquelador	Nomina	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 8.400.000	\$ 888.000	\$ 336.000	\$ 350.000	\$ 700.000
Director de ventas	Nomina	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ -	\$ 720.000	\$ 750.000	\$ 1.500.000
Contador	Honorarios	\$ 250.000	\$ 250.000					

Cargo	Prima Servicios	Dotación	Salud	Pensión	Riesgos profesionales	Total Salario mensual	Total Salario Anual
Gerente	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 1.530.000	\$ 2.160.000	\$ 93.960	\$ 2.202.830	\$ 26.433.960
Director financiero	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 1.530.000	\$ 2.160.000	\$ 93.960	\$ 2.202.830	\$ 26.433.960
Jefe de producción	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 1.530.000	\$ 2.160.000	\$ 93.960	\$ 2.202.830	\$ 26.433.960
Diseñador	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 1.530.000	\$ 2.160.000	\$ 93.960	\$ 2.202.830	\$ 26.433.960
8 Operarios	\$ 5.600.000	\$ 2.400.000	\$ 5.712.000	\$ 8.064.000	\$ 1.636.992	\$ 9.123.083	\$ 109.476.992
Fundidor	\$ 900.000	\$ 300.000	\$ 918.000	\$ 1.296.000	\$ 263.088	\$ 1.437.924	\$ 17.255.088
Troquelador	\$ 700.000	\$ 300.000	\$ 714.000	\$ 1.008.000	\$ 43.848	\$ 1.126.987	\$ 13.523.848
Director	\$	\$ -	\$	\$	\$ 93.960	\$	\$

de ventas	1.500.000		1.530.000	2.160.000		2.202.830	26.433.960
Contador						\$ 250.000	\$ 3.000.000

<b>Total de Salario Mensual</b>	<b>\$ 22.952.144</b>	<b>Total de Salario Anual</b>	<b>\$ 275.425.728</b>
---------------------------------	----------------------	-------------------------------	-----------------------

## ANEXO N. SERVICIOS PÚBLICOS

AGUA	
Consumo de agua (m <sup>3</sup> /mes)	\$ 30
precio/m3	\$ 2.029
Consumo mensual	\$ 60.885
Cargo fijo	\$ 10.700
<b>Consumo año</b>	<b>\$ 859.016</b>

ELECTRICIDAD				
Equipo	Consumo (KW-HR)	Consumo (HR/día)	Consumo (KW-MES)	Costo (\$/año)
Motores Proceso	10,12	7	2125,2	\$ 9.410.385
Aire Acondicionado Oficina	1,00	8	240	\$ 1.062.720
Iluminación General	2,0	12,0	720	\$ 3.188.160
Computador Oficina	0,5	8	120	\$ 531.360
			<b>Total</b>	<b>\$ 14.192.625</b>

SERVICIOS PÚBLICOS	Valor Anual
Electricidad	\$ 14.192.626
Agua	\$ 859.016
Comunicaciones*	\$ 3.022.740
<b>Total Servicios</b>	<b>\$ 18.074.382</b>

\* Plan 3en1 de la empresa Movistar, por valor de \$ 251.895 mensual.

## ANEXO O. DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS DE LA EMPRESA

Activos	Cant.	Costo Unitario	Costo Total	Vida [años]	Uso [años]	Dep. Anual	Vida Restante
<b>Máquinas y equipos</b>							
Inyectora ceras	4	\$600.000	\$2.400.000	10	6	\$240.000	4
Vacuum casting	2	\$2.500.000	\$5.000.000	5	4	\$1.000.000	1
Hornos gas	1	\$1.200.000	\$1.200.000	8	7	\$150.000	1
Hidrolavadora	1	\$400.000	\$400.000	4	2	\$100.000	2
Soplete fundición gas	1	\$700.000	\$700.000	8	3	\$87.500	5
Soplete	1	\$1.200.000	\$1.200.000	8	3	\$150.000	5
Motor Esmeril	10	\$250.000	\$2.500.000	5	4	\$500.000	1
Ultrasonido Branson	2	\$2.000.000	\$4.000.000	4	3	\$1.000.000	1
Caldera Steam Cleaner	1	\$8.000.000	\$8.000.000	15	6	\$533.333	9
Laminador	1	\$5.000.000	\$5.000.000	15	10	\$333.333	5
Troqueladora	1	\$1.000.000	\$1.000.000	15	10	\$66.667	5
Calentador	1	\$700.000	\$700.000	5	4	\$140.000	1
Taladro fresadora mano	2	\$700.000	\$1.400.000	5	4	\$280.000	1
<b>Equipo Computo</b>							
Computador	1	\$3.000.000	\$3.000.000	5	5	\$600.000	0
<b>Muebles y Enseres</b>							
Escritorios	3	\$2.000.000	\$6.000.000	10	7	\$600.000	3
Sillas de escritorio	3	\$800.000	\$2.400.000	10	7	\$240.000	3
Mueble para equipo de cómputo	1	\$1.200.000	\$1.200.000	10	7	\$120.000	3

Nota: Cant. Cantidad, Dep. Depreciación.

## ANEXO Q. PLANO DE LA EMPRESA



## ANEXO Q. MATRIZ DE LEOPOLD

			Recepción del oro		Reciclaje y recuperación del oro			Limpieza de joyas			Manipulación del oro		
			Verificación de la calidad	Refinamiento del oro	Pulido	Recolección del oro en el polvo	Recuperación del oro en el agua	Mezcla de ácidos	Vertimiento de efluentes líquidos	Emisión de gases	Uso de guantes	Gafas	Uso de mascarillas
Físico-Química	Tierra	Recursos minerales	/	-3/6	-1/5	/	/	-2/2	/	8/10	/	/	
		Suelos	/	-2/3	2/3	9/8	-3/3	-1/1	-3/5	9/10	/	/	
	Atmosfera	Calidad de aire	-5/4	-3/6	-5/6	-4/6	/	-6/8	-4/5	-7/8	9/10	9/10	
Factores Culturales	Uso del territorio	Espacios abiertos	/	-1/1	-6/4	/	/	-7/8	-6/9	/	5/3	/	
	Estéticos	naturaleza	-1/1	-1/1	-5/5	/	-3/3	/	-4/3	-2/4	/	/	
	Nivel cultural	Empelo	10/10	-1/1	1/1	/	/	/	8/7	/	9/10	/	
	Infraestructura	Eliminación de residuos sólidos	-2/-1	-3/7	-5/5	/	/	/	/	8/10	/	10/10	

## ANEXO R. POAM

Factores	Oportunidades			Amenazas			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
<b>Económicos</b>									
Inflación				X					X
Devaluación	X								X
Expectativas del crecimiento del PIB				X					X
Contrabando				X			X		
<b>Políticos</b>									
Política del país				X			X		
Inestabilidad política				X			X		
Minería ilegal				X			X		
Nuevo gobierno			X					X	
<b>Socio-cultural</b>									
Demografía	X						X		
Estilos de vida		X					X		
Desempleo				X					X
Costumbres	X						X		
<b>Tecnológicos</b>									
Telecomunicaciones	X								X
Automatización de procesos			X						X
Facilidad de acceso a la tecnología			X						X
Globalización de la información			X						X
Velocidad en el desarrollo tecnológico					X		X		
<b>Geográficos</b>									
Ubicación		X							X
Clima		X					X		
Vías de acceso						X	X		

## ANEXO S. PCI

### Capacidad directiva.

Capacidad directiva	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1. Imagen corporativa		X						X	
2. Uso de los planes estratégicos						X		X	
3. Evaluación y pronóstico del medio					X			X	
4. Velocidad de respuesta a condiciones cambiantes		X					X		
5. Flexibilidad de la estructura organizacional		X						X	
6. Comunicación y control gerencial	X						X		
7. Orientación empresarial	X						X		
8. Habilidad para atraer y retener gente altamente efectiva	X						X		
9. Habilidad para responder a la tecnología cambiante					X				X
10. Habilidad para manejar la inflación					X			X	
11. Agresividad para enfrentar la competencia		X						X	
12. Sistemas de control	X						X		
13. Sistemas de toma de decisiones	X						X		
14. Sistema de coordinación	X						X		
15. Evaluación de gestión		X						X	

### Capacidad competitiva.

Capacidad competitiva	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1. Fuerza de producto, calidad, exclusividad	X						X		
2. Lealtad y satisfacción del cliente		X					X		
3. Participación del mercado		X						X	
4. Bajos costos de distribución y ventas					X		X		
5. Uso de la curva de la experiencia	X						X		
6. Uso de ciclo de vida del producto y del ciclo de reposición		X					X		
7. Inversión en I&D para desarrollo de nuevos productos	X						X		
8. Grandes barreras en entrada de productos en la compañía					X			X	
9. Ventaja sacada del potencial de crecimiento del mercado					X		X		
10. Fortaleza de los proveedores y disponibilidad de insumos		X						X	
11. Concentración de consumidores			X					X	
12. Administración de clientes		X						X	
13. Acceso a organismos privados o públicos						X			X
14. Portafolio de productos						X		X	
15. Programas Posventa					X			X	

## Capacidad financiera.

Capacidad financiera	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1. Acceso a capital cuando lo requiere					X			X	
2. Grado de utilización de su capacidad de endeudamiento			X					X	
3. Facilidad para salir del mercado		X					X		
4. Rentabilidad, retorno de inversión					X			X	
5. Liquidez, disponibilidad de fondos internos					X			X	
6. Comunicación y control gerencial		X						X	
7. Habilidad para competir con precios					X			X	
8. Inversión de capital. Capacidad para satisfacer la demanda			X					X	
9. Estabilidad de costos					X			X	
10. Habilidad para mantener el esfuerzo ante la demanda cíclica		X						X	
11. Elasticidad de la demanda con respecto a los precios		X						X	

## Capacidad tecnológica.

Capacidad tecnológica	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1. Habilidad técnica y de manufactura	X						X		
2. Capacidad de innovación	X							X	
3. Nivel de tecnología usado en los productos	X								
4. Fuerza de patentes y procesos				X					X
5. Efectividad de la producción y programas de entrega		X						X	
6. Valor agregado al producto			X					X	
7. Intensidad de mano de obra en el producto		X					X		
8. Nivel tecnológico					X			X	
9. Aplicación de tecnología a computadores				X					X
10. Nivel de coordinación e integración con otras áreas					X			X	
11. Flexibilidad de la producción			X					X	

## Capacidad del talento humano.

Capacidad del talento humano	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1. Nivel académico del talento humano			X					X	
2. Experiencia técnica			X					X	
3. Estabilidad		X						X	
4. Rotación		X						X	
5. Pertenencia						X			X
6. Motivación						X		X	
7. Nivel de remuneración		X					X		
8. Accidentabilidad	X								X
9. Retiros		X						X	
10. Índices de desempeño		X						X	