



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
“PROPUESTA DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA EL
SECTOR JOYERO ARTESANAL DEL CANTÓN CHORDELEG
PARA EL PERIODO 2017-2018”.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL.

MODALIDAD: MODELO DE NEGOCIOS

AUTORES:

GUAMÁN CABRERA JORGE JONNATHAN

CI: 0105257778

LEÓN TORO JULISSA KATHERINE

CI: 0705745560

TUTOR:

ECON. NUBIA SILVANA MOSCOSO CALLE

C.I. 0102045200

CUENCA - ECUADOR

ABRIL 2018



Resumen

El sector joyero artesanal del cantón Chordeleg, es conocido por las artesanías que ahí se realizan, entre ellas la orfebrería, que es la elaboración de joyas en metales preciosos con herramientas manuales. En dicho cantón, se formó en 2005, un gremio de orfebres nombrado “Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg”, para continuar e incentivar la actividad orfebre en la población del cantón y lograr su desarrollo económico a través de la comercialización de las joyas artesanales.

El gremio actualmente busca incentivar principalmente a los jóvenes a hacer de la orfebrería una profesión, para que la actividad no desaparezca y se siga transmitiendo de generación en generación, también espera concientizar a los turistas a que valoren las joyas artesanales y la labor que los orfebres realizan en cada una de las joyas que elaboran. Este gremio actualmente no cuenta con una estructura organizacional o un modelo de negocios que brinde lineamientos a las actividades productivas o que brinde información oportuna y acertada para la toma de decisiones y que la continuidad del mismo pueda ser el más favorable.

El presente proyecto se basó en el estudio de Alexander Ostelwalder para la generación de Modelo de Negocios y tiene como finalidad determinar estrategias que generen valor a las joyas artesanales y a los orfebres del cantón Chordeleg, a través del impulso del turismo, de forma que los visitantes tengan la oportunidad de experimentar el trabajo de los artesanos en el taller del gremio, de esta manera se reconozca y valoren el trabajo artesanal que les dan a las joyas, que y así, llegue a ser una actividad rentable mejorando el ámbito económico y social del cantón.

Palabras clave: MODELO DE NEGOCIOS, ESTRATEGIA DE NEGOCIO, DESARROLLO ECONÓMICO, ARTESANOS, ORFEBRES.



Abstract

The artisan jewellery sector of the canton of Chordeleg is known for the crafts that are made there, including goldsmithery, which is the making of jewellery in precious metals with hand tools. In this canton, a goldsmith's guild was formed in 2005, called "Chordeleg Guild of Masters in goldsmithery and related trades", to continue and promote the goldsmith activity in the canton's population and to achieve its economic development through the commercialization of handmade jewellery.

The guild currently seeks to stimulate mainly young people to make goldsmithing a profession, so that the activity does not disappear and continues to be transmitted from generation to generation, also hopes to raise awareness among tourists to value the jewelry craft and the work that goldsmiths do in each of the jewels they make. This guild does not currently have an organizational structure or a business model that provides guidelines for productive activities or provides timely and accurate information for decision making and that the continuity of the same may be the most favorable.

The present project was based on the study of Alexander Ostelwalder for the generation of Business Model and aims to determine strategies that generate value to the artisan jewelry and goldsmiths of the Chordeleg canton, through the impulse of tourism, so that visitors have the opportunity to experience the work of artisans in the workshop of the guild, in this way is recognized and valued the craft that craftsmen give to jewelry, and thus, becomes a profitable activity improving the economic and social ambit of the canton.

Keywords: BUSINESS MODEL, STRATEGY, BUSINESS STRATEGY, ECONOMIC DEVELOPMENT, CRAFTSMAN, GOLDSMITH CRAFTSMAN.



Índice de Contenidos

Resumen	1
Abstract.....	2
Índice de Contenidos	3
Índice de Tablas.....	9
Índice de Gráficos	10
Índice de ilustraciones	11
Índice de anexos.....	12
Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional.....	14
Cláusula de Propiedad Intelectual	16
Glosario	18
Abreviaturas.....	19
Dedicatoria.....	21
Introducción	23
Justificación	25
Problemática en la actividad artesanal de joyas en Chordeleg.....	26
Diseño Metodológico	27
Esquema tentativo	30
CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO	31
1.1 Reseña histórica de las joyas artesanales y ubicación geográfica del cantón Chordeleg.....	31



1.1.1 Geografía del cantón Chordeleg.....	32
1.2 Análisis del sector artesanal joyero en el cantón Chordeleg.	33
1.2.1 Características del sector artesanal de Chordeleg.	33
1.2.2 Oportunidad y descripción del negocio joyero - artesanal en Chordeleg.	34
1.2.3 Financiación de proyectos por parte de instituciones públicas. ...	35
1.2.4 Descripción de productos y materiales.	35
1.2.5 Diagnóstico socioeconómico del cantón Chordeleg.	36
1.2.6 Característica empresarial.	36
1.2.7 Proveedores y Comercialización.	37
1.2.8 Organización.....	38
1.3 Delimitaciones de las oportunidades.	39
1.3.1 Nivel tecnológico del cantón Chordeleg.....	39
1.3.2 Turismo de Chordeleg y potenciales clientes.	39
1.3.3 Población dedicada a la manufactura en Chordeleg.	40
1.3.4 Contactos comerciales.....	40
1.3.5 Empresas de Chordeleg y sus principales competidores.	41
1.4 Análisis del sector económico manufacturero.	41
1.4.1 Análisis de las Industrias Manufactureras.....	42
1.4.2 Clasificación de las empresas.	42
1.4.3 Análisis del PIB en el sector Manufacturero	44
1.4.4 Ventas totales del sector manufacturero en el Azuay.	45



CAPÍTULO II: ANÁLISIS COMPETITIVO.	48
2.1 Análisis FODA para el gremio artesanal.....	48
2.1.1 Matriz de evaluación del factor externo (EFE)	48
2.1.2 Matriz de evaluación de factores internos (EFI).....	49
2.1.3 Matriz de Perfil Competitivo (MPC).....	52
2.1.4 Análisis de la Matriz FODA	53
2.2 Análisis de ventajas competitivas según el modelo de las 5 fuerzas de Porter.	53
2.2.1 Amenazas de nuevos competidores.	54
2.2.2 Poder de negociación con los principales proveedores.	55
2.2.3 Poder de negociación de los clientes.....	55
2.2.4 Amenaza de posibles sustitutos	55
2.2.5 Rivalidad entre los competidores existentes.....	56
2.3 La cadena de valor.....	56
2.3.1 Análisis de la cadena de valor.	57
2.3.2. Costo de los eslabones que integran la cadena de valor de aretes.	58
2.3.2.1 Cadena de valor de joyas artesanales de plata.	59
2.3.2.2 Eslabones que generan valor en aretes de plata.	60
.....	60
2.3.2.3 Logística interna.	60
2.3.2.4 Operaciones.....	61
2.3.2.5 Logística de salida.....	61



2.3.2.6 Margen del productor.	61
2.4 Determinación de los factores de éxito y los puntos críticos, en el sector joyero artesanal de Chordeleg.....	62
2.4.1. Factores de éxito.	62
2.4.2 Puntos críticos.	62
CAPÍTULO III: MODELO DE NEGOCIOS	64
3.1. Plan del Modelo de Negocio.....	64
3.1.1 Descripción General del gremio.....	64
3.1.2 Descripción de la idea.....	64
3.2 Lienzo del Modelo de Negocio.	65
3.2.1 Definición del modelo de negocios.	65
3.2.2 Desarrollo del Lienzo del modelo de negocio para el sector joyero artesanal de Chordeleg- Aplicado al Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.	66
3.2.3 Lienzo de Modelo de Negocio para el Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.....	70
3.3 Análisis del entorno Macroeconómico y Microeconómico.	71
3.3.1. Análisis del entorno macroeconómico.	71
3.3.2. Análisis del entorno Microeconómico.....	78
3.3.3 Análisis de Marketing.....	82
3.3.3.1 Estudio de Mercado	82
3.3.3.2 Producto.....	84
3.3.3.3 Precio	85



3.3.3.4 Plaza	85
3.3.4.5 Promoción	86
3.3.3.6 Procesos	87
3.4 Plan Estratégico y Operativo, para el gremio.	91
3.4.1. Plan estratégico	91
3.4.1.1. Visión	92
3.4.1.2. Misión.....	92
3.4.1.3 Principios corporativos	92
3.4.1.4 Objetivo General.	92
3.4.1.5. Objetivos específicos.	92
3.4.1.6 Estructura Organizacional.	93
3.4.2. Estrategias FO, DO, FA, DA.	93
3.4.3. Plan de Operación Anual	94
3.4.3.1. Objetivo General.	94
3.4.3.2. Objetivos específicos.	95
3.5. Evaluación económica y financiera.	95
3.5.1. Análisis Dinámico y Estático.	96
3.5.2. Análisis de Razones Financieras.....	102
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESPERADOS	110
4.1. Análisis de viabilidad del Modelo de Negocios.....	110
4.2. Análisis de Riesgos del Modelo de Negocio.....	111
4.2.1. Análisis de Sensibilidad.	112



4.2.2. Plan de Mitigación.....	114
4.2.3. Análisis de Riesgo por Ajuste a la Tasa de descuento.	116
4.3. Aporte Académico hacia el gremio de artesanos.	116
4.4. Conclusiones y recomendaciones.....	117
4.4.1 Conclusiones	117
4.4.2. Recomendaciones	118
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	120
ANEXOS.....	127



Índice de Tablas

Tabla 1. Datos geográficos del cantón Chordeleg.....	33
Tabla 2. Locales y talleres dedicados a las artesanías.	34
Tabla 3. Ferias artesanales y Revistas especializadas en Ecuador.	41
Tabla 4. Número de empresas en el sector Manufacturero del Azuay- Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos.	41
Tabla 5. Matriz de evaluación de factores externos.	50
Tabla 6. Matriz de evaluación de los factores internos.....	51
Tabla 7. Matriz de perfil competitivo del sector artesanal de Chordeleg.....	52
Tabla 8. FODA del sector joyero artesanal del cantón Chordeleg.....	53
Tabla 9. Costo de producción de aretes artesanales de plata.....	59
Tabla 10. Margen de utilidad de los actores.....	61
Tabla 11. Variación del precio de la Plata.	74
Tabla 12. Mercado de joyas artesanales en Ecuador.	76
Tabla 13. Ingresos declarados al SRI del sector joyero artesanal joyas - Chordeleg.	80
Tabla 14. Turistas Potenciales para Chordeleg.	80
Tabla 15. Demanda estimada en gr.	81
Tabla 16. Venta de joyas de plata del Gremio.	82
Tabla 17. Estimación de los ingresos del gremio con Modelo de Negocio.	83
Tabla 18. Demanda estimada del gremio.....	84
Tabla 19. Especificaciones de las joyas.....	85
Tabla 20. Precio de joyas artesanales.	85
Tabla 21. FODA Cruzado.	94
Tabla 22. Plan de Inversión para el gremio.....	95
Tabla 23. Indicadores Económicos del Gremio.....	102
Tabla 24. Viabilidad Financiera.....	111



Tabla 25. Escenario pesimista.....	112
Tabla 26. Escenario Optimista.....	113
Tabla 27. Análisis de Sensibilidad por Escenarios.....	113
Tabla 28. Identificación de Riesgos Potenciales.....	115
Tabla 29. Plan de Mitigación.....	115

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Variaciones porcentuales de ventas según el tamaño de las empresas en el sector manufacturero.....	43
Gráfico 2. Variación porcentual del número de empresas por su tamaño en el sector Manufacturero.....	43
Gráfico 3. Variación porcentual del personal ocupado (hombres y mujeres) por tamaño de empresa en el sector manufacturero.....	44
Gráfico 4. Tasa de variación del PIB manufacturero.....	45
Gráfico 5. Tendencia de las ventas en el sector manufacturero del Azuay.....	46
Gráfico 6. IPC en el consumo de joyas.....	73
Gráfico 7. Variación % con mayor movimiento económico en la joyería artesanal.....	77
Gráfico 8. Oferta actual en el Azuay.....	79
Gráfico 9. Producción con proyecto y actual en gramos.....	89
Gráfico 10. Producción estimada del Modelo de Negocio.....	91
Gráfico 11. Liquidez corriente.....	103
Gráfico 12. Prueba acida.....	103
Gráfico 13. Capital de trabajo.....	103
Gráfico 14. Endeudamientos con terceros.....	104
Gráfico 15. Endeudamiento con Recursos Propios.....	104
Gráfico 16. Margen Bruto.....	105
Gráfico 17. Margen Operacional.....	105



Gráfico 18. Margen Neto.....	105
Gráfico 19. Rentabilidad sobre el Patrimonio.....	106
Gráfico 20. Rentabilidad sobre los activos	106
Gráfico 21. Rotación del activo	107
Gráfico 22. Rotación de Inventario.....	107
Gráfico 23. Días de rotación de inventario.	107
Gráfico 24. Rotación de proveedores.....	108
Gráfico 25. Días de Rotación de Proveedores	108
Gráfico 26. Sistema Dupont.....	108

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Encadenamiento de las joyas al mercado.....	38
Ilustración 2. Principales clientes.	40
Ilustración 3. Las 5 fuerzas de Michel Porter.	54
Ilustración 4. Esquema de la cadena de valor.....	56
Ilustración 5. Síntesis de la cadena de valor de joyas artesanales en Chordeleg ...	57
Ilustración 6. Lienzo inicial del Modelo de Negocio.....	66
Ilustración 7. Mapa de empatía: Para conocer el cliente.....	67
Ilustración 8. Propuesta de valor.....	68
Ilustración 9. Desafío y Cambio: El resultados de la Idea.	69
Ilustración 10. Probar y Verificar: Plan de Prueba.....	69
Ilustración 11. Lienzo del Modelo de Negocio – Final.	70
Ilustración 12. Pilares del ICG – Posiciones.....	75
Ilustración 13. Canales de distribución.....	86
Ilustración 14. Diseño de un logo para el Gremio.....	87
Ilustración 15. Flujo grama del proceso de producción - Joyas laminadas de plata.	88



Ilustración 16. Análisis D y E. AÑO 1	97
Ilustración 17. Análisis D y E. AÑO 2	97
Ilustración 18. Análisis D y E. AÑO 3	98
Ilustración 19. Análisis D y E. AÑO 4	98
Ilustración 20. Análisis D y E. AÑO 5	99
Ilustración 21. Estado Financiero Proyectado – Análisis Estático y Dinámico.	100
Ilustración 22. Estado de Resultados Proyectado – Análisis Estático y Dinámico.	101
Ilustración 23. Flujo de caja proyectado.....	110

Índice de anexos

Anexo A. Investigación cualitativa.....	128
Anexo B. Diagnostico del sector joyero del canton Chordeleg	139
Anexo C. Datos y tablas sobre el sector Manufacturero del país.	150
Anexo D. Cadena de valor de joyas artesanales.....	155
Anexo E. Benchmarking	165
Anexo F. Resultados de la encuesta.....	169
Anexo G. Político- Legal.	181
Anexo H. Entorno Macroeconómico.....	185
Anexo I. Oferta y demanda del sector orfebre del Azuay	186
Anexo J. Viajes por turismo interno y receptor con destino la provincia del Azuay	187
Anexo K. Oferta y Demanda actual del Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.....	192
Anexo L. Capacidad de Producción del Taller del Gremio de Maestros y Maestras en Orfebrería y afines Chordeleg.....	196
Anexo M. Plan Estratégico de Acción.	201
Anexo N. Evaluación Económica y Financiera.....	208
Anexo O. Estados Financieros Proyectados.....	220



Anexo P. Análisis de Viabilidad Financiera222



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

León Toro Julissa Katherine en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "PROPUESTA DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA EL SECTOR JOYERO ARTESANAL DEL CANTÓN CHORDELEG PARA EL PERIODO 2017-2018", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Abril de 2018

León Toro Julissa Katherine

CI: 0705745560



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Guamán Cabrera Jorge Jonnathan en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "PROPUESTA DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA EL SECTOR JOYERO ARTESANAL DEL CANTÓN CHORDELEG PARA EL PERIODO 2017-2018", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Abril de 2018

Guamán Cabrera Jorge Jonnathan

CI: 0105257778



Cláusula de Propiedad Intelectual

Cláusula de Propiedad Intelectual

León Toro Julissa Katherine, autor del trabajo de titulación "PROPUESTA DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA EL SECTOR JOYERO ARTESANAL DEL CANTÓN CHORDELEG PARA EL PERIODO 2017-2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Abril de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Julissa León", written over a horizontal line.

León Toro Julissa Katherine

CI: 0705745560



Cláusula de Propiedad Intelectual

Guamán Cabrera Jorge Jonnathan, autor del trabajo de titulación "PROPUESTA DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA EL SECTOR JOYERO ARTESANAL DEL CANTÓN CHORDELEG PARA EL PERIODO 2017-2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Abril de 2018

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, positioned above a horizontal line.

Guamán Cabrera Jorge Jonnathan

CI: 0105257778



Glosario

Orfebrería: Arte y técnica de hacer objetos con metales preciosos, generalmente de oro y plata mediante el uso de herramientas manuales.

Filigrana: Técnica que utilizan los orfebres para realizar joyas, se trata de transformar al metal en finísimos hilos. Se trata de ir formando piezas a través del entrelazado de los hilos hasta llegar a una forma singular a un encaje.

Esmaltado: Esta técnica orfebre trata sobre la fusión de polvo de vidrio con los metales preciosos, a menudo el polvo de vidrio sirve para pintar la superficie de una joya, a través de aplicaciones de un diseño previo para llegar al modelo deseado.

Vaciado: Se trata de verter el metal fundido en un molde generalmente de cera, se espera que se enfriara el metal en el molde y ya sale con la forma deseada.

Engastado: Esta técnica se trata de lograr encajar piezas, por lo general una menor dentro de una de mayor tamaño.

Laminado: También conocida como la técnica del martillado, se trata de crear finas laminas con una piedra y un percutor usado a manera de yunque, las láminas son calentadas y se va haciendo la forma de la joya.

Taller familiar: Son aquellos talleres que están conformados por un artesano y por los integrantes de la familia.

Aprendices:- Son las personas que ingresan a un taller artesanal para adquirir conocimientos sobre una rama artesanal a cambio de sus servicios prestados durante un tiempo determinado

Operario. Son las personas que dejan de ser aprendices para trabajar al mando de un maestro de taller artesanal.

Taller mediano: Es aquel taller que está conformado por un maestro de taller y 5 trabajadores o más, que no tienen parentesco familiar con el maestro.

Taller grande: Un taller denominado grande es aquel que está conformado por 10 o más trabajadores además de un maestro de taller.



Abreviaturas

PIB: Producto interno bruto.

CIU4: Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4.

FODA: Herramienta que sirve para el análisis de las estrategias de una empresa. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

m.s.n.m.: Metros sobre el nivel del mar.

SRI: Servicio de rentas internas.

RUC: Registro único de contribuyentes.

RISE: Régimen impositivo simplificado del Ecuador.

IVA: Impuesto sobre el Valor Agregado.

IR: Impuesto a la Renta.

EFE: Evaluación de Factores Externos.

EFI: Evaluación de Factores Internos.

Pág.: Abreviación de página.

MPC: Matriz de perfil competitivo.

gr.: Abreviación de la palabra gramo.

unid.: Abreviación de la palabra unidad.

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MIPRO: Ministerio de Industrias Productividad.

PEA: Población Económicamente Activa.

N.B.I.: Necesidades Básicas Insatisfechas.

IEPI: Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual.

IPC: Índice de Precios al Consumidor.

ICG: Índice de Competitividad Global

GLP: Gas Licuado de Petróleo.

EOQ: Cantidad económica de pedido.

VAN: Valor Actual Neto.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

TIO: Tasa Interna de Oportunidad.

CPPC: Costo Promedio Ponderado de Capital.



Agradecimientos

Primero a Dios, por darnos la sabiduría para enfrentar los obstáculos presentados en nuestras vidas y carreras universitarias, gracias a él se nos ha permitido alcanzar esta meta profesional.

Un agradecimiento especial a nuestra tutora, la Econ. Silvana Moscoso por su conocimiento y experiencia brindada. Su tiempo, dedicación y esmero ha sido la clave para culminar satisfactoriamente nuestro trabajo de titulación.

Al gremio de “Maestros y Maestras en Orfebrería y Afines Chordeleg”, por la apertura y confianza dada, para poder realizar nuestro Modelo de Negocio en su taller.

A la Universidad de Cuenca y a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, que a través de sus conocimientos y preparación académica, nos guiaron y forjaron como profesionales de bien.

Y finalmente, un sincero agradecimiento a nuestros padres, hermanos, familiares y amigos, que con un consejo, aliento o sonrisa nos supieron dar ánimos para seguir adelante.



Dedicatoria

“Porque todo aquel que pide, recibe; y el que busca, halla; y al que llama, se le abrirá”. (Mateo 7:8)

Dedico a Dios por ser manantial de vida, por darme su infinita bondad y amor, y por guiarme en las diferentes etapas de mi vida.

A mis padres, Jorge y Miriam por su apoyo incondicional, por sus enseñanzas, valores, por darme amor y felicidad infinita, agradecido por el sacrificio de prepararme para caminar por la vida.

A mi hermano, Christian por formar parte de mis mejores momentos y a mis hermanas, Jenny y Alison por sus consejos.

A mi Hija Daniela por ser el privilegio tan hermoso que me concedió Dios, y a Diana por ser el destino más bonito en mi vida.

Jorge Guamán



Dedicatoria

Este trabajo de titulación va dedicado a mis padres, Mariela y Juan por ser el pilar fundamental, para que yo pueda alcanzar cada una de mis metas propuestas.

Los hermanos son el regalo que la vida nos da; a mi hermana Melissa y mi hermano Juan Carlos, gracias por la confianza y su apoyo incondicional.

A mis abuelitos, Lucía y Aurelio que me han inculcado desde pequeña a ser una persona de bien, a proyectarme más allá de lo que hubiera imaginado.

A mi sobrina Kristen Pauleth, que con su sonrisa y afecto ha llenado mi vida de felicidad.

A Diego, que ha sido un amigo y hombro en los momentos difíciles, gracias por el amor que me ha brindado.

Julissa León



Introducción

La orfebrería es una de las artesanías más destacadas en el Azuay, además es un símbolo cultural y tradicional, que se ha venido heredando de generación en generación y sobre todo manteniendo el trabajo familiar de la población azuaya, en los últimos años algunos orfebres han cambiado la parte artesanal por la industrial, perdiendo el valor cultural de las joyas.

En las calles principales del cantón Chordeleg, se encuentran alrededor de 70 locales de comerciantes de joyas y en el cantón existe casi 200 orfebres, los mismos que, se destacan por sus técnicas de elaboración y sus tipos de diseños que cautiva a propios y extraños, algo que caracteriza a los orfebres es el desconocimiento de administración de microempresas y su informalidad.

Con la información brindada por los orfebres del sector, se realizará la elaboración del Modelo de Negocio, que ayudará a los mismos a tener un taller ordenado y con estrategias acorde a su actividad.

El capítulo I comprende, la historia de la elaboración de joyas, el análisis del sector joyero artesanal en el cantón Chordeleg, y el análisis del sector económico manufacturero según el CIIU 321, que pertenece a la fabricación de joyas bisutería y artículos conexos.

En capítulo II, se realizará el análisis FODA con las matrices de evaluación de factores externos e internos, complementado con la matriz de perfil competitivo comparada con la competencia directa, el análisis de las 5 fuerzas de Porter y terminando con la definición de la cadena de valor.

El capítulo III, se desarrollará el Modelo de Negocios aplicando el Lienzo del Modelo de Negocio de Osterwalder, estructurado con 9 módulos; aplicado para el gremio de “Maestros y Maestras en Orfebrería y Afines Chordeleg”, que demostrará que a partir de una idea innovadora se puede convertir una empresa competitiva. Se analizará el entorno macro y microeconómico, la demanda y oferta potencial, para el sector de Chordeleg, el plan estratégico y operativo, que comprenderá las estrategias y actividades necesarias para



implementar el modelo y concluyendo con la evaluación económica y financiera.

El capítulo IV comprobará la viabilidad del modelo, mediante un flujo de caja proyectado y los indicadores VAN y TIR. Además, se realizará un análisis de riesgo por dos métodos llamados; análisis de sensibilidad y el método de ajuste de la tasa de descuento, finalizando el Modelo de Negocio con el aporte académico hacia el gremio y las conclusiones y recomendaciones para su cumplimiento.



Justificación

El Modelo de Negocio tiene el objetivo de organizar de la mejor manera al gremio de “Maestros y Maestras en Orfebrería y Afines Chordeleg”, que sea una empresa competitiva sin perder la tradición cultural de sus antepasados de realizar joyas artesanales con el fin de dar un valor agregado a los turistas nacionales y extranjeros, y que estos aprecien su trabajo.

El modelo incentivará a los orfebres y a los jóvenes, a seguir manteniendo la actividad orfebre artesanal enfocándose en el turismo como su principal consumidor y de esta manera se determinará un modelo de negocio que se ajuste a lo mencionado, hoy en día la actividad orfebre está teniendo un cambio de lo artesanal a lo industrial en las grandes empresas, mientras que en las pequeñas la nueva generación no tiene interés por mantener el oficio, por no visualizar de la orfebrería una profesión con futuro debido a la desorganización de las misma, limitando sus oportunidades de crecer en este ámbito laboral y cultural, del sector.



Problemática en la actividad artesanal de joyas en Chordeleg

Según a criterio del diario La Hora “Hay poco interés en las nuevas generaciones en elaborar artesanías en Chordeleg, porque no les interesa este oficio, ya que, los jóvenes prefieren salir a las grandes ciudades a estudiar carreras formales.” (Diario La Hora, 2013)

El desconocimiento sobre sistemas de organización, nulo conocimiento sobre análisis financiero, estrategia empresarial, marketing, talento humano y gestión de la producción conlleva a la sobrevivencia informal del sector orfebre, con limitados recursos y sin visión de expansión de mercado que provoca la disminución económica de los productores joyeros artesanales.

La importancia de desarrollar un modelo de negocios para el gremio, radica en crear factores de competitividad en función al giro del negocio; consolidar mercados en función del valor agregado que ayudará a definir el rumbo que este persigue, también permitirá conocer más a fondo el negocio, competencia y el mercado potencial y actual; información que por supuesto ayudará a realizar un análisis más amplio sobre la factibilidad del modelo, el cómo crear las estrategias, las fuentes de financiamiento y sobre todo el cumplimiento de los objetivos.

Objetivo general

“Plantear un Modelo de Negocios para el sector joyero artesanal del cantón Chordeleg para el periodo 2017-2018, que permita diseñar factores competitivos y mejorar la productividad”

Objetivos específicos

- Determinar la competencia y el mercado potencial del cantón Chordeleg.
- Determinar y analizar, las variables cuantitativas y cualitativas, del modelo de negocio en el sector joyero artesanal para definir la cadena valor.
- Diseñar estrategias competitivas que permitan identificar el valor agregado para potencializar el sector joyero artesanal.



- Determinar la viabilidad del Modelo de Negocio.

Diseño Metodológico

La obtención y análisis de la información necesaria para el presente Modelo de Negocios es la desarrollada por Alexander Osterwalder & Yves Pigneur quienes plasmaron este modelo en el libro GENERACIÓN DE MODELOS DE NEGOCIOS, donde permite estudiar los 9 bloques del modelo llamado Lienzo del Modelo de Negocios y posterior deducir el modelo adecuado para el Gremio de Maestros y Maestras en Orfebrería y Afines Chordeleg.

Investigación

La investigación tendrá un enfoque mixto donde predominará el enfoque cualitativo y cuantitativo, se utilizará el método cualitativo en la investigación, por lo que, va de lo particular a lo general y consiste en describir la situación actual del sector joyero artesanal del cantón Chordeleg, se utilizarán técnicas como; entrevistas y observaciones. Estas herramientas se utilizará en todo el proceso de la investigación para el análisis del gremio, demanda de joyas y matriz FODA; por su parte el enfoque cuantitativo, ayudará como apoyo y soporte para interpretar los resultados previo a ciertos análisis como; financiero, producción, administración estratégica y marketing, utilizando técnicas como la estadísticas, indicadores, análisis financiero, matrices, las mismas que ayudarán a determinar y evaluar resultados.

La investigación es un estudio documental, explicativo y descriptivo; es descriptivo porque se profundiza en las consecuencias de las variables involucradas del sector joyero artesanal del cantón de Chordeleg, documental por la información obtenida de algunos autores sobre el tema de modelos de negocios en el sector joyero y explicativo por informar los resultados de la aplicación del modelo de negocio.

Los instrumentos de recopilación son:



Cualitativas

- Entrevista. - se realizará a los socios del gremio, a los trabajadores artesanales, maestro orfebre del gremio para determinar el estado actual y como fue evolucionando.
- Revisión de datos para determinar cómo surgió el Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.
- Observación. - Diagnosticar la situación actual del sector joyero artesanal del cantón Chordeleg.

Cuantitativas

- Indicadores. - Se utilizará indicadores de medición para la determinación de eficacia, efectividad, estrategias, producción, desperdicios, rentabilidad, financiamiento entre otros en las áreas financieras, producción, planificación estratégica y marketing.
- Encuesta: Se realizará encuestas a los clientes potenciales del sector joyero del cantón Chordeleg, obtenidas de una muestra para generar una base de datos y poder utilizar en el modelo de negocio.

Población y Muestra

La población o universo del estudio está conformada por la población económicamente activa (PEA) del Ecuador (turistas potenciales) y visitantes extranjeros, entre hombres y mujeres, utilizando el cálculo de la muestra conociendo el tamaño de la población infinita. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, 2017)

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

En donde:

n = Tamaño de la población

z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

e = Error máximo admisible



Resultados esperados

Mediante el Modelo de Negocio se pretende impulsar al sector joyero artesanal, generando mejores bienes y servicios, a los turistas nacionales y extranjeros, a través de la competitividad, calidad, innovación y el impulso turístico de la zona; razón por la cual es necesario que el Gremio de “Maestros y Maestras en Orfebrería y afines Chordeleg” funcione correctamente para así lograr los resultados antes propuestos.



Esquema tentativo

“Propuesta de un Modelo de Negocios para el sector joyero artesanal del cantón Chordeleg, para el periodo 2017-2018.”

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO

- 1.1 Reseña histórica y ubicación geográfica del cantón Chordeleg.
- 1.2 Análisis del sector artesanal joyero en el cantón Chordeleg.
- 1.3 Delimitaciones de las oportunidades.
- 1.4 Análisis del sector económico manufacturero.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS COMPETITIVO

- 2.1 Análisis FODA para el gremio artesanal.
 - 2.1.1. Matriz de evaluación del factor externo (EFE)
 - 2.1.2. Matriz de perfil competitivo (MPC)
- 2.2 Análisis de ventajas competitivas según el modelo de las 5 fuerzas de Porter.
- 2.3 Definir la cadena de valor.

CAPÍTULO 3: MODELO DE NEGOCIO

- 3.1 Desarrollo del Modelo de Negocio
- 3.2 Esquema: Lienzo
- 3.3 Análisis del entorno Macroeconómico y Microeconómico.
- 3.4. Plan estratégico y operativo.
- 3.5. Evaluación económica y financiero del gremio.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS ESPERADOS

- 4.1 Análisis de viabilidad del Modelo de Negocio.
- 4.2 Análisis de Riesgos del Modelo.
- 4.3 Aporte Académico hacia el gremio de artesanos.
- 4.4 Conclusiones y recomendaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ANEXOS



CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO

1.1 Reseña histórica de las joyas artesanales y ubicación geográfica del cantón Chordeleg.

La joyería en el mundo viene utilizando el oro como materia prima para la elaboración de distintas joyas. Los pueblos pre-históricos trabajaban con metales y piedras preciosas demostrando un grado de poder y de riqueza reflejando el estatus de sus habitantes, costumbres y vida religiosa.

En el mundo oriental apareció posiblemente por primera vez la joyería, dado los hallazgos encontrados en Grecia, Roma y las tumbas egipcias. Entre ellas la filigrana que es una de las técnicas más difíciles y laboriosas, aparece por primera vez entre los griegos.

En la Edad Media el progreso de esta actividad fue sorprendente ya que, se utilizó; no sólo de adornos en sus templos, brazaletes, collares, anillos sino en sus propias vestimentas y eran uso exclusivo de reyes, religiosos, ricos comerciantes y nobles.

Con el descubrimiento de América y con la enorme cantidad de tesoros llevados por los conquistadores, la joyería de España tuvo un gran impulso. Apareciendo varias sociedades orfebres, siendo la más importante la barcelonesa fundada en el siglo XV.

Época Moderna, la pedrería fue muy cotizada presente en la mayoría de las joyas. Los joyeros inventan e imitan artísticas formas de la naturaleza, para la fabricación.

La joyería artesanal e industrial en el Ecuador se desarrolla gracias a la existencia de recursos auríferos. A lo largo de la historia se han desarrollado los siguientes periodos:

Época pre-incásica, los primeros vestigios se encontraron en la cultura la Tolita ubicada en la isla del mismo nombre, el material encontrado en la isla fue de pequeños fragmentos de oro y platino, mezclados con tiestos y fragmentos de cerámica hallados especialmente en la costa de Esmeraldas.



Época incásica, con las primeras incursiones del Inca Túpac Yupanqui a tierras ecuatorianas empieza la época incásica. Las investigaciones arqueológicas han encontrado numerosos objetos de oro, los más valiosos destinados a la adoración de los dioses.

Época colonial, se dio a comienzos de la segunda década del siglo XVI, a raíz de la conquista de los españoles en casi toda América Latina. España se dedicó al saqueo del oro y de las piezas fabricadas con este metal. Las mismas piezas construidas por los orfebres de esa época se pueden apreciar en diferentes museos del mundo comprobando la habilidad y creatividad de los artesanos incas.

Época republicana, es el periodo que se inició en 1830 con la separación del Ecuador de la Gran Colombia. En esa época las artesanías y su producción se refugiaron y se destinaron a las personas pertenecientes a las clases sociales media y baja. No se produjeron mayores cambios en relación a las herramientas utilizadas y a las técnicas empleadas.

En la actualidad, en la provincia del Azuay es donde mayor impulso ha tenido la joyería artesanal y la orfebrería, ha llegado a tecnificarse en mayor grado en Cuenca y Chordeleg por su alta calidad en la confección de las joyas. (Aguilar de Tamariz, 1988)

1.1.1 Geografía del cantón Chordeleg

El cantón Chordeleg se ubica al sureste de la Sierra Ecuatoriana, perteneciente a la provincia del Azuay aproximadamente a 42 kilómetros de la ciudad de Cuenca. Posee una temperatura promedio de 16 grados centígrados y se halla dentro de la cuenca del río Paute y su altura es de 2.220 m.s.n.m. (GAD Municipal del cantón Chordeleg, 2016)

Tabla 1. Datos geográficos del cantón Chordeleg.

País	Ecuador
Provincia	Azuay
Temperatura prom.	16° C
Población	18850 habitantes.
Superficie	104.7 Km ²
Parroquias	La Unión, Delegsol, San Martín, de Puzhio y la cabecera cantonal Chordeleg.

Fuente: (Asociación de Municipalidades ecuatorianas, 2016)
Elaborado por: Los autores.

1.2 Análisis del sector artesanal joyero en el cantón Chordeleg.

“Los productos artesanales son los elaborados ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado”. (UNESCO/ CCI, 1997)

Para el análisis del sector artesanal joyero se basó en información obtenida del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chordeleg y la Prefectura del Azuay, ambas instituciones brindan apoyo para el desarrollo económico en la zona, impulsando la producción de artesanías.

Se analizará los resultados que obtuvo la Prefectura del Azuay, que mediante una encuesta diagnosticó el sector joyero artesanal con dos segmentos, productores y comerciantes, de joyería en el año 2016. La misma que se aplicó a una muestra del número de establecimientos de joyería, datos que fueron tomados del último censo en el año 2010 publicado por el INEC. El cálculo de la muestra dio como resultado: realizar 30 encuestas; 18 encuestas a productores y 12 a los comerciantes. Los datos del cálculo se encuentran adjunto en el **ANEXO B (Ilustración B1)**.

1.2.1 Características del sector artesanal de Chordeleg.

Chordeleg se caracteriza por la elaboración de varios productos artesanales entre ellos los famosos sombreros de paja toquilla, la elaboración de vasijas de cerámica, la fabricación de calzado y las joyas artesanales; es por esto



que el cantón posee una riqueza tradicional artesanal que dinamiza la economía del sector.

Tabla 2. Locales y talleres dedicados a las artesanías.

Puntos de Venta	Talleres
68 joyerías	200 talleres de orfebrería
9 locales de calzado	110 talleres de calzado
13 tiendas de Artesanía	9 organizaciones de paja toquilla
10 tiendas de cerámica	20 talleres de alfarería

Fuente: (Loja, 2017)
Elaborado por: Los autores

En Chordeleg existe un total de 12 organizaciones agremiadas dedicadas a la fabricación de productos artesanales; una dedicada a la alfarería, nueve al tejido de paja toquilla, una al calzado y un gremio orfebre. (GAD Municipal del cantón Chordeleg, 2016)

1.2.2 Oportunidad y descripción del negocio joyero - artesanal en Chordeleg.

Una de las artesanías más llamativas por propios y visitantes es la joya artesanal en oro y plata, elaborada por orfebres de la zona. Según el Municipio del cantón de 100 locales de ventas de artesanías ubicadas en las principales calles céntricas, 68 pertenecen al comercio de joyería artesanal, siendo este sector económico el que más genera ingresos en la zona. Las joyas son realizadas por 200 maestros orfebres aproximadamente, los mismos que han adquirido conocimiento por herencia de sus padres y abuelos, labor que realizan en sus talleres ubicados en sus propios domicilios. Además, es la rama que más movimiento turístico produce en el cantón Chordeleg; por eso entre sus canales está la venta directa entre productor y cliente final, o entre comerciante y cliente final.

Los artesanos procesan en la actualidad joyas más livianas hechas de plata, siendo las razones, el temor a la delincuencia por parte de los clientes que evitan usar joyas muy grandes y el alto precio del oro en los últimos años, oportunidad que ellos aprovechan para innovar joyas artesanales en aretes, anillos, pulseras, cadenas entre otros; joyas que para su proceso son menos



costosas y requiere de menor tiempo; es muy notorio ver los almacenes de joyas repletos de ejemplares en plata y muy poco en joyas de oro, ya que estas últimas se realizan sólo bajo pedido.

Aprovechan temporadas con alta demanda para su elaboración como lo es; el día de la mujer, el día de la madre, las graduaciones de los colegios, las vacaciones en el mes de febrero de la región costa y en navidad. Según información obtenida mediante una entrevista con los directivos del gremio orfebre. Ver **ANEXO A.1.**

1.2.3 Financiación de proyectos por parte de instituciones públicas.

El Municipio de Chordeleg ha creado la Unidad de Desarrollo Social y Económico, que ha realizado desde esta los financiamientos a procesos de toda índole social en especial a grupos de atención prioritaria; no sólo en el área de joyería, sino en todas las áreas artesanales del cantón. El valor total de la inversión que el GAD de Chordeleg, ha realizado para el sector artesanal es de 1'800.731,36 USD, distribuido entre gastos corrientes y de inversión, como la organización de eventos que apoyan a la producción, promoción y difusión. El cantón también cuenta con el Distrito de Joyería y Calzado, programa de la Prefectura del Azuay, cuyo objetivo es el mejorar la producción artesanal e innovación de diseños en el área de joyería y calzado, dónde los artesanos pueden realizar mejoras a sus productos mediante maquinas semi-industriales. (Loja, 2017) Ver **ANEXO A.2.**

1.2.4 Descripción de productos y materiales.

Mediante los datos obtenidos por la Prefectura del Azuay, los principales productos elaborados por los maestros orfebres en oro y plata, son; los anillos y los aretes, siendo un 39% del total de la producción respectivamente, mientras que; las cadenas, pulseras, dijes, tiaras y peinetas se realizan en menor cantidad. Ver **ANEXO B (Ilustración B.2 y B.3).**

Las joyas artesanales se pueden obtener en diferentes materiales y son: plata, baño de plata, oro, oro con alma, baño de oro. Estos materiales hacen



que varíen el precio de la joya, ya que, el baño de plata y el baño de oro, contienen otros materiales llamada aleación de metales que hacen que su precio sea menor al de las joyas en plata y oro puro.

1.2.5 Diagnóstico socioeconómico del cantón Chordeleg.

Talleres familiares.

Los talleres familiares son el medio más utilizado para la producción de joyas artesanales representando el 84%, mientras que, el 16% son talleres medianos y ningún artesano cuenta con talleres grandes. En los talleres familiares el jefe de hogar asume como principal en la actividad y como ayudantes los hijos o el cónyuge. Ver **ANEXO B (Ilustración B.4)**.

Edad del propietario.

Apenas el 5% de los artesanos son personas de 20 a 30 años; es decir que, la nueva generación ya no está heredando la profesión artesanal, por una pérdida de interés en la fabricación de joyas artesanales; y el 63% se concentra en artesanos que tienen una edad de 41 a 60 años los mismos que, mantienen la actividad de la joyería en el cantón. Ver **ANEXO B (Ilustración B.5)**.

1.2.6 Característica empresarial.

Figura legal de los talleres artesanales y artesanos que disponen RUC.

Un 26% de artesanos son informales, no declaran los ingresos sobre la actividad económica, mientras que el 74% tienen como figura legal talleres artesanales calificados y que pueden estar registrados con RISE o RUC.

De la información anterior se puede afirmar que los artesanos informales se ven afectados de varias maneras como, por ejemplo, en el costo financiero por el destino del crédito siendo distinta la tasa de interés y limitándose a invertir a diferencia de los artesanos que posean un registro de su actividad, ya que tienen la ventaja de solicitar créditos destinados a sus negocios.

Además, el no presentar información financiera limita a las instituciones públicas a crear estudios y análisis más profundos sobre los negocios



artesanales, información que puede servir para el apoyo de los mismos. Ver **ANEXO B (Ilustración B.6 y B.7)**.

Registro patronal.

Con la información obtenida podemos analizar que la mayoría de artesanos no cuenta con registro patronal debido a que sus talleres están conformados por familiares y aun teniendo la obligación no lo hacen, representando este el 84% de talleres, contrastando con el 16% que sí cuenta y son talleres medianos. Ver **ANEXO B (Ilustración B.8)**.

Número de trabajadores en los talleres.

Se analizó que, de los artesanos que cuentan con talleres medianos el 90% tienen entre 1 a 5 trabajadores y sólo el 10% restante tienen un número más alto de trabajadores. Ver **ANEXO B (Ilustración B.9)**.

1.2.7 Proveedores y Comercialización.

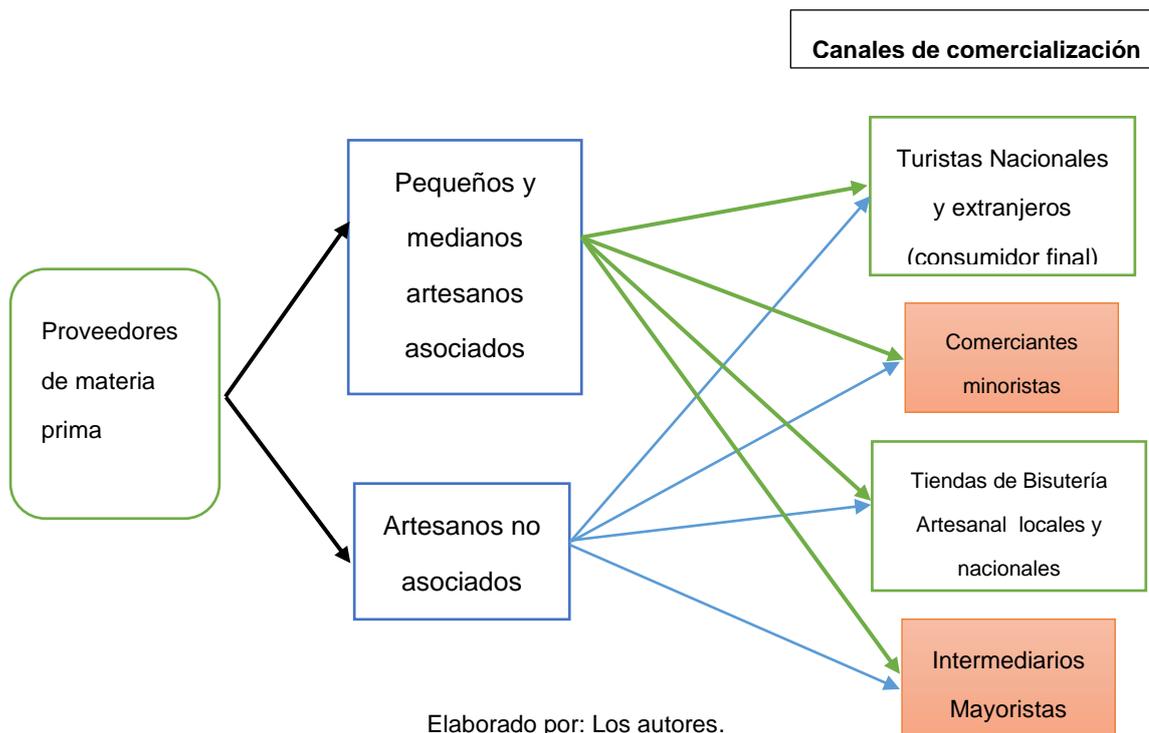
Tipo de proveedores de materia prima y criterios para seleccionarlos.

Entre los principales proveedores que los artesanos cuentan para la adquisición de materia prima son los detallistas (minoristas) y los productores del mismo sector representando el 64% y siendo la calidad y el precio los principales factores para su compra. Ver **ANEXO B (Ilustración B.10 y B.11)**.

Principales proveedores de materia prima.

El 47% son orfebres del cantón además de fabricar joyas se han convertido en proveedores y el 53% de los proveedores son de Cuenca y otros lugares del país que pueden ser Zaruma y Portovelo, por ser zonas mineras de metales preciosos. Ver ANEXO B (Ilustración B.12).

Ilustración 1. Encadenamiento de las joyas al mercado.



Los artesanos orfebres se dividen en asociados y no asociados; los mismo que tiene iguales oportunidades en el mercado y venden a turistas nacionales y extranjeros (consumidor final). Sus canales de comercialización son: comerciantes minoristas, tiendas de bisutería artesanal locales y nacionales e intermediarios mayoristas.

Clientes

Las ventas más representativas se concentran en el consumidor final con un 51% en el almacén de venta al público. Ver **ANEXO B (Ilustración B.13)**.

1.2.8 Organización.

Organizaciones socio-productivas.

De las encuestas realizadas el 63% no pertenece a ninguna asociación de producción, sólo un 37% respondió que sí pertenece al gremio existente. El 63% que no pertenece a algún grupo socio-productivo piensan que no lo hacen porque tienen preferencia a trabajar de forma individual y otros porque



han aprendido la profesión sin obtener el título de artesano orfebre el cual es un requisito para pertenecer al gremio. Ver **ANEXO B (Ilustración B.14)**.

Al realizar el análisis del sector joyero artesanal se puede deducir que la mayor cantidad de locales de comercialización y talleres artesanales pertenecen a la joyería y orfebrería, ayudando a dinamizar en gran parte la economía de Chordeleg. Para su organización han creado un gremio de artesanos, que brinda capacitaciones técnicas a los orfebres; por otro lado, las instituciones públicas han brindado ayuda con inversiones en proyectos que persiguen mejorar la calidad y el diseño de las joyas, siendo los productos más elaborados anillos y aretes, de oro y plata. La mayoría de orfebres mantienen un taller de tipo familiar y tienen la intención de seguir invirtiendo en el negocio para mantener la oferta y así lograr un nivel de producción adecuado que mediante la gran afluencia de turistas que llegan al cantón Chordeleg, y lograr generar los ingresos esperados. Algunos análisis de la información obtenida se encuentran adjuntos en el **ANEXO B**.

1.3 Delimitaciones de las oportunidades.

1.3.1 Nivel tecnológico del cantón Chordeleg.

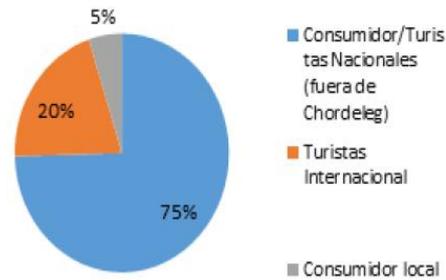
Al ser productos de proceso artesanal no cuenta con tecnología alta, sino más bien son herramientas de tipo manual manteniendo el valor agregado de las joyas hechas a mano que es su herencia cultural.

Las principales herramientas artesanales: Soplete de gas, soplete de soldar, crisol, lastra, hilera (para la técnica de la filigrana), motor de pulir y abrillantar, motor de en gastamiento de piezas, sierra, lima, lijas, sortijeros, pinza y martillo, cajón de joyero o banco, cuños, troqueles, taladro de mano, taco de grabar, los churumbeles, la balanza, yunque, imán, laminador, calibrador, anteojos de joyero, entre otros.

1.3.2 Turismo de Chordeleg y potenciales clientes.

La prefectura del Azuay ha clasificado y determinado los siguientes clientes:

Ilustración 2. Principales clientes.



Elaboración: ALTOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Los principales consumidores son turistas nacionales que van al cantón en busca de las artesanías propias del lugar, siendo este un 75%, seguido de turistas internacionales con un 20% y un 5% son clientes locales.

1.3.3 Población dedicada a la manufactura en Chordeleg.

Según el boletín publicado por la SENPLADES y con datos del Censo del año 2010 un 52% de la población total de Chordeleg, se dedica a la industria manufacturera es decir que más de la mitad de la población se dedica a actividades afines con las artesanías y el 23.9% de la población se dedica a comercializar los productos artesanales (SENPLADES, 2014)

1.3.4 Contactos comerciales.

Las instituciones públicas brindan ayuda a los joyeros artesanos del cantón Chordeleg en ferias inclusivas, como una oportunidad en calidad de proveedores. (LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PUBLICA, 2016)

Principales eventos y ferias para el sector joyero artesanal:

Tabla 3. Ferias artesanales y Revistas especializadas en Ecuador.

Festival de artesanías de América, Cuenca-Ecuador
Feria Hecho a Mano
MIPRO: Revista el Artesano
Centro interamericano de artesanías y artes populares (CIDAP) Revista: Artesanías de América

Fuente: (INSTITUTO DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES E INVERSIONES, 2013)
Elaborado por: Los autores

1.3.5 Empresas de Chordeleg y sus principales competidores.

A continuación, se presenta la tabla del número de empresas en el Azuay pertenecientes a la industria manufacturera – C321. Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos. Cuenca, Gualaceo y Chordeleg son los cantones que presentan información, según datos obtenidos por el INEC.

Tabla 4. Número de empresas en el sector Manufacturero del Azuay- Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos.

Cantón/ años	2012	2013	2014	2015	2016
	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas
Cuenca	155	162	174	173	169
Gualaceo	6	10	7	11	2
Chordeleg	42	50	62	63	71
TOTAL	203	222	243	247	242

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los Autores.

Cuenca es el cantón más representativo, en el año 2016 cuenta con 169 empresas, seguido del cantón Chordeleg con 71 y por último el cantón de Gualaceo con apenas 2 empresas. En el cantón Chordeleg desde el año 2012 hasta el año 2016 las empresas dedicadas a la actividad de la joyería se han incrementado en 29 empresas, lo que significa que la fabricación de joyas va en aumento y mientras tanto, en Cuenca y Gualaceo ha disminuido.

1.4 Análisis del sector económico manufacturero.

El análisis del sector económico manufacturero se llevó a cabo a través de los datos del INEC, mediante el Visualizador de Estadísticas Productivas que contiene información sectorial de los distintos tipos de actividades



económicas. Se utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 (CIIU4) compuesta de sesiones, división y grupo, siendo la sesión “C” de *INDUSTRIAS MANUFACTURERAS*, división (C32) *OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS* y el grupo (C3211) *FABRICACIÓN DE JOYAS, BISUTERÍA Y ARTÍCULOS CONEXOS*.

En el Ecuador el sector manufacturero está conformado por 23 actividades, el INEC publica las ventas en dólares y porcentuales de dichas actividades. Según datos obtenidos, las ventas en el sector de la industria manufacturera entre los años 2012 a 2016, fue mayor en la elaboración de productos alimenticios siendo la más representativa en el país. En el cuadro adjunto **ANEXO C**, se muestra información de las ventas en dólares y porcentual desde el año 2012 al 2016 (**Tabla C.1 y Tabla C.2**).

1.4.1 Análisis de las Industrias Manufactureras.

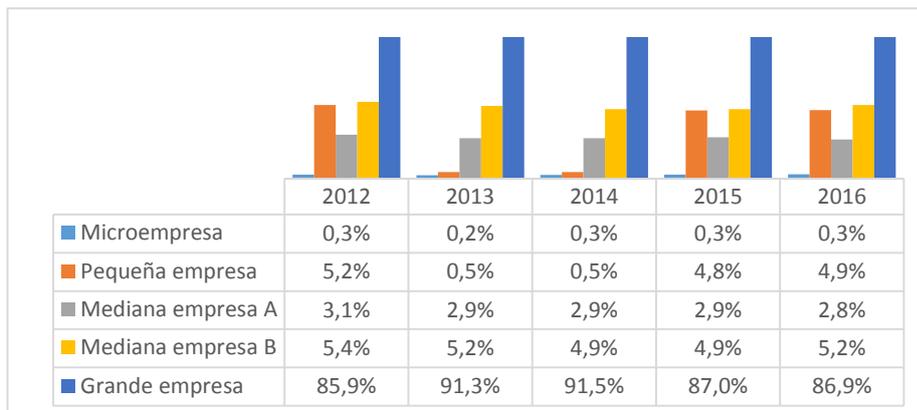
El análisis comprende los datos de: ventas anuales y número de empleados afiliados, en los diferentes tamaños de empresas activas. Ver en **ANEXO C**, **Tabla C.3** la clasificación de las empresas por sus ventas.

1.4.2 Clasificación de las empresas.

Las microempresas y las medianas empresas se conocen como PYMES, por sus ventas, capital social, nivel de producción y cantidad de trabajadores, que realizan diferentes actividades económicas, tales como: el comercio, agricultura silvicultura y pesca, industrias manufactureras, construcción, transporte, almacenamiento, comunicaciones, bienes inmuebles, servicios prestados a las empresas y servicios comunales sociales y personales. Las microempresas están constituidas como personas naturales no obligadas a llevar contabilidad, obligados a llevar contabilidad y como artesanos calificados. (SERVICIOS DE RENTAS INTERNAS)

En el siguiente gráfico se presenta los valores porcentuales de las ventas por clasificación del tamaño de empresa desde el año 2012 hasta el 2016. Ver **ANEXO C (Tabla C.4)** del valor en dólares de las ventas por empresa.

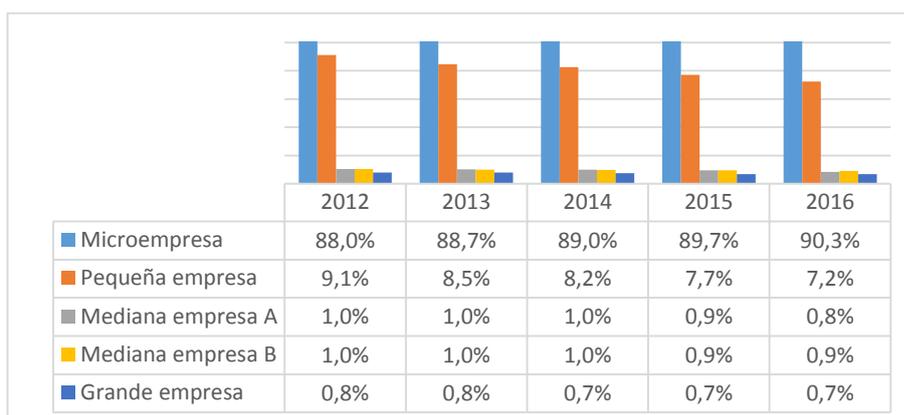
Gráfico 1. Variaciones porcentuales de ventas según el tamaño de las empresas en el sector manufacturero.



Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los autores

Mediante los datos obtenidos, el sector manufacturero del país las ventas totales más representativas entre el año 2012 al 2016 fue en las grandes empresas. Y en el año 2016 las ventas en las grandes empresas fue el 86.9%, seguidos de las medianas empresas B, con el 5.2 %, pequeñas empresas del 2.8% y la mediana empresa A del 4.9% y como último las microempresas con el 0.3%. La siguiente ilustración se muestra en valor porcentual del número de empresas y a la clasificación a la que pertenecen.

Gráfico 2. Variación porcentual del número de empresas por su tamaño en el sector Manufacturero

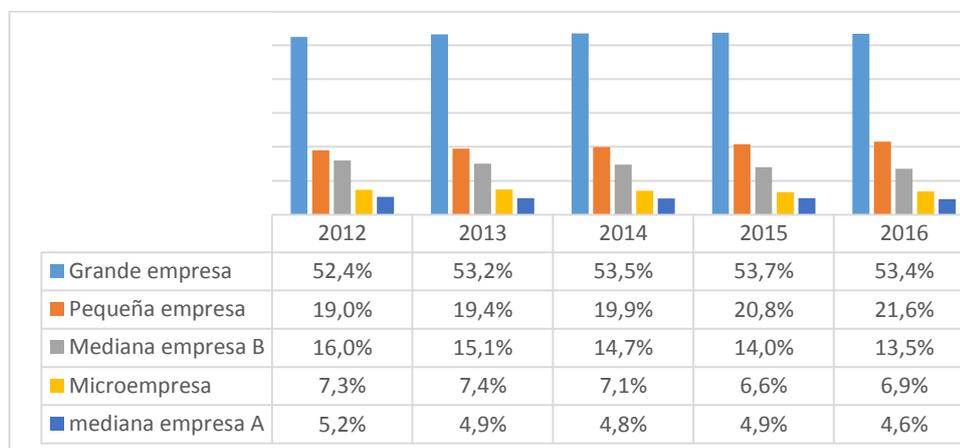


Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los Autores

Los datos del INEC indica que, el mayor número de empresas desde el año 2012 hasta el año 2016 se concentran en las microempresas. En el año

2016 estas representan el 90,3%; datos que el INEC considera como empresas activas. (Ver ANEXO C – **Tabla C.5**)

Gráfico 3. Variación porcentual del personal ocupado (hombres y mujeres) por tamaño de empresa en el sector manufacturero.



Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)

Elaborado por: Los Autores.

Entre el año 2012 al año 2016, la mayor cantidad de personal ocupado afiliado incluyendo hombres y mujeres se encuentra en las grandes empresas. En el año 2016 en las grandes empresas el personal ocupado fue del 53.4%, seguido de la pequeña empresa con el 21.6%, mediana empresa B el 13.5%, la microempresa el 6.9% y la mediana empresa A el 4.6%. (Ver ANEXO C – **Tabla C.6**)

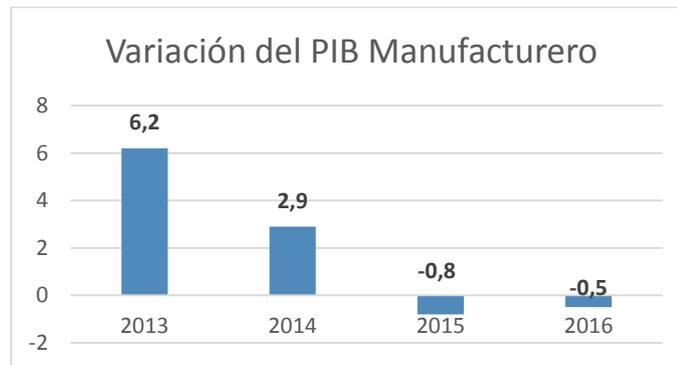
1.4.3 Análisis del PIB en el sector Manufacturero

Según los datos del Banco Central del Ecuador, el PIB del sector manufacturero ha venido decreciendo; y se puede analizar a través de la tasa de variación del PIB desde el año 2013 hasta el año 2016, el PIB más alto fue de 6.2 en el año 2013 y en los siguientes años estuvo en descenso.

Según Diario “Expreso”, este descenso es porque el sector industrial realizó compras en menor escala de materia prima y bienes de capital en los últimos años, los mismos que las empresas requieren para desarrollarse y equiparse, ocasionando que las empresas no crezcan y al no crecer no crece el empleo; sin empleo y más impuestos no hay consumo, que da como resultados una economía con efectos recesivos, este estancamiento en la

industria manufacturera no atrae inversiones en la innovación tecnológica además algo más preocupante es que, el país pierde competitividad. (Expreso. ec, 2017)

Gráfico 4. Tasa de variación del PIB manufacturero.



Fuente: (BANCO CENTRAL DE ECUADOR, 2015.II)

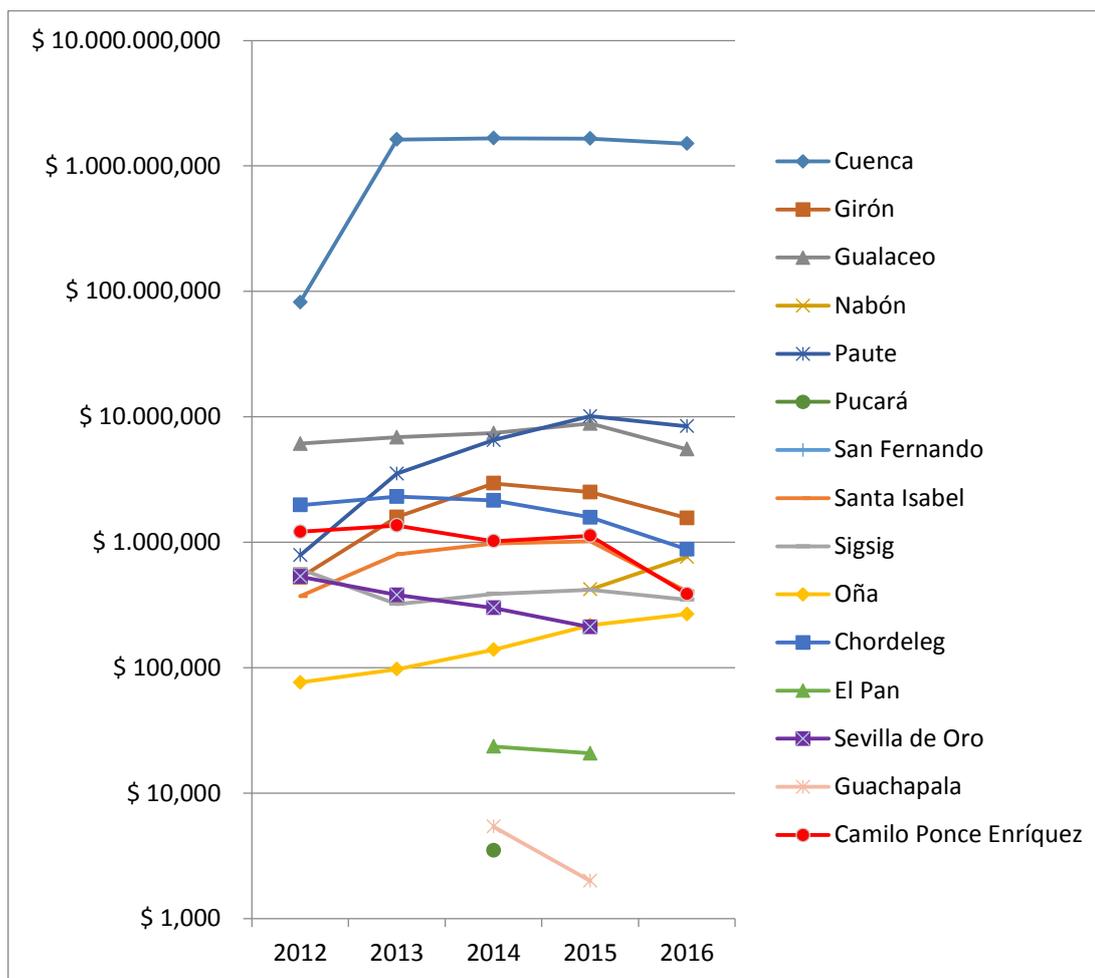
Elaborado por: Los Autores

1.4.4 Ventas totales del sector manufacturero en el Azuay.

Según datos del INEC desde el año 2012 hasta el 2016, el mayor número de ventas en el sector manufacturero en la Provincia del Azuay fue en el cantón Cuenca, es lógico que así sea ya que este es la capital azuaya y donde más población económicamente activa se concentra. En el año 2016, Cuenca representó el 98.78% de las ventas, siendo las más representativas en comparación de los otros años y con los otros cantones. Datos adjuntos de las ventas en dólares y porcentuales en el **ANEXO C (Tabla C.7 y Tabla C.8)**.

Según el análisis estático de las ventas podemos observar que algunos cantones ascienden con forme pasa el tiempo, siendo así el caso de Cuenca; en cambio Chordeleg presenta una disminución de las ventas en el último año.

Gráfico 5. Tendencia de las ventas en el sector manufacturero del Azuay.



Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)

Elaborado por: Los Autores.

Con el análisis de los datos del INEC, el núm. de empresas, las ventas totales y el núm. del personal ocupado afiliado en el sector manufacturero, las ventas más representativas son en las grandes empresas con un promedio desde el año 2012 al año 2016 del 88.5% y las menos representativas son en las microempresas de 0.3%, resultados que muestran la captación de mercado que tienen las empresas grandes frente a las microempresas. Contrario al análisis anterior, el mayor número de empresas en el sector manufacturero se concentra en las microempresas con un promedio de 89.2%, siendo las grandes empresas las de menor número con un promedio de 0.7%; esto se debe al apoyo brindado por el gobierno mediante el MIPRO y el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones; lo que muestra la importancia de las microempresas a la



contribución de la producción nacional y al cambio de la matriz productiva que ha impulsado el incremento de la creación de las mismas. Mientras que el personal ocupado afiliado está en las grandes empresas pues ocupa más empleados para cumplir su oferta, con un promedio de 53.2 %, en la pequeña empresa el 20.2%, en la mediana empresa B 14.7%, la micro empresa 7.3% y las medianas empresas A el 4,9%, las empresas de menor tamaño ofertan menos por lo que contratan menos personal.



CAPÍTULO II: ANÁLISIS COMPETITIVO.

2.1 Análisis FODA para el gremio artesanal.

Para el análisis FODA se empezará por realizar las matrices EFE y EFI, que ayudará a evaluar las variables externas e internas del sector joyero artesanal de Chordeleg; utilizando la información del análisis del sector. Para la realización del FODA, la evaluación de las matrices EFE, EFI y MPC se utilizará el libro “Conceptos de Administración Estratégica” de autor Fred R. David. A continuación, se indican los siguientes pasos, para determinar los valores en las matrices:

- Determinar una lista de factores externos e internos del sector joyero artesanal de Chordeleg.
- Asignar una ponderación a cada factor que oscile entre 0.0 (no muy importante) y 1.0 (muy importante). La ponderación indica la importancia relativa de ese factor para tener éxito en la industria, las ponderaciones se aplicarán con un consenso de grupo entre nosotros y algunos artesanos del gremio.
- A cada factor asignar una calificación entre 1 y 4 que indica qué tan eficazmente responden las estrategias actuales de la empresa a ese factor, donde la respuesta 4= la respuesta superior, 3= la respuesta es mayor al promedio, 2= la respuesta es el promedio y 1= la respuesta es deficiente. La clasificación se basa en la empresa mientras que las ponderaciones en la industria.

Para la valoración de los factores se realizó una entrevista con los principales directivos del gremio de artesanos del cantón Chordeleg, que finalmente ayudaron como respaldo de nuestra evaluación. **(Ver Anexo A.4)**

2.1.1 Matriz de evaluación del factor externo (EFE)

En la matriz EFE, se ha evaluado información económica, social, cultural, tecnológica, entre otras. (DAVID, 2008)

La evaluación nos muestra el total de la puntuación ponderada, el valor es de 2.78, como se muestra en la *tabla 2.1*; que nos revela que los artesanos



están encima del promedio y logran enfrentar las amenazas, así como, aprovechar las oportunidades que el medio les brinda. Consideramos que los artesanos deben de mejorar varios aspectos socio-económicos como por ejemplo: aprovechar los incentivos productivos por parte de los GAD's, que ayudan a mejorar la producción artesanal.

2.1.2 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

En la matriz EFI, se ha evaluado información interna de los artesanos, como la organización, marketing, financiera, canales de distribución, entre otros; y se desarrolla igual que la matriz EFE. (DAVID, 2008)

Al evaluar la matriz EFI nos dio una suma ponderada de; 2.02 como se muestra en la *tabla 2.2*, que nos revela que el sector joyero artesanal de Chordeleg, está casi en el promedio en cuanto a la respuesta de sus fortalezas internas. Lo que refleja que no enfrenta de manera adecuada a sus debilidades y que no logra construir fortalezas para la consecución favorable del negocio. Consideramos que la empresa podría mejorar este valor, si se toman medidas en cuanto a sus debilidades por ejemplo integrar una marca a sus productos para obtener reconocimiento.

Tabla 5. Matriz de evaluación de factores externos.

Factores externos claves				
Oportunidades		Ponderación	Clasificación	Puntuaciones ponderadas
1	Los artesanos venden más en días feriados y las vacaciones de febrero de la costa.	0.12	4	0.48
2	Implementación del Distrito de Joyería por parte de la Prefectura del Azuay, para mejorar, el diseño y la producción de joyas artesanales.	0.07	2	0.14
3	Por medio del Departamento “Desarrollo Económico” del GAD de Chordeleg, se financian programas para promover la producción, promoción y difusión.	0.07	2	0.14
4	Los productos más demandados son los anillos y aretes en oro y plata, que representa el 39% de la producción orfebre.	0.11	4	0.44
5	El Gobierno central fomenta la creación de microempresas, por lo que el 84% son talleres de tipo familiar con productores que comprenden una edad adulta.	0.05	3	0.15
6	El 26% de artesanos percibe que los clientes valoran más la calidad y el diseño.	0.07	2	0.14
7	El 75% de clientes son turistas nacionales que visitan el cantón en busca de artesanías	0.06	3	0.18
Amenazas				
8	Tendencia alcista del oro que es el principal insumo y afecta a la demanda de la joyería.	0.07	2	0.14
9	Ingreso de productos sustitutivos como es la bisutería en acero.	0.06	2	0.12
10	La delincuencia en el país ha hecho que los consumidores adquieran menos joyas de oro y plata.	0.05	2	0.10
11	No continuidad de la actividad por parte de la población joven de Chordeleg.	0.11	3	0.33
12	El cantón Cuenca es un gran competidor, ya que realiza joyas de similares características	0.06	2	0.12
13	Desarrollo de nuevas tecnologías en la producción de joyas reemplazando la forma tradicional.	0.10	3	0.30
Total		1.00		2.78

Fuente: (DAVID, 2008)
Elaborado por: Los autores.

Tabla 6. Matriz de evaluación de los factores internos.

Factores internos claves				
	Fortalezas	Ponderación	Clasificación	Puntuaciones ponderadas
1	Chordeleg cuenta con 68 puntos de venta de joyas, ubicadas en la plaza central.	0.10	3	0.30
2	Conocimiento de técnicas ancestrales para la elaboración de joyas.	0.08	4	0.32
3	Venta de joyas más pequeñas y livianas a precios menores para ganar clientes.	0.07	2	0.14
4	La mayoría de artesanos usa herramientas manuales para la elaboración de joyas.	0.08	2	0.16
5	El 68% de artesanos y comerciantes tiene la intención de seguir invirtiendo en el negocio.	0.06	3	0.18
6	El 47% de proveedores son los mismos productores del cantón que han invertido en el negocio de vender metales preciosos.	0.06	2	0.12
7	Las ventas efectuadas se concentran en un 51% a clientes finales en los almacenes.	0.08	2	0.16
Debilidades				
8	El 80 % de artesanos fija sus precios en base a la experiencia adquirida	0.12	1	0.12
9	El 26% de artesanos trabaja como persona natural sin registro.	0.09	2	0.18
10	El 67% de las joyas se venden sin marca registrada o distintivo.	0.11	2	0.22
11	El 55% de artesanos no han recibido capacitaciones en marketing o mercadeo.	0.10	2	0.20
12	El 63% de artesanos prefieren trabajar de manera individual y no agremiarse.	0.07	2	0.14
13	Poco incentivo a la exportación de joyas artesanales por parte de los productores y comerciantes.	0.08	1	0.08
Total		1		2.02

Fuente: (DAVID, 2008)
Elaborado por: Los autores

2.1.3 Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

La Matriz de perfil competitivo (MPC) indica los principales competidores de una empresa; en este caso se va a presentar los principales competidores a nivel geográfico, así como sus fortalezas y debilidades principales en relación con la posición estratégica del sector que se toma como muestra.

La matriz nos indica que, el sector joyero artesanal de Chordeleg presenta resultados similares con respecto a su competencia directa Cuenca y muy poca con el sector artesanal de Gualaceo, como se muestra la *tabla 2.3*; sin embargo Cuenca supera en 0.34 la competitividad, esto se debe a que Cuenca tiene joyerías de tipo industrial, otro punto es la calidad de los productos ya que Cuenca ha reemplazado el trabajo artesanal por maquinas industriales que ayudan a mejorar el acabado de las joyas; sin embargo consideramos que la calidad no sólo se basa en el acabado, sino en el trabajo hecho a mano como muchos artesanos lo ha venido haciendo en Chordeleg, y que los turistas sepan valorar una verdadera joya artesanal.

Los factores de éxito más importantes para Chordeleg son la publicidad, la calidad de productos y la competitividad de los precios, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7. Matriz de perfil competitivo del sector artesanal de Chordeleg.

Matriz de perfil competitivo							
Factores críticos de éxito	Ponderación	Chordeleg		Cuenca		Gualaceo	
		Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación
Publicidad	0.16	3	0.48	2	0.32	1.00	0.16
Experiencia	0.12	3	0.36	3	0.36	3	0.36
Calidad de los productos	0.20	3	0.60	4	0.80	3	0.60
Competitividad de los precios	0.11	4	0.44	2	0.22	2	0.22
Lealtad de los clientes	0.10	2	0.20	4	0.40	1	0.10
Disponibilidad de productos	0.09	2	0.18	3	0.27	1	0.09
Capacidad de producción	0.14	2	0.28	4	0.56	1	0.14
Total	0.92		2.54		2.93		1.67

Fuente: (DAVID, 2008)
Elaborado por: Los autores

2.1.4 Análisis de la Matriz FODA

La matriz FODA se muestra en la *tabla 2.4*, y para la realización de la misma se basó en las mayores ponderaciones obtenidas en el grupo focal.

Tabla 8. FODA del sector joyero artesanal del cantón Chordeleg.

Fortalezas	Oportunidades
Chordeleg cuenta con 68 puntos de venta de joyas, ubicadas en la plaza central	Los artesanos venden más en feriados nacionales y las vacaciones de febrero en la costa.
Conocimiento de técnicas ancestrales para la elaboración de joyas.	Los productos más demandados son los anillos y aretes en oro y plata, que representa el 39% de la producción orfebre.
Venta de joyas más pequeñas y livianas a precios menores para ganar clientes.	El Gobierno central fomenta la creación de microempresas, por lo que el 84% son talleres de tipo familiar.
Las ventas efectuadas se concentran en un 51% a clientes finales en los almacenes.	El 75% de clientes son turistas nacionales que visitan el cantón en busca de artesanías.
Debilidades	Amenazas
El 26% de artesanos trabaja como persona natural sin registro.	No continuidad de la actividad por parte de la población joven de Chordeleg.
El 67% de las joyas se venden sin marca registrada o distintivo.	Desarrollo de nuevas tecnologías en la producción de joyas reemplazando la forma tradicional.
El 63% de artesanos prefieren trabajar de manera individual y no agremiarse.	El cantón Cuenca es un gran competidor, ya que realiza joyas de similares características.
Poco incentivo a la exportación de joyas artesanales por parte de los productores y comerciantes.	Ingreso de productos sustitutivos como es la bisutería en acero.

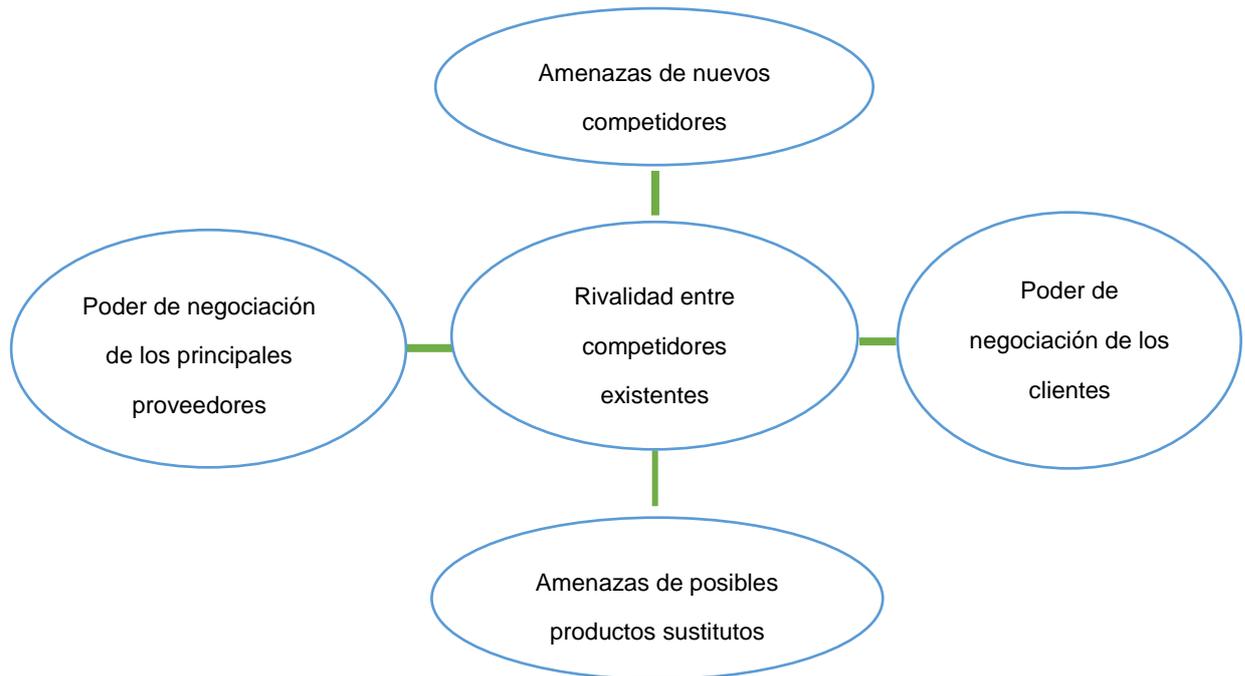
Fuente: (DAVID, 2008)
Elaborado por: Los autores.

2.2 Análisis de ventajas competitivas según el modelo de las 5 fuerzas de Porter.

“La estrategia competitiva es la búsqueda de una posición favorable dentro de una industria, escenario fundamental donde se lleva a cabo la competencia. Su finalidad es establecer una posición rentable y sustentable frente a las fuerzas que rigen la competencia en la industria.” (Porter, 2008)

El modelo de las 5 fuerzas de Porter, ayuda a entender las industrias y la competencia; para formular una estrategia global.

Ilustración 3. Las 5 fuerzas de Michel Porter.



Fuente: (Porter, 2008)
Elaborado por: Los autores.

2.2.1 Amenazas de nuevos competidores.

Las principales barreras de entrada al sector joyero artesanal son:

La alta inversión para la producción y comercialización, de joyas artesanales hacen que impida el ingreso a nuevos competidores.

El valor artesanal de la joyería producidas en Chordeleg, ha logrado captar clientes por medio del turismo; por lo que, el ingreso de nuevos competidores a la zona es difícil, muchos consumidores prefieren las joyas artesanales de Chordeleg.

Las artesanías realizadas por los orfebres de Chordeleg representan un gran aporte en el sector económico, es por esto que el GAD del cantón se enfoca en brindarles apoyo a sus actividades pues mantiene estable la economía del sector; a diferencia de otros cantones donde los GAD's no precisamente invierten en el impulso orfebre artesanal. Es por esto que nuevos competidores no pueden entrar fácilmente al mercado pues no van a recibir el mismo apoyo gubernamental como lo hacen los orfebres de Chordeleg.



Por lo tanto, la entrada de nuevos competidores en la producción y comercialización de joyas artesanales es baja.

2.2.2 Poder de negociación con los principales proveedores.

El poder de negociación de los productores del cantón es bajo, porque la variación de precios en los metales preciosos que ofertan los pocos proveedores entre intermediarios y los mismos orfebres, hace que el productor elija indistintamente el proveedor al momento de adquirir la materia prima. Además de, ser un país rico en la explotación de minerales preciosos, se puede conseguir muy fácilmente a precios accesibles, sin la necesidad de fijar el precio bajo el mercado financiero internacional como lo hacen otros orfebres con sus proveedores y sus respectivos bancos centrales.

2.2.3 Poder de negociación de los clientes.

El poder de negociación que tienen los comerciantes y productores, con los clientes ha sido por la larga trayectoria que tiene el cantón Chordeleg en la fabricación de artesanías orfebres y ha ganado el reconocimiento de la tierra del joyero, no sólo la larga trayectoria sino su calidad, diseño y precios bajos. A la hora de decir el lugar para comprar joyas artesanales los clientes prefieren ir a Chordeleg, lo que hace que el poder de negociación sea alto para los comerciantes y productores.

Los perfiles de los compradores comprenden las personas de la población económicamente activas del país, que además de hacer turismo visiten Chordeleg por las joyas artesanales.

2.2.4 Amenaza de posibles sustitutos

La adquisición de la bisutería le da una desventaja al sector, oferentes que disponen de joyas en acero a precios muy bajos, pero en cuanto a la calidad no es igual que una joya artesanal en metales preciosos. Eso le da ventaja al sector joyero de Chordeleg, acotando que, la tendencia de adquirir bienes de

lujo los consumidores pueden cambiar dependiendo de su poder adquisitivo por gustos y preferencias.

2.2.5 Rivalidad entre los competidores existentes.

Los competidores de la provincia del Azuay son Cuenca y Gualaceo. Con respecto a la publicidad, Chordeleg lo hace de una manera más alta que sus competidores a través del Municipio del cantón, que realiza para la llegada de turistas nacionales y extranjeros, valorando su fabricación artesanal heredado por sus antepasados, como también los bajos precios en joyas de oro y plata, mientras tanto en la marca de las joyas Chordeleg tiene una desventaja, la misma que limita en el momento de salir al mercado internacional.

2.3 La cadena de valor.

La cadena de valor fue creada por Michel Porter, esta permite hacer un estudio de cómo se encuentra por dentro una empresa, está compuesta por varios eslabones que describen un proceso productivo, desde la adquisición de la materia prima hasta la distribución del producto terminado, en los cuales cada uno aporta valor, que en términos competitivos, es lo que los consumidores están dispuestos a pagar por un producto.

Ilustración 4. Esquema de la cadena de valor.



Fuente: (Porter, 2008)

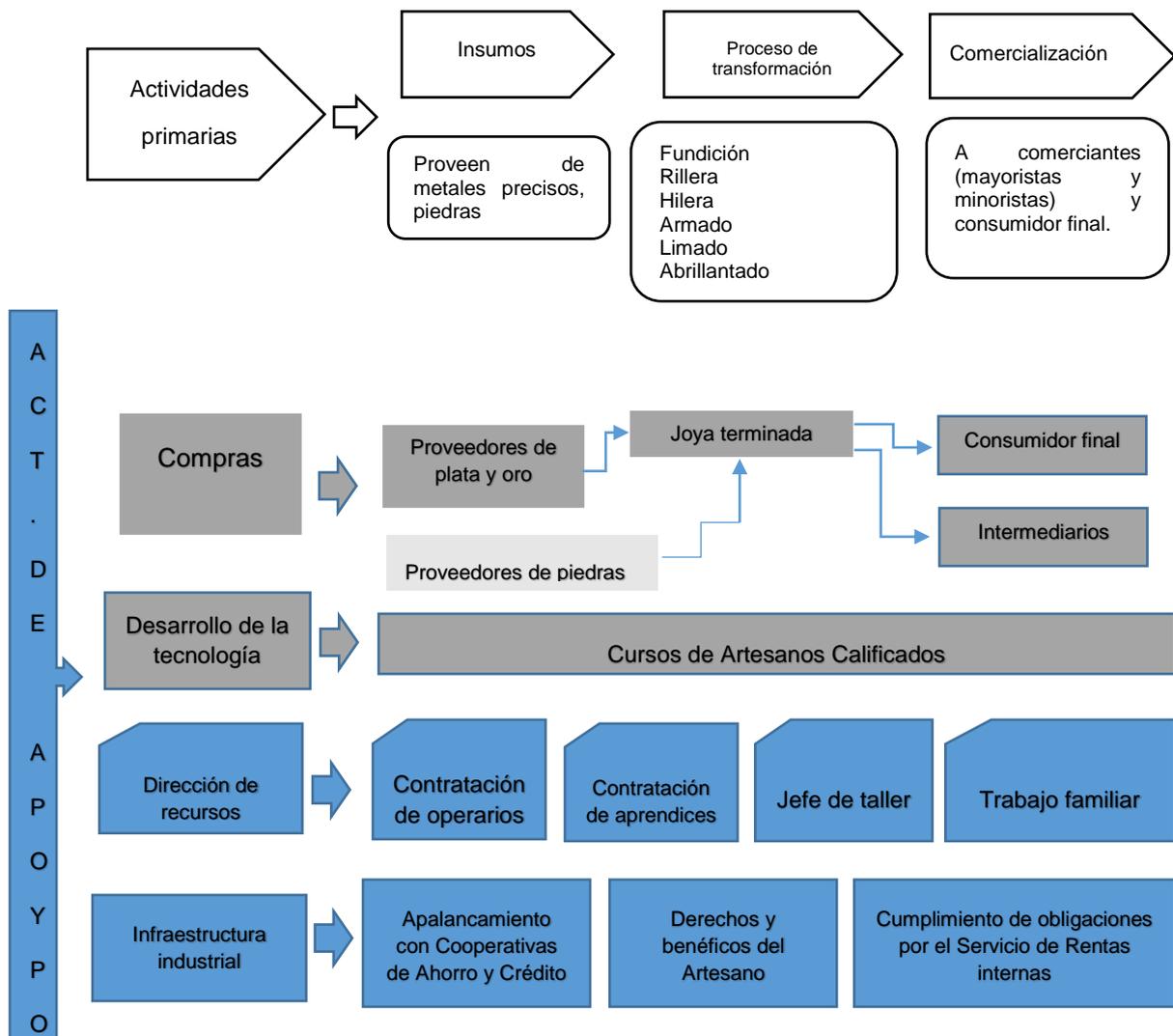
La cadena de valor se divide en actividades primarias y actividades secundarias o de apoyo.

En nuestro caso se seleccionará las actividades que se ajusten a la investigación del sector joyero artesanal en Chordeleg. La descripción de cada uno de los eslabones se encuentra en el **ANEXO D.1**.

2.3.1 Análisis de la cadena de valor.

Elaborando la síntesis de la cadena de valor para el sector joyero artesanal de Chordeleg, se procede a analizar los eslabones de la cadena con sus respectivos costos.

Ilustración 5. Síntesis de la cadena de valor de joyas artesanales en Chordeleg



Elaborado por: Los autores



Las joyas más vendidas, según se determinó en el diagnóstico del sector joyero artesanal son los anillos y los aretes en oro y plata, por lo que el producto específico para la cadena de valor se consideró a los aretes. Para el análisis respectivo se realizó la producción de aretes por costos de órdenes de producción en plata y oro, ya que los orfebres manejan lotes de producción. A continuación, se muestra el desarrollo de la cadena de valor en aretes de plata; la cadena de valor de aretes en oro sigue los mismos pasos que esta, la variación se da en el precio de los gramos de oro y su desarrollo se encuentra adjunto en el **ANEXO D.3**.

Para el lote de plata de 276 gr. se emplea 15 días de trabajo y se logrará obtener 45 pares de aretes. En el proceso de transformación los artesanos consideran de 2% a 3%, el desperdicio de la plata; este cambio se da debido a que en los procesos de fundición se quedan pequeños residuos en el aire, en el crisol y también mientras se pule la joya.

Para el lote de oro de 300 gr. se emplea 30 días de trabajo y se logrará obtener 45 pares de aretes, el tiempo empleado en hacer aretes de oro es mucho mayor, ya que este metal es delicado y se debe tener cuidado para obtener mayor perfección. En el proceso de transformación los artesanos consideran el 10%, el desperdicio del oro por el mismo tratamiento del material.

2.3.2. Costo de los eslabones que integran la cadena de valor de aretes.

Para el cálculo de los costos que integran la cadena de valor en aretes artesanales se realizó mediante una entrevista (Ver **ANEXO A.5**) a un artesano perteneciente al “Gremio de Maestros (as) en orfebrería y afines Chordeleg” quién nos facilitó los costos y gastos que incurren para la producción de joyas artesanales. Y mediante la aplicación de Costos por órdenes de producción de Zapata, 2007 se podrá ordenar la información; además de la utilización de la NIC 16, que indica utilizar a nuestro juicio y criterio la aplicación de las depreciaciones de las herramientas, que en este caso utilizan los artesanos. (NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD, 2005)



2.3.2.1 Cadena de valor de joyas artesanales de plata.

Los cálculos de los costos de producción de joyas artesanales de plata se encuentran adjuntos en el **ANEXO D.2 (Tablas D.2)**.

Tabla 9. Costo de producción de aretes artesanales de plata.

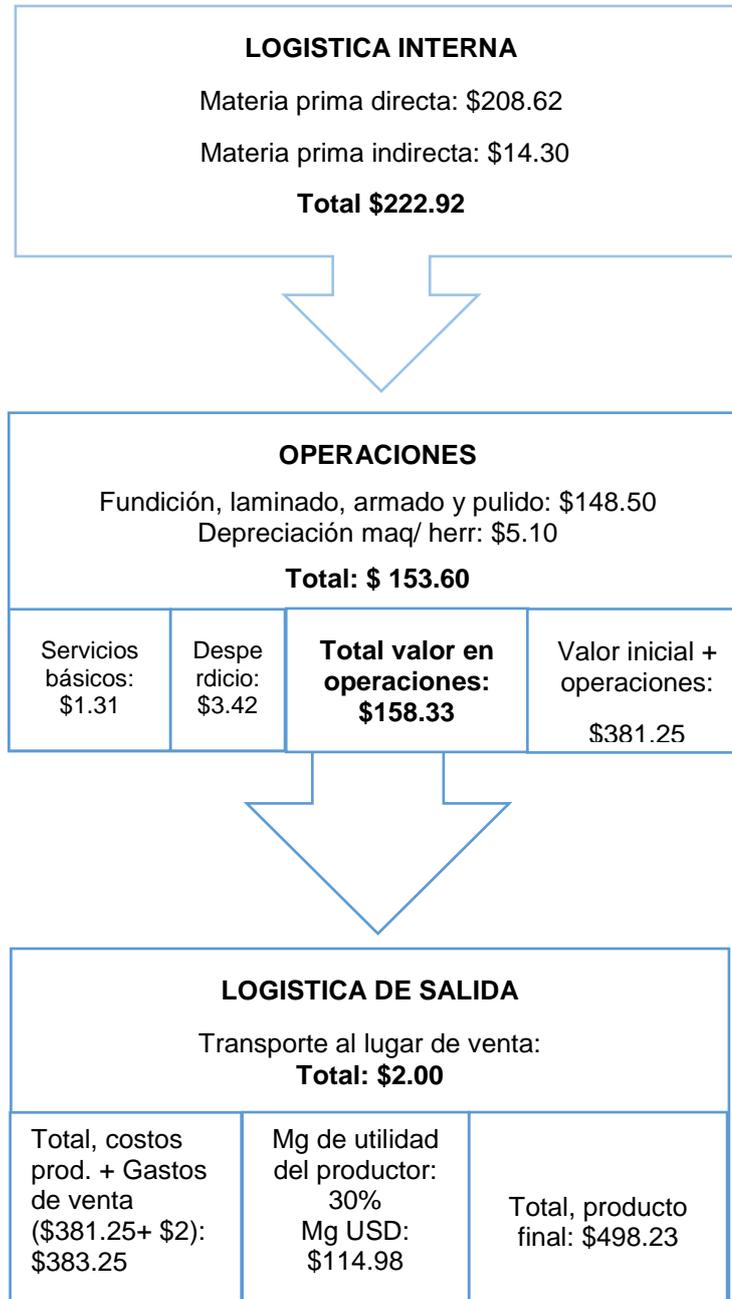
COSTO PRODUCCIÓN	
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 208.62
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 148.50
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 24.13
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 381.25
COSTO DE PRODUCCIÓN POR GRAMO	\$ 1.41

Elaborado por: Los autores.

A continuación, se presenta los costos en la cadena de valor en sus respectivos eslabones, que es la parte fundamental para el estudio del modelo de negocio.



2.3.2.2 Eslabones que generan valor en aretes de plata.



2.3.2.3 Logística interna.

Para determinar el eslabón de logística interna se empleó, en materia prima directa 276 gramos a un costo de 0.57 \$/gr, 90 circones grandes a 0.45 \$/unid., y 90 circones pequeños a 0.12 \$/unid., dando un total de MPD de \$208,62 y en materia prima indirecta un costo de \$14.30; el valor incurrido en este eslabón es de \$222.92.



2.3.2.4 Operaciones

La mano de obra directa empleada en fundición, laminado, armado y pulido es de \$148.50, el valor monetario de las maquinas empleadas para el lote de producción es de \$5.10, servicios básicos de \$1.31 y el desperdicio de \$3.42; siendo el valor de este eslabón de \$158.33.

2.3.2.5 Logística de salida

Las operaciones de salida del producto final que el orfebre emplea, es el transporte al destino de comercialización, siendo en este caso un valor de \$2.00.

Los costos del orfebre en procesos de logística interna, operaciones y logística de salida son de \$383.25. Siendo el costo por gramo de 1.42 USD/gr.

2.3.2.6 Margen del productor.

El orfebre mantiene un margen de utilidad aproximado del 30%, por lo tanto, el costo incurrido en los eslabones anteriores se tiene: $\$383,25 * 30\% = \$ 114,98$ y la utilidad por gramo es de: $114,98/270 = \$ 0,43$ ctvs/gr.

Precio al consumidor final o intermediario.

Tabla 10. Margen de utilidad de los actores.

MATRIZ DE COSTOS					
Actor	Costo de compra de MP (UD\$/ gr)	Costo de producción (UD\$/ gr)	Margen neto (UD\$/ gr)	Precio de venta (UD\$/ gr)	Margen de rentabilidad del proceso
	1	2	3= (1+2)*5	4= 1+2+3	5
Productor	\$ -	\$ 1.41	\$ 0.43	\$ 1.84	30%
Comerciante	\$ 1,84	\$ 0,75	\$ 1.03	\$ 3,62	40%

Elaborado por: Los autores.

El valor obtenido de los 276 gr. de plata para un lote de trabajo, tiene un costo de producción para el productor de \$381.25, más un gasto de venta en el transporte de \$2.00 y ese valor transformado en unidades de gramos es de \$1.42 USD/gr y sumando el margen de utilidad que es de 0.43 ctvs., el valor de venta que el productor ofrece es de \$ 1.84 por gramo



aproximadamente. El orfebre puede vender a comerciantes mayoristas, minoristas o consumidores finales, pero en el caso que exista una intermediación del producto, el siguiente actor que realice la comercialización de las joyas aplicará un margen de utilidad del 40% o más sobre el precio que venda el productor.

2.4 Determinación de los factores de éxito y los puntos críticos, en el sector joyero artesanal de Chordeleg.

Se consideró el análisis de las matrices EFE, EFI, MPC, análisis FODA, y las 5 fuerzas de Porter, para determinar los factores de éxito y los puntos críticos. Los resultados se muestran a continuación:

2.4.1. Factores de éxito.

- Los artesanos de Chordeleg aumenta sus ventas más en feriado nacionales y la llegada de turistas de la costa en su periodo de vacaciones.
- Una gran parte de turistas que visitan Chordeleg, lo hace para comprar artesanías.
- De los puntos de venta de productos artesanales que tiene Chordeleg, un 70% pertenece a almacenes de comercialización de joyas.
- Conocimiento de técnicas ancestrales para la elaboración de joyas.
- Las joyas más demandadas son los aretes y anillos.
- Los precios de las joyas artesanales en Chordeleg son más bajas que en otras joyerías a nivel nacional.
- La calidad en los productos artesanales de Chordeleg han ganado fama y reconocimiento nacional.
- Alto poder de negociación con los clientes por predominar la calidad y el diseño artesanal.

2.4.2 Puntos críticos.

- La nueva generación de los artesanos no está interesada en heredar la profesión artesanal en orfebrería.



- Los artesanos fijan sus precios en base a la experiencia adquirida y entre acuerdos en negociaciones.
- Algunos artesanos trabajan sin registro, ni calificación artesanal, por lo que pierden identidad, derechos y beneficios.
- Los artesanos orfebres no cuentan con una marca que distinga a sus joyas.
- Bajo poder de negociación con los proveedores, por no tener proveedores fijos.

Estrategias

Luego de analizar la cadena de valor con actividades primarias y secundarias es decir, las de apoyo, y como también las ventajas competitividad y puntos críticos del sector orfebre del cantón Chordeleg, se determinó dos estrategias; la primera de liderazgo de costos totales bajos y la diferenciación (Porter, 2008)

Liderazgo de costos totales bajos. - Esta estrategia se basa en mantener un costo de producción bajo frente a sus competidores, logrando de esta manera obtener volúmenes altos de ventas, realizando eficientemente economías a escala.

La diferenciación. - Mantener la producción de joyas de manera artesanal, para que los clientes sigan percibiendo como único producto en el país, teniendo una menor sensibilidad al precio.

La propuesta del Plan estratégico de acción se verá más adelante en el



CAPÍTULO III: MODELO DE NEGOCIOS

3.1. Plan del Modelo de Negocio.

Para el presente plan de modelo de negocio se va a utilizar el instructivo de la modalidad de titulación de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca y la Generación de Modelo de Negocios propuesto por Osterwalder, aplicado para el sector joyero artesanal de Chordeleg.

3.1.1 Descripción General del gremio.

EL GREMIO DE MAESTROS (AS) EN ORFEBRERÍA Y AFINES CHORDELEG, conformado por 40 orfebres de los cuales actualmente 22 personas trabajan activamente por el gremio, está ubicado en el cantón Chordeleg, ciudad tradicionalmente reconocida por la elaboración de joyas artesanales, es un gremio que ha mantenido su presencia en el mercado nacional desde el año 2005, abriéndose paso en uno de los sectores más competitivos de la zona como es el sector artesanal de joyas. A través de su directiva busca organizar y capacitar, a los orfebres de la zona mediante la Junta de Defensa Nacional del Artesano. Los artesanos integrantes del gremio conscientes de que las organizaciones no son grandes por lo que muestran, sino por el valor que le dan sus clientes, ponen a disposición una gran variedad de joyas artesanales para aquellos que aprecian el valor artesanal de la fabricación de las joyas.

3.1.2 Descripción de la idea.

Idea: Mejorar el crecimiento económico de los orfebres pertenecientes al “*Gremio de Maestros y Maestras en Orfebrería y Afines Chordeleg*” a través del impulso del turismo.

Incentivar a los turistas que llegan a Chordeleg a visitar los talleres de los orfebres, para un recorrido por las instalaciones, mostrando sus destrezas en la elaboración de joyas.



Características de la Idea.

Mediante el impulso del turismo que realiza el GAD de Chordeleg para difundir la cultura y las artesanías del cantón, el gremio solicitará a esta institución una alianza estratégica, para que los turistas visiten el taller del gremio. La alianza estratégica consistirá en incentivar las visitas a este taller especialmente en los días de alta demanda.

El gremio realizará una alianza estratégica con una operadora turística, quienes ofertan tours a zonas artesanales del Azuay y serán los encargados de recomendar a los turistas la visita al taller del gremio.

El gremio por su parte se encargará de impulsar las vistas al taller, mediante redes sociales y medios de comunicación radial, que consistirá en una campaña publicitaria que motive al turista a adquirir las joyas artesanales.

Los agremiados se prepararán para recibir a los turistas, mediante cursos de protocolo y exposición de la elaboración de joyas y la utilización de insumos y herramientas.

Las capacitaciones serán organizadas por parte de la directiva del gremio; que serán los encargados de gestionar dichas capacitaciones a los integrantes del gremio.

Para recibir a los turistas, los agremiados incluirán tours en grupos no mayores de 10 personas, donde recorrerá con ellos las instalaciones explicando las técnicas y procesos para realizar las joyas. Luego del recorrido por el taller, se invitará a los turistas a visitar la galería de joyas artesanales, en la cual pueden comprar las joyas a su elección.

3.2 Lienzo del Modelo de Negocio.

3.2.1 Definición del modelo de negocios.

La elaboración del Lienzo de Modelo de Negocio consiste en la construcción de nueve bloques o segmentos que muestran la lógica de como una empresa pretende hacer dinero. Los nueve bloques cubren las cuatro áreas

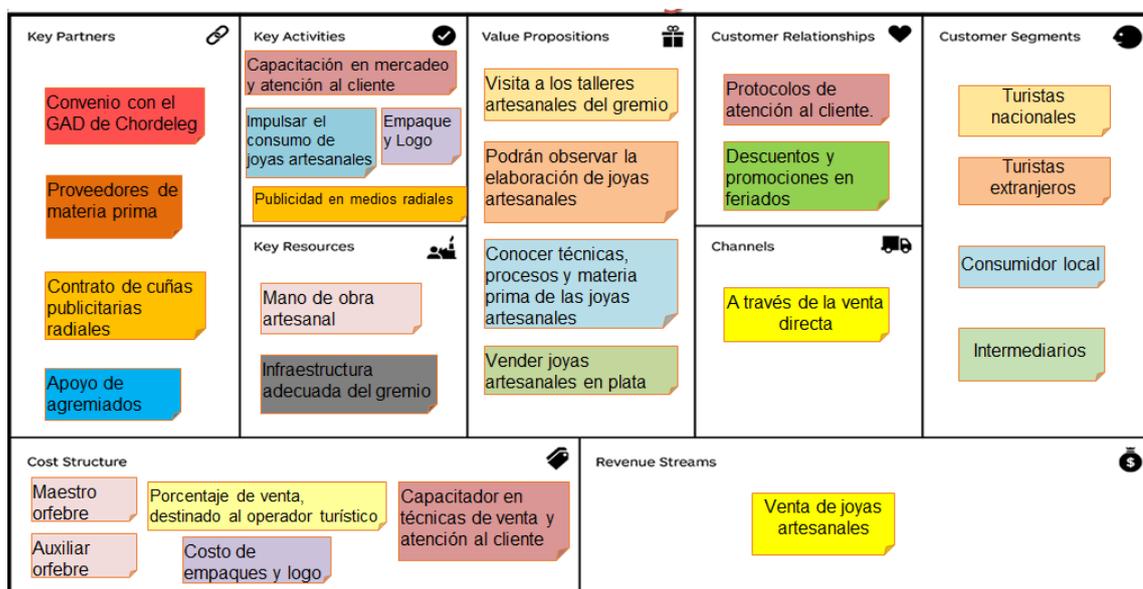
principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad financiera. (Osterwalder, Alexander, Pigneur, & Yves, 2013)

3.2.2 Desarrollo del Lienzo del modelo de negocio para el sector joyero artesanal de Chordeleg- Aplicado al Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.

El método del Lienzo de Modelo de Negocio permite ir avanzando sobre un análisis de los principales bloques poniendo en juego la viabilidad del negocio, además permite ver de manera global los aspectos importantes para el desarrollo del modelo.

Para la aplicación del Lienzo de Modelo de Negocio para el Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg; se partió de un lienzo inicial, el cual muestra la idea de negocio y la elaboración de los nueve bloques mediante lluvia de ideas y la propuesta de hipótesis en cada uno, posterior se realizan las actividades que ayudarán a perfeccionar el lienzo quedando las ideas principales y necesarias para el modelo de negocio.

Ilustración 6. Lienzo inicial del Modelo de Negocio.



Elaborado por: Los Autores

Segmento de clientes

El éxito de un negocio consiste en conocer quién será el cliente y cuáles son sus necesidades. Para conocer al segmento de clientes se utilizó un mapa

de empatía que permite personalizar, caracterizar y conocer al segmento de clientes adecuado para el negocio.

Ilustración 7. Mapa de empatía: Para conocer el cliente.



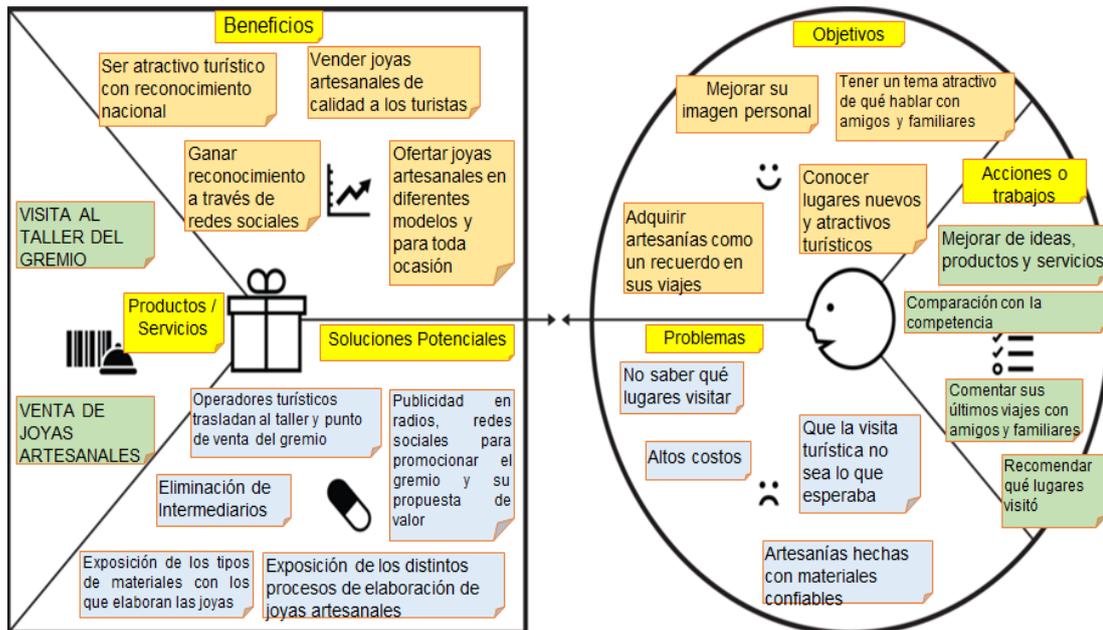
Elaborado por: Los autores

Propuesta de Valor

La propuesta de valor de la empresa y el segmento de clientes son el eje central del Modelo de Negocio, sin esto las acciones que generarán ingresos no se podrán derivar de un modelo de negocio viable por muy innovador que este sea.

Este paso consiste en definir la propuesta de valor. El lienzo se divide en varios bloques donde su principal objetivo es cumplir con las expectativas de los clientes potenciales.

Ilustración 8. Propuesta de valor.



Elaborado por: Los autores.

Desafío y cambio

El siguiente paso para la ideación del Lienzo de Modelo de Negocio, consiste en encontrar un desafío a la propuesta de valor inicial que permita mejorar la misma.

El resultado de la idea, permite a través del desafío encontrar las oportunidades y amenazas que puedan llegar a existir, las cuales serán ingresadas a una Matriz de oportunidades y amenazas. Este paso intenta crear más alternativas a la propuesta de valor y escoger las más adecuadas al modelo de negocio, luego se puede ir actualizando el Lienzo de Modelo de Negocio.

Ilustración 9. Desafío y Cambio: El resultados de la Idea.

Desafíos: Lanzar un catálogo digital de las joyas artesanales elaboradas por el gremio, mediante la utilización de redes sociales; para realizar ventas bajo pedido e impulsar el posicionamiento del gremio.

Matriz de oportunidades y amenazas

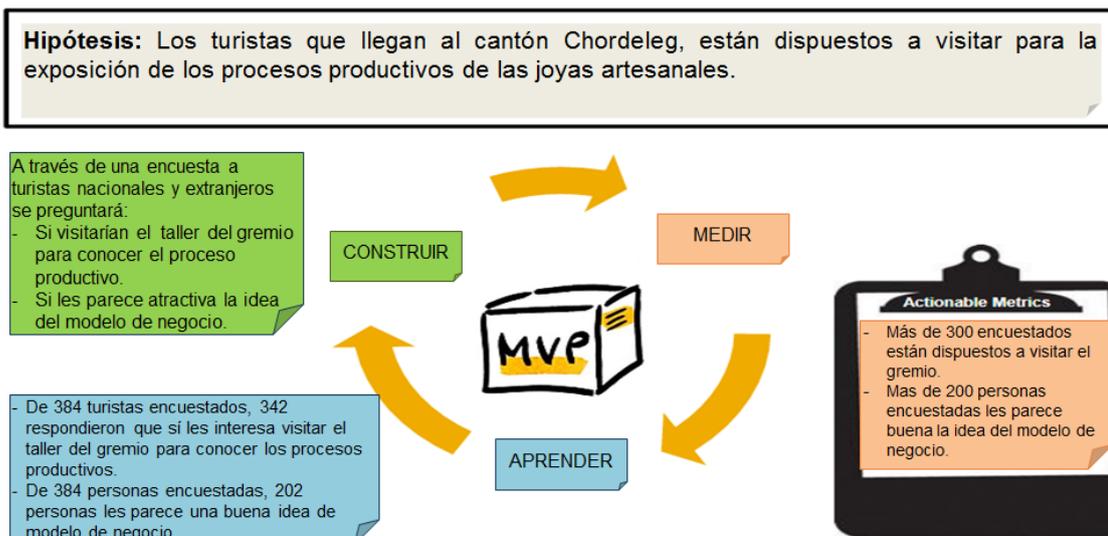


Elaborado por: Los autores.

Probar y Verificar

La siguiente iteración se la denomina Probar y Verificar, es una de las partes más indispensables en la aplicación del Lienzo de Modelo de Negocio, ya que por medio de esta iteración se puede poner a pruebas hipótesis de viabilidad del modelo de negocios.

Ilustración 10. Probar y Verificar: Plan de Prueba.



Elaborado por: Los autores.

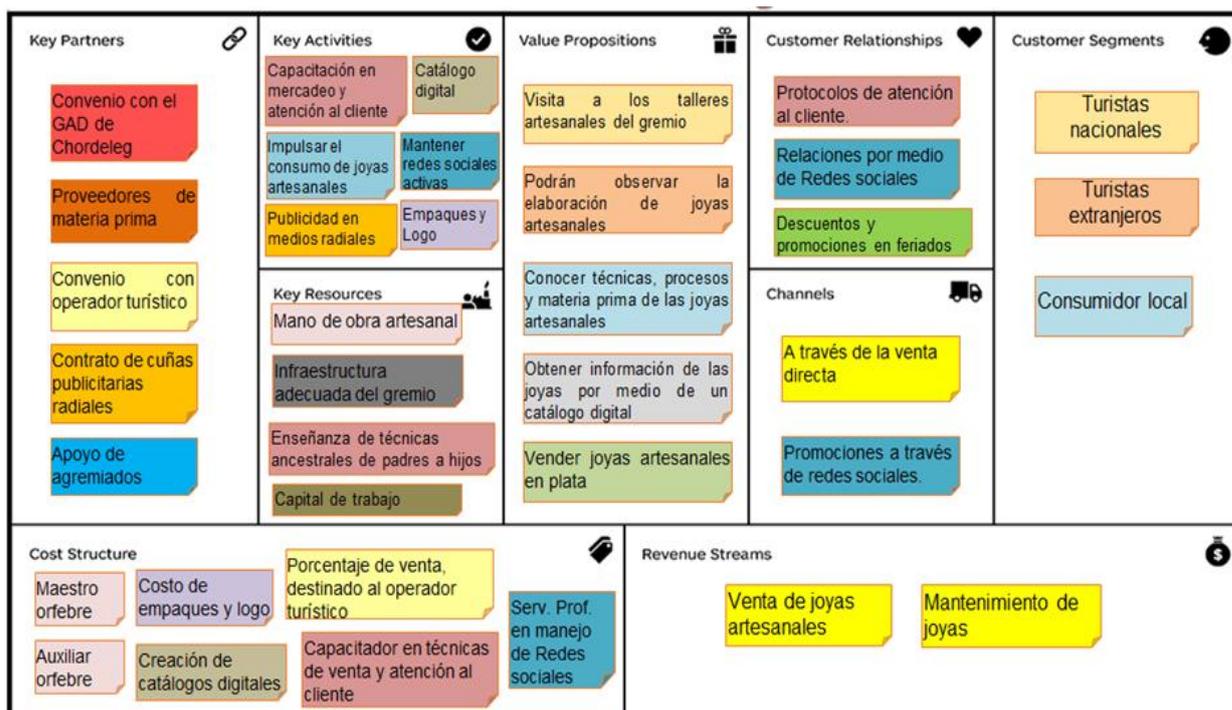
Al realizar todas las iteraciones, se permite ir mejorando los bloques del lienzo de modelo de negocio hasta llegar a un Lienzo de Modelo de Negocio final.

Evaluación y Decisión

La iteración de Evaluación y Decisión, permite verificar que la aplicación del Modelo de Negocio propuesto en los tres escenarios, sea o no rentable. La verificación de esta iteración será realizada en conjunto con el análisis financiero del proyecto.

3.2.3 Lienzo de Modelo de Negocio para el Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.

Ilustración 11. Lienzo del Modelo de Negocio – Final.



Elaborado por: Los autores.



3.3 Análisis del entorno Macroeconómico y Microeconómico.

3.3.1. Análisis del entorno Macroeconómico.

Se analizará factores que pueden incidir en el desarrolló del Modelo de Negocio ya sea de manera positiva o negativa y resulten importantes en la toma de decisiones.

Plan Nacional de Desarrollo, contemplado en la constitución del Ecuador es el instrumento al cual se sujetarán las políticas, programas, y proyectos públicos. Y beneficia a los artesanos en el siguiente objetivo:

Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.
Meta: Incrementar de 1.29 a 1.40 la relación de valor agregado bruto manufacturero sobre valor agregado bruto primario a 2021.

Fuente: (SENPLADES, 2017)

Plan del Buen Vivir frente a las artesanías.

El Plan del Buen Vivir promueve el cumplimiento de objetivos y metas, que garantizan el buen vivir de los ecuatorianos; para los artesanos se contemplan las siguientes políticas y lineamientos que benefician al sector.

Objetivo 2. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la equidad social y territorial en la diversidad.	Política y Lineamiento 2.12. Ampliar y sostener la oferta de productos agroecológicos, artesanales y de servicios provenientes de la economía popular y solidaria y de las MIPYMES rurales, fortaleciendo los mecanismos de comercialización directa con los mercados locales, urbanos y externos, particularmente las redes comerciales.
Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.	Política y Lineamiento 4.9. Promover el aprendizaje, la profesionalización y la capacitación en actividades artesanales tradicionales y oficios enfocados en la diversificación productiva.
Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.	Política y Lineamiento 9. Actualizar la normativa (Código de Trabajo), conforme a las características actuales del mercado de trabajo, en cuanto a ramas ocupacionales, tanto profesionales, técnicas, artesanales y de oficios calificados, para orientar adecuadamente las acciones de apoyo del Estado hacia las actividades productivas.
Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva.	Meta 10.3 Participación de la industria manufactura.

Fuente: (SENPLADES, 2017)



Empresas Públicas en Ecuador que incentiva al sector artesanal.

El estado ecuatoriano ha creado en sus distintas dependencias, leyes, artículos, códigos y planes, para la defensa del artesano y su protección laboral. Las empresas públicas que brindan beneficios laborales y tributarios al sector artesanal son: el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ministerio de Relaciones Laborales, Servicio de Rentas Internas y la Junta Nacional de Defensa del Artesano basados en respectivas leyes y códigos tales como; la Ley de defensa del Artesano, Código tributario, Código de Trabajo y la Ley de Seguridad Social. Ayudando al sector artesanal en beneficios tributarios como, contabilidad no obligada, 0% del IVA, el no pago de décimos tercero y cuarto y la no cancelación de utilidades y fondos de reserva, y beneficios laborales como la obligación de la afiliación a la seguridad social. A través del código de trabajo se define el trabajo familiar, con sus respectivos alcances y protecciones, actividad que es muy común en los artesanos orfebres de Chordeleg. (IESS, 2017)

Se ampara en diferentes artículos y normas, la ampliación de los mismos se encuentra en el **ANEXO G**.

Posición de Riesgo País

Según datos del Banco Central del Ecuador, el índice de riesgo país ha disminuyendo en los últimos meses y actualmente tiene un valor de 577 puntos, este valor indica la probabilidad que tiene un país emisor de deuda para hacer frente a las misma y si es o no capaz de responder a sus compromisos de pago de deuda; muchos países inversores se fijan en este índice como referencia para otorgar préstamos. (Montilla, 2007)

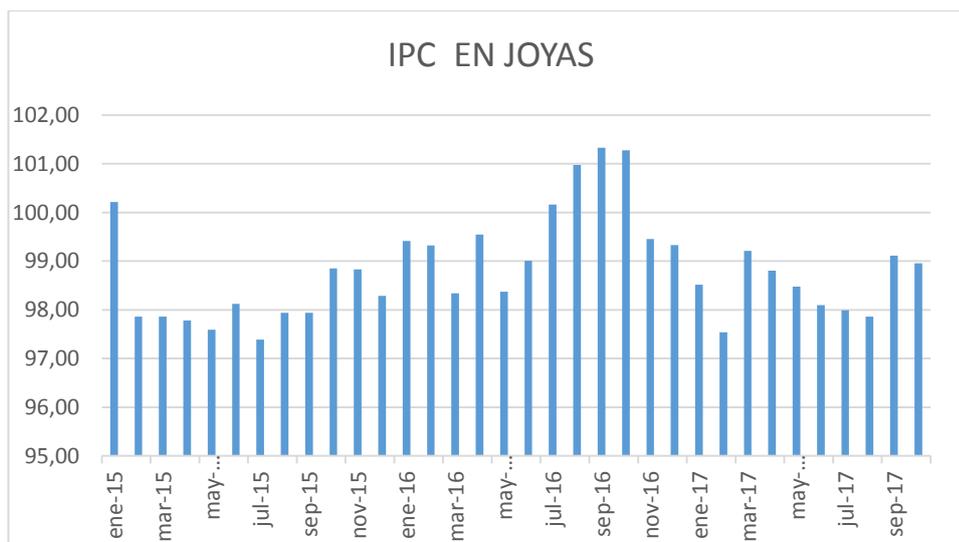
Para los posteriores cálculos se ha transformado el valor de Riesgo país en un porcentaje, con los valores históricos promedio dando como resultado 6.21% al finalizar el año 2017, valor que servirá para los cálculos de la Tasa Interna de Oportunidad. En el **Anexo H**, se encuentran los cálculos transformados de puntos a variación porcentual.

Tasa activa

La Tasa máxima convencional en el año 2017 fue de 9.33%, según publicación del Bco. Central del Ecuador; valor que será considerado para el cálculo de la tasa de descuento. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2018)

Variación del IPC en el consumo de joyas

Gráfico 6. IPC en el consumo de joyas.



Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2016)

Elaborado por: Los autores.

La variación del IPC, en el consumo de joyas durante los dos últimos años del 2015 al 2017, indica que el precio en la joyería ha sido dinámico, ya que en algunos meses se incrementó y en otros meses el precio bajó, este comportamiento se da por el precio de los metales preciosos que a nivel internacional varía en todo momento.

Inflación

La inflación en el país según datos del Bco. Central en diciembre de 2017 es de -0.20%, lo que indica el valor negativo es una deflación de los precios al consumidor. Sin embargo, para los cálculos del pronóstico de la inflación y la tasa interna de oportunidad, se ha considerado el valor promedio anual de la inflación en los últimos 10 años, quedando un resultado promedio de la inflación en el año 2017 de 0.42%. Ver **ANEXO H** y **ANEXO N**, de cómo se



calculó el promedio de la inflación y los respectivos pronósticos de precios para la aplicación del Modelo de Negocio.

Fijación de precios de oro y plata en Chordeleg

Los orfebres en Chordeleg, al comprar los metales preciosos a los proveedores para la elaboración de las joyas se fijan en el precio actual en el mercado internacional; <http://www.kitco.com/> es la página de referencia donde se publica el precio de los metales. Es importante destacar esta información ya que, cualquier variación que surja con la extracción de estos metales a nivel nacional no va afectar en la comercialización de los mismos en Chordeleg y evitará la volatilidad de los precios del oro y la plata, al ser valores establecidos internacionalmente, sin embargo, dependerá mucho del valor internacional. El metal que más utilizan los orfebres es la plata, por lo que ellos ingresan al siguiente portal web para cotizar el valor de la plata <http://www.kitcosilver.com/>.

Para el cálculo de la variación de precios de la plata se consideraron los valores de futuros de la plata en el Mercado de Metales, siendo su variación de 0.012 según datos de Investig.com.

Tabla 11. Variación del precio de la Plata.

Año	onza – troy	gr
2018	\$ 17.27	\$ 0.55
2019	\$ 17.48	\$ 0.56
2020	\$ 17.70	\$ 0.57
2021	\$ 17.91	\$ 0.57
2022	\$ 18.13	\$ 0.58

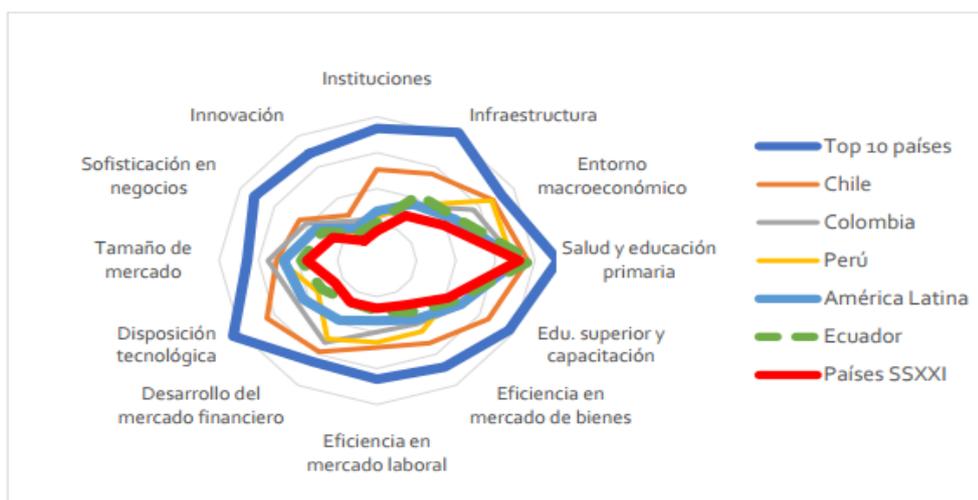
Elaborado por: Los autores

Competitividad del Ecuador

El informe realizado por la Cámara de Comercio de Guayaquil, en temas de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, y se elabora anualmente el Índice de Competitividad global, el mismo que se trata de un indicador de 12 pilares, permitiendo evaluar la capacidad económica de cada país para que puedan competir en los mercados globales,

Ecuador en los años 2009 – 2013, logro escalar 30 posiciones en el ranking, y desde el año 2013 al 2017 se encuentra en la posición 97, dando una pérdida de 26 puestos, como consecuencia la baja competitividad del país, además según la Cámara de Comercio de Guayaquil, las tarifas arancelarias perjudican la eficiencia comercial, ya que nuestro territorio tiene un promedio del 11% en aranceles, mientras que en la región es el 8%. (CCGUAYAQUIL, 2017)

Ilustración 12. Pilares del ICG – Posiciones.



Fuente: (CCGUAYAQUIL, 2017)

Elaborado por: Los autores

Competitividad turística

El turismo es una actividad económica y social, un instrumento eficaz para un desarrollo integral, mejorando la calidad de vida y oportunidades de empleo. En el país entre el año 2011 y 2016 ha creado en promedio 35,975 puestos de empleo por año. El sector turístico en el país aporta el 5,11 % al PIB, siendo el 2,1% efectos directos generados por la actividad. Entre los años 2011 y 2015, el promedio anual del ingreso de divisas por turismo se incrementó en 12,1%, además las llegadas internacionales paso de 640.561 a 1.544.463 personas extranjeras. (CNC, 2017)

Por su parte el turismo en el país ha tenido una tasa de crecimiento promedio del 14% en el 2016, mientras que el turismo mundial es del 5% y ubicando al Ecuador como el segundo país de mayor crecimiento en



Latinoamérica; siendo inicialmente de 8.10% en el 2009, esta alza se debe al fuerte impulso e inversión que ha dado el gobierno para desarrollar el turismo en el país en estos últimos años. (MINTUR, 2017)

Empleo, Desempleo y Subempleo en el país.

Según datos del INEC y la última encuesta nacional de empleo, dice que gracias a la recuperación económica que vive el país se evidencia que el sistema laboral ha aumentado el último año. El desempleo muestra un descenso, ubicándose en 4.4% en marzo de 2017 frente al 5.7% en marzo de 2016 es una caída de 1.3%, lo que quiere decir que aproximadamente 94 mil personas han encontrado un empleo; información relevante para la aplicación del Modelo de Negocio, ya que, nos permite deducir que la PEA del Ecuador continuará realizando turismo interno que será el medio para la fuente de ingresos del Modelo de Negocios en cuestión. (INEC, 2017)

Mercado

El mercado de oferta y demanda de joyas artesanales, se desarrolla en todo el país, según datos del INEC a nivel nacional desde el año 2013 al 2016 el número de empresas se incrementó en un 44%, las ventas disminuyeron en un 18%, el número de empleos disminuyó un 6%, las exportaciones disminuyeron en un 38%, las importaciones disminuyeron un 68% y la remuneración promedio por cada trabajador incrementó un 17% es decir \$83.00.

Tabla 12. Mercado de joyas artesanales en Ecuador.

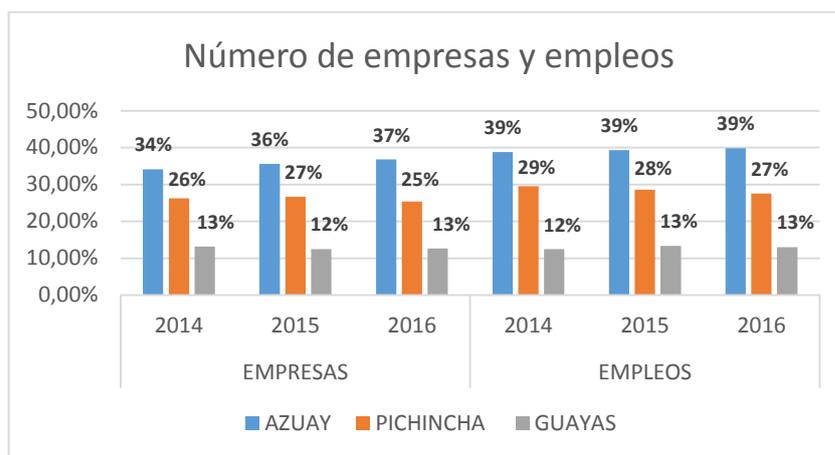
C321. FABRICACIÓN DE JOYAS, BISUTERÍA Y ARTÍCULOS CONEXOS				
	2013	2014	2015	2016
EMPRESAS	709	746	727	1019
VENTAS	\$ 18,015,072	\$ 21,918,056.00	\$ 16,852,328.00	\$ 14,791,992
EMPLEO	3,605	3,554	3,500	3,381
EXPORTACIONES	\$ 1,342,930	\$ 650,201	\$ 997,827	\$ 832,541
IMPORTACIONES	\$ 40,170,541	\$26,627,378	\$19,047,561	\$12,708,636
REMUNERACIÓN	\$ 504.27	\$ 563.21	\$ 585.29	\$ 587.67

Fuente: (INEC, 2017)

Elaborado por: Los autores.

Las provincias que generan mayor movimiento económico en la actividad desde el año 2014 hasta el 2016 son; Azuay en el año 2016 registró 375 (36.8%) empresas y 544 empleos (39.85%), Pichincha registró 259 (25,42%) empresas y 376 empleos (27.55%) y Guayas registró 129 (12,66%) empresas y 178 (13.04%) empleos. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, 2017)

Gráfico 7. Variación % con mayor movimiento económico en la joyería artesanal.



Fuente: (INEC, 2017)

Elaborado por: Los Autores

Socio- Cultural

La cultura del cantón Chordeleg es rica, ya que los habitantes de la zona mantienen aquellas raíces de las artesanías heredadas por sus ancestros, una de las actividades que más destaca en Chordeleg es la orfebrería, que es la fabricación de joyas en oro y plata. Algunos artesanos han dejado la actividad por la crisis económica, incremento del precio del oro y la migración hacia lugares con otras oportunidades de vida; sin embargo, aún permanecen 200 orfebres de los 700 que existían y mantienen la actividad.

Ambiental

No se cuenta con un estudio de impacto ambiental donde demuestre que la actividad orfebre afecte directamente al ecosistema; ya que al trabajar con sus herramientas manuales su trabajo es más limpio y menos contaminante. De hecho, se puede considerar como una actividad menos contaminante a



diferencia de la actividad industrial de joyas dónde la utilización de maquinaria y el uso de combustibles afectan sin duda nuestro medio ambiente.

Sin embargo, la materia prima que usan los orfebres son los metales preciosos que en su mayoría son extraídos de forma artesanal.

La Agencia de Regulación y Control Minero, es el ente regulador que tiene la potestad de vigilar, controlar e intervenir en las distintas fases del desarrollo de la minera, de los cuatro tipos de la actividad minera, (Artesanal, Pequeña Minería, Minería a mediana escala, y Minería gran escala) que la Ley Minera distingue la minería artesanal es, la que más irregularidades presenta en dicha actividad, creando un impacto negativo en las comunidades que lo realiza, como es el impacto ambiental al no tener un control de las sustancias toxicas que utilizan en los procesos mineros, ocasionando drenaje de ácido contaminando de manera directa las fuentes de agua. (MINISTERIOMINERIA, 2016)

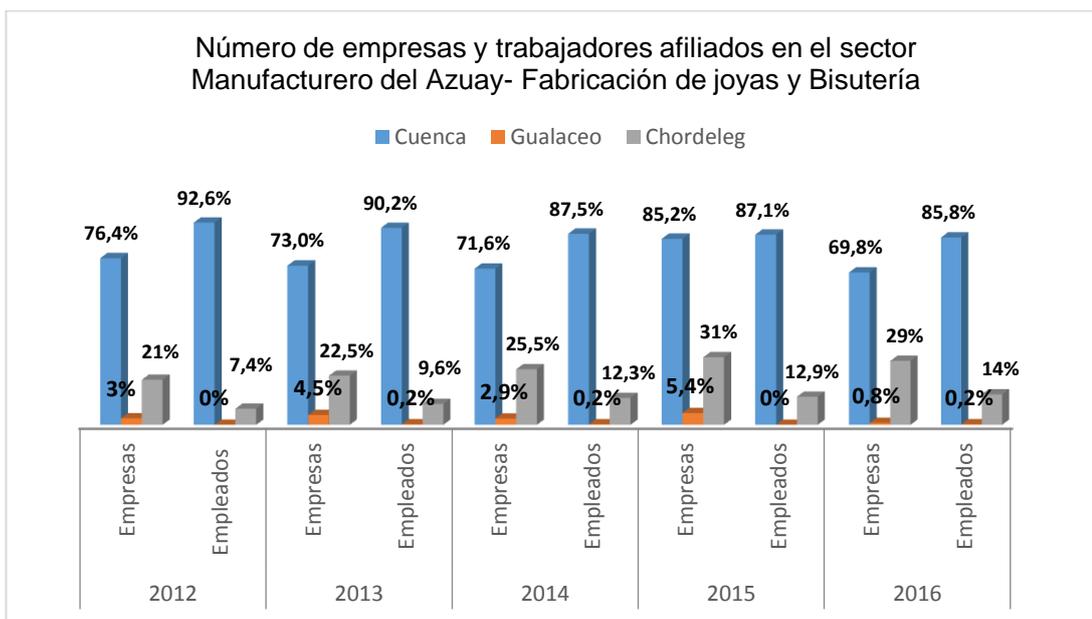
3.3.2. Análisis del entorno Microeconómico.

Se enfocará en analizar factores internos de Chordeleg que repercutirán en el mercado de joyas artesanales del mismo lugar y ayudará a la toma de decisiones del Modelo de Negocios.

Oferta

En la actividad de fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos del Azuay, el cantón Cuenca cuenta con un mayor número de empresas y empleos en dicha actividad, desde el año 2013 hasta el 2016; en el último año representó el 69.8% es decir, 155 empresas y 85.8% el número de empleos, Chordeleg representó el 29,3% con 74 empresas y un 14% el números de empleos, Gualaceo representó apenas el 0,8% siendo 2 empresas y el 0.2% en número de empleados, estos tres cantones son los únicos que presentan datos de la actividad orfebre. Ver **ANEXO I**.

Gráfico 8. Oferta actual en el Azuay.



Fuente: (INEC, 2017)

Elaborado por: Los autores

La oferta actual del cantón es de 71 establecimientos dedicados a la fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos en Chordeleg. Ver **ANEXO I.1.**

Demanda

La demanda potencial de las joyas artesanales es la población económicamente activa del país, denominada como posibles turistas nacionales y también los turistas extranjeros que adquieran joyas artesanales, ya que los productos son bienes suntuarios adquiridos por clientes que tienen capacidad adquisitiva.

Demanda actual en Chordeleg.

Según datos proporcionados por el SRI en el cantón Chordeleg, el año 2014 se registra un ingreso aproximado de \$494,456, en el año 2015 de \$566,994 y para el año 2016 el valor es de 621,156. Al analizar estos valores se observa que el aumento porcentual de los ingresos del año 2016 con respecto al 2014 es del 25%, valor que muestra que el sector joyero artesanal de Chordeleg, ha ido creciendo en los últimos 3 años. Mediante estos datos obtenidos se espera poder encaminar al sector orfebre de



Chordeleg, que han logrado tener ingresos muy representativos y que mediante el modelo de negocios se logrará dar un orden para que el gremio aproveche la demanda potencial y su crecimiento económico siga así.

Tabla 13. Ingresos declarados al SRI del sector joyero artesanal joyas - Chordeleg.

AÑO	2014	2015	2016
TOTAL DE INGRESOS	\$ 494,456.70	\$ 566,994.13	\$ 621,155.99

Fuente: (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS - DIRECCION ZONAL 6, 2017)

Elaborado por: Los autores

Ver **Anexo I.2**, los de detalles de los ingresos con clasificación CIU del sector orfebre de Chordeleg.

Demanda potencial de Chordeleg.

A través de las encuestas realizadas, la tasa de crecimiento del turismo y la estimación de 2016 del turismo para Chordeleg estos datos se obtuvieron por medio del Ministerio de Turismo (Ver **ANEXO J** – Viajes por turismo interno y receptor), se obtuvo el pronóstico de la demanda para los siguientes 5 años en el sector y se proyectó quienes comprarán joyas y quienes no lo harán si visitan el cantón **VER ANEXO J.2**, con los turistas estimados que sí compran joyas se divide quienes lo hacen en oro y quienes en plata como se observa en la siguiente tabla, información obtenida de las encuestas.

Tabla 14. Turistas Potenciales para Chordeleg.

Turistas Potenciales que compran Oro y Plata			
Año	Oro	Plata	Total
1	6153	10526	16679
2	7014	12000	19013
3	7996	13680	21675
4	9115	15595	24710
5	10391	17778	28169

Elaborado por: Los autores

El consumo promedio del turista cuando realiza la compra de joyas artesanales en Chordeleg es de 8 gr en plata y de 3 gr. en oro, información



dada por los orfebres del cantón mediante una entrevista (**VER ANEXO A.1**). Por lo que de la tabla anterior proyectada al consumo promedio en gramos nos resultaría de la siguiente manera:

Tabla 15. Demanda estimada en gr.

Demanda potencial de Oro y Plata (gr)			
Año	Oro	Plata	Total
Año 1	18458	84208	102665
Año 2	21042	95997	117039
Año 3	23987	109437	133424
Año 4	27346	124758	152103
Año 5	31174	142224	173398

Elaborado por: Los autores

Es decir que hasta el año 5, se espera proyectar la demanda de oro a 31174 gr. y 142224 gr. en plata para el sector joyero artesanal de Chordeleg.

Ambiente del negocio

En la actividad orfebre del cantón Chordeleg, los operarios y maestros de taller, no presentan posibles enfermedades profesionales por los agentes físicos presentes en el ambiente. Durante el proceso de fundición de los metales preciosos no cuentan con problemas de estrés térmico, ya que en la hora de fundir están expuestos a temperaturas altas de periodos de tiempo muy cortos, de igual manera al momento de abrir el horno, los orfebres para este proceso utilizan lugares abiertos para aprovechar la iluminación y ventilación. Los problemas higiénicos que tienen son por la utilización de agentes químicos como; sílice, aerosoles, disolventes, etc.

Los orfebres del gremio para recuperar la materia prima después de fundir los metales preciosos, lavan sus herramientas, lijas, crisoles y sus manos en un recipiente de plástico con agua de explosión y alrededor de 300 gr. de sosa caustica, y colocan en el fondo una lámina de aluminio para que los residuos del plata disueltos se acumulen durante 6 meses o un año, cuando se hayan acumulado lo suficiente se arroja el agua.



Es recomendable que el gremio implemente políticas de higiene y capacitaciones para sus integrantes, en riesgos de trabajo, así prevenir posibles accidentes y tener un buen ambiente de trabajo.

3.3.3 Análisis de Marketing

Para el análisis de marketing se realizó un estudio de mercado para determinar la demanda potencial, se analizó la oferta actual que tendrá el gremio, además se estudió el producto, precio, plaza, promoción y procesos.

3.3.3.1 Estudio de Mercado

Demanda actual del gremio.

La información de la demanda que tuvo el gremio sólo se pudo obtener en el presente año (2017), ya que el gremio no se organizaba para presentar información de manera contable, los datos de 2017, fueron levantados con la ayuda de la contadora de la organización.

Tabla 16. Venta de joyas de plata del Gremio.

Mes	Joyas vendidas/ mes en gr.	Joyas vendidas/ mes en gr.
Enero	1050	\$ 1680
Febrero	2000	\$ 3200
Marzo	1500	\$ 2400
Abril	1000	\$ 1600
Mayo	1600	\$ 2560
Junio	1200	\$ 1920
Julio	1500	\$ 2400
Agosto	1750	\$ 2800
Septiembre	1300	\$ 2080
Octubre	1200	\$ 1920
Noviembre	1360	\$ 2176
Diciembre	1750	\$ 2800
Total	17210	\$ 27536

Elaborado por: Los autores.

Actualmente, el gremio vendió \$27536, que representa alrededor del 4% de las ventas totales en el 2016 del sector orfebre de Chordeleg que fue de



\$621155.99 valor obtenido por el SRI (Ver Anexo I.2), se espera con la aplicación del modelo de negocio llegar a representar en el primer año el 5%, esto en dólares sería \$31058 de las ventas de joyas artesanales que se realizan en el sector orfebre de este cantón, es decir incrementar en \$3522 las ventas del gremio. Para los siguientes 4 años de la aplicación del modelo de negocio, se espera incrementar de igual forma las ventas en un 1% cada año, para que al término de los 5 años de aplicar el modelo, el gremio represente el 9% del total de los ingresos de ventas de joyas artesanales en el cantón en el año 2016, que será el punto de partida para la estimación de ingresos, todo dependerá del alcancé que se dé a la demanda estimada.

Tabla 17. Estimación de los ingresos del gremio con Modelo de Negocio.

Año	Representación Porcentual	Ingresos del sector \$ 621,156.00
2017 (demanda actual)	4%	\$ 27,536
Ingresos pronosticados con el Modelo de Negocios		
2018	5%	\$ 31,058.00
2019	6%	\$ 37,269.00
2020	7%	\$ 43,481.00
2021	8%	\$ 46,692.00
2022	9%	\$ 55,904.00

Elaborado por: Los autores.

Se espera alcanzar los ingresos del gremio en función de cubrir el 1% cada año partiendo de los ingresos del sector joyero artesanal de Chordeleg del año 2016.

Demanda estimada para Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.

De igual forma, se aplicará en el escenario probable con la tasa de crecimiento de turismo del 14%, se partirá de la demanda potencial de joyas del cantón Chordeleg. La demanda potencial en gramos sólo está calculada en plata, ya que actualmente el gremio sólo comercializa joyas con este metal. Ver **ANEXO J.3.**

Tabla 18. Demanda estimada del gremio.

Turistas que comprarían joyas al gremio				
Año	Turistas estimados	Visitantes potenciales	Demanda en gr.	Demanda en \$
1	23994	5247	31484	\$ 58245
2	27353	5982	35892	\$ 67157
3	31182	6820	40917	\$ 77144
4	35548	7774	46645	\$ 88285
5	40524	8863	53176	\$ 100659

Elaborado por: Los autores.

El número de turistas obtenidos de la demanda potencial del sector joyero artesanal de Chordeleg, es el punto de partida para determinar la demanda potencial del gremio, de igual forma fueron determinados con una tasa de crecimiento del turismo nacional, a esos valores se aplicó el 21.9%, que son los turistas potenciales que respondieron a la encuesta que sí comprarían joyas al gremio, siendo la demanda potencial esperada para el año 5, de 8863 visitantes potenciales, estos turistas por el consumo promedio en gramos se obtiene el valor de 53176 gr. estimados para el año 5. (En **ANEXO J.2**, se muestra a detalle la obtención de la demanda estimada)

Oferta actual del Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.

La oferta en el gremio se determina en base a órdenes de producción que hace el maestro orfebre y puede depender de los meses de alta demanda, principalmente feriados. Para esto se preparan cada mes con una cantidad relativa a la demanda, los meses más altos de producción en el 2017 fueron febrero con 2000 gr, mayo con 1550 gr, agosto con 1600 gr y diciembre con 1700 gr. La información se encuentra en el **ANEXO K**, donde se detalla la oferta de cada mes durante el año 2017, valores que fueron determinados con la ayuda del contador del gremio.

3.3.3.2 Producto

Los productos que generalmente los orfebres ofertan son anillos, artes, pulseras, cadenas, collares y tiaras; pero los más demandado son, los aretes



y los anillos. Las características y especificaciones de las joyas van de acuerdo a las expectativas y necesidades del cliente. En este caso se presentará las especificaciones de los aretes, anillos, cadenas y pulseras.

Tabla 19. Especificaciones de las joyas.

PRODUCTO	GRUESA		FINA	
	Oro (gr. /unid.)	Plata (gr. /unid.)	Oro (gr. /unid.)	Plata (gr./unid.)
Aretes	2 ½ gr.	2 ½ gr.	2 gr.	2 gr.
Anillos	3 ½ gr.	3 ½ gr.	3 gr.	3 gr.
Cadenas	6 gr	6 gr	4 gr.	4 gr.
Pulseras	4 ½ gr.	4 ½ gr.	3 ½ gr.	3 ½ gr.

Fuente: Gremio de maestros (as) en orfebrería y afines Chordeleg.

Elaborado por: Los autores.

Se puede agregar piedras preciosas o semi-preciosas a las joyas dependiendo del diseño, el gusto del cliente y el precio en el que se desee vender.

3.3.3.3 Precio

El precio de las joyas depende mucho del gramo del metal utilizado y el precio del metal en el mercado internacional, ya que el margen de utilidad del producto es aproximado al 30% sobre el costo de la joya, según análisis obtenido en la cadena de valor.

Tabla 20. Precio de joyas artesanales.

Producto	Unid.	Cant. de metal precioso /unid.	Costo en logística de salida.	Margen de utilidad del productor (30%)	Total
aretes	2	2 gr. de plata.	1,42 \$/gr.	0.43 \$/gr.	\$ 7,40
aretes	2	2 gr. de oro.	35.84 \$/gr.	10,75 \$/gr.	\$186.36

Fuente: Gremio de maestros (as) en orfebrería y afines Chordeleg.

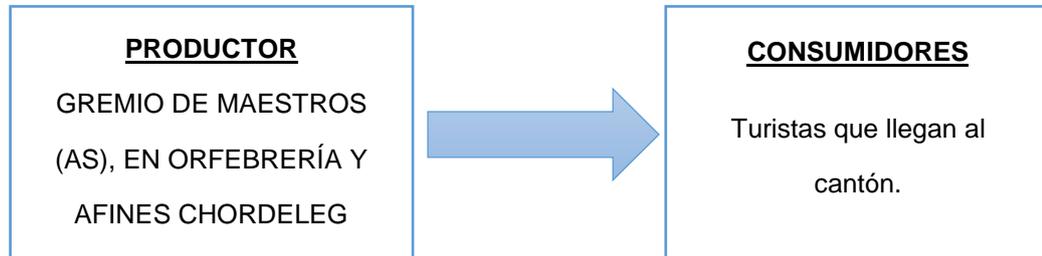
Elaborado por: Los autores

3.3.3.4 Plaza

Para el gremio es indispensable seguir vendiendo sus artesanías en el centro del cantón pues muchos visitantes van por las famosas joyas

artesanales, esto es conocido como canal directo. Por lo tanto, el modelo de negocio se aplicará a través de la venta directa al cliente final.

Ilustración 13. Canales de distribución.



Elaborado por: Los autores.

El principal punto de venta de los productores es la plaza central del cantón Chordeleg, donde se efectúa la mayoría de las ventas de artesanías.

3.3.4.5 Promoción

La promoción al igual que la publicidad va de la mano en el marketing, es uno de los elementos más utilizados por las empresas ya que permite dar a conocer sus productos, siempre enfocados a una determinada población. La publicidad que se recomienda utilizar al gremio por medio del modelo de negocios es el siguiente:

- Publicidad radial en los medios más escuchados.
- Hojas volantes que permitan conocer las promociones que ofrecen el gremio, sobre todo en días feriados.
- Promocionar la visita al taller, que permitirá a los turistas conocer sobre el trabajo que los orfebres realizan.
- Crear un catálogo digital para publicitarlo por redes sociales.
- Crear un empaque para el gremio que permita identificarse y posicionarse en el mercado.
- Proponer un logo para el gremio que le permita distinguirse del resto de los almacenes del centro de Chordeleg.

Ilustración 14. Diseño de un logo para el Gremio.



Elaborado por: Los autores.

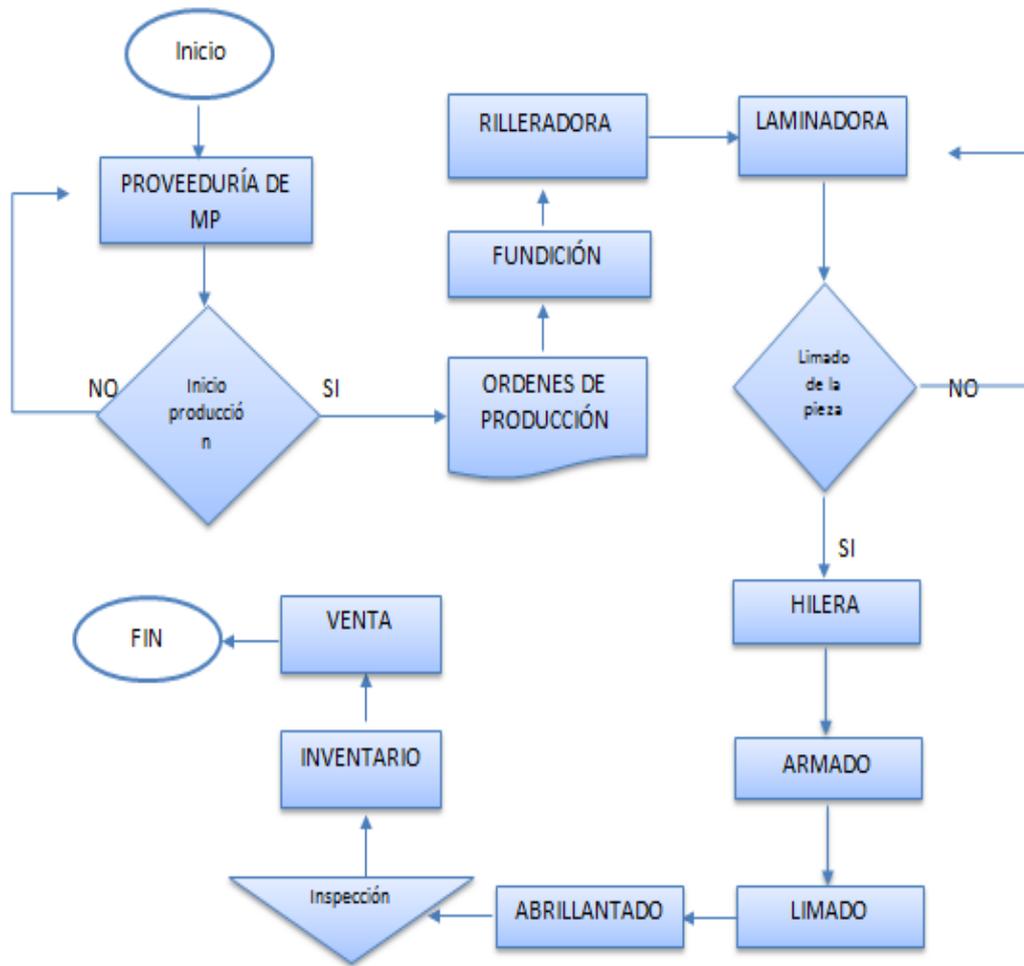
3.3.3.6 Procesos

Se realizó el Proceso Operativo del gremio, porque permitirá planificar la producción y así alcanzar los objetivos más adelante propuestos. Este proceso además de crear valor no puede funcionar solo, necesitan de recursos y de información para la ejecución, por lo tanto, requiere del Proceso de Apoyo y de Gestión, la ampliación de esta información se encuentra en el **ANEXO K.1**, también se pueden encontrar los flujos de venta y de gestión, que sirven para que el taller se guíe en sus diferentes actividades.

Flujo grama del Proceso de Producción

Existen muchas técnicas para la fabricación de joyas artesanales, cada orfebre tiene su técnica para cada tipo, en este caso se describe el flujo grama de joyas con la técnica del laminado.

Ilustración 15. Flujo grama del proceso de producción - Joyas laminadas de plata.

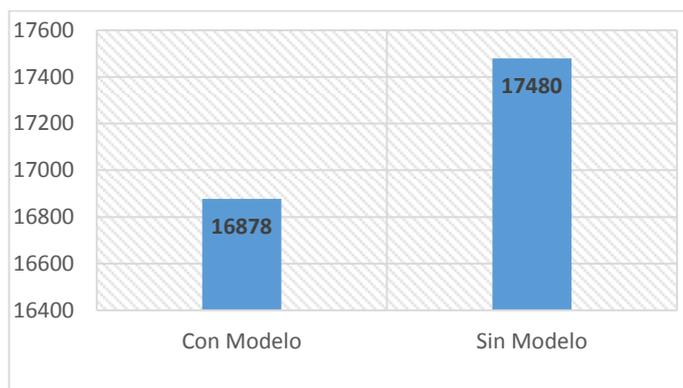


Elaborado: Los autores

Estructura de producción

Según la información obtenida por parte del gremio, la oferta actual es de 17530 gr. de plata en el año 2017, mientras que, con la aplicación del Modelo de Negocio en el año 1, se tendrá que producir 16878 gr. para obtener los ingresos esperados, la producción en el año 1 disminuye ya que se determinaron nuevos valores a los costos en la cadena de valor y se puede obtener mayores ingresos con menos producción, cubriendo eficientemente los costos y gastos.

Gráfico 9. Producción con proyecto y actual en gramos.



Elaborado por: Los autores.

Para el año 1, la producción en dólares será de \$ 23797.98 aproximadamente, según el precio de producción por gramo determinado en la cadena de valor, este valor cubre los costos de producción y gastos de ventas, de ahí se calcula el 30% del margen de utilidad que será el exente que tendrá el gremio, este debe ser igual a los ingresos esperados de \$31058 para alcanzar las ventas propuestas en el año 1.

Para satisfacer la demanda potencial se deben crear estrategias de oferta que el gremio debe estar en capacidad de cumplir.

Capacidad de producción del Taller Gremio de Maestros y Maestras en Orfebrería y afines Chordeleg.

Se calculó el tiempo que toma hacer un lote de producción de aproximadamente 400 gr. de plata, trabajando seis horas al día, también se tomó en cuenta que el maestro orfebre trabaja seis días a la semana. Por lo tanto, el tiempo estándar en producir un lote es de 5.4 días, dato que nos servirá para los cálculos de la capacidad diseñada, instalada y real. Para ver el estudio de tiempos ir al **ANEXO L**.

Capacidad diseñada

La capacidad de diseño en el proceso de lotes de joyas de plata, se calcula a partir del tiempo estándar de un lote de producción con una regla de 3.

5.4 días	1 lote
312 días	X



$$x = \frac{312}{5.4} = 57.78$$

En seis horas de trabajo al día, a nivel teórico el máximo número de lotes que se pueden producir dentro de un año es de 58 lotes.

Capacidad Efectiva

Para obtener el nuevo dato se multiplica la capacidad diseñada por 90% para obtener el tiempo efectivo de trabajo de mano de obra. Siendo el 90% la eficiencia del maestro orfebre para trabajar en el taller, el 10% se le asigna a tiempos muertos que este pueda dedicar, como comer, conversar, ir al baño, etc.

$$57.78 * 0.90 = 52$$

Por lo tanto, la capacidad efectiva será de 52 lotes en un año.

Capacidad real

El valor anterior obtenido se asume si la producción no tuviera ninguna complicación, que sin embargo en un escenario real lo común es que existan días con algunos inconvenientes que no tengan relación con la mano de obra. Se deben considerar otros factores, en este caso del taller se considera el factor de merma de la producción de joyas de plata, ya que en el tratamiento de la joya existe un desgaste del metal, en este caso el desgaste de la plata es del 3% y se agregará un 7% a otros factores que se puedan dar en la producción.

$$52 * 0.90 = 46.80$$

Es decir que la capacidad real de producción en el taller es de 47 lotes por año, cada uno de 400gr.

Con los valores obtenidos se puede calcular la utilización de la capacidad y la eficiencia de la producción. Considerando que la producción real durante un año y en turnos de 6 horas al día, fue de 47 lotes.

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Producción real}}{\text{Capacidad de diseño}} = \frac{46.80}{57.78} = 81\%$$

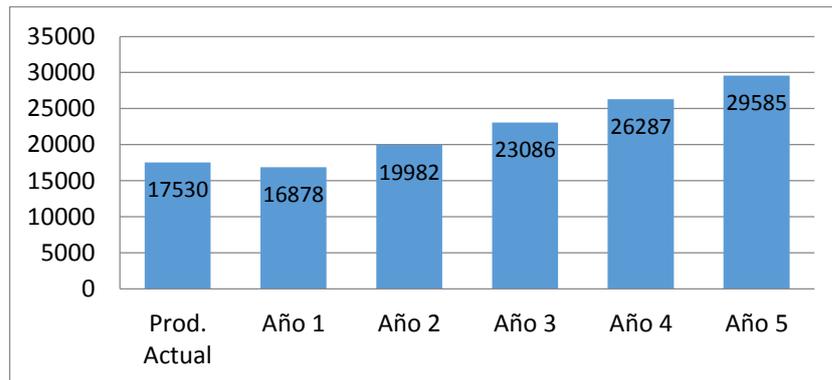
$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Producción real}}{\text{Capacidad efectiva}} = \frac{46.80}{52} = 90\%$$

Por lo tanto, en este caso del taller del gremio con un maestro orfebre y un turno de 6 horas la utilización es de 81%.

Con esta información se hicieron estrategias de producción para incrementar la oferta del taller y poder cumplir con la meta de las ventas, las estrategias propuestas se encuentran en el **ANEXO L** (Aplicación de Estrategias de Producción).

La producción debe ir aumentando de la siguiente manera:

Gráfico 10. Producción estimada del Modelo de Negocio.



Elaborado por: Los autores.

Esperando cumplir las estrategias propuestas para cada año.

3.4 Plan Estratégico y Operativo, para el gremio.

3.4.1. Plan estratégico

En el siguiente plan de acción se basó en la misión, visión y las estrategias del FODA cruzado, se determinó un objetivo general y a su vez los objetivos específicos, también se determinó las estrategias competitivas y los indicadores correspondientes para su evaluación y monitoreo.



Por medio de una reunión entre los representantes del gremio y nuestra ayuda se logró determinar la misión y la visión para la institución que permitirá guiar al gremio en el futuro; quedando de la siguiente manera.

3.4.1.1. Visión

Para el año 2021, el gremio busca ser la organización líder en el mercado austral en la producción y comercialización de joyas artesanales de plata, y con ello obtener reconocimiento nacional.

3.4.1.2. Misión

Somos una empresa dedicada a la producción artesanal de joyas y a la comercialización de las mismas; con calidad y competitividad en el mercado austral, con tendencia al crecimiento, brindando a los integrantes del gremio capacitaciones técnicas, comprometida con el medio ambiente y la sociedad.

3.4.1.3 Principios corporativos

- Creatividad e iniciativa.
- Trabajo en equipo.
- Puntualidad.
- Actitud positiva.

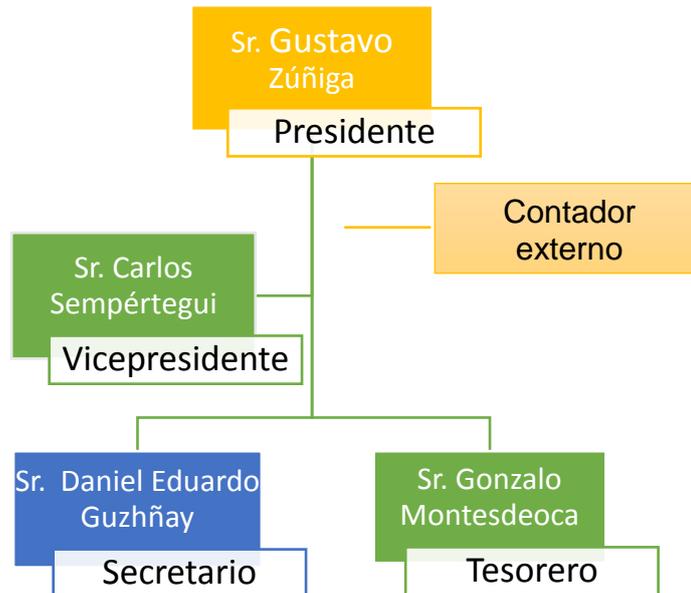
3.4.1.4 Objetivo General.

Impulsar el crecimiento económico del gremio, a través de la aplicación de estrategias competitivas para ganar posicionamiento en el mercado, logrando la satisfacción de clientes.

3.4.1.5. Objetivos específicos.

- Incrementar la venta de las joyas artesanales que oferta el gremio, creando actividades estratégicas de ventas.
- Realizar capacitaciones sobre ventas y cursos para la obtención de la calificación artesanal.
- Sensibilizar a los clientes potenciales sobre la actividad orfebre y la valoración de las joyas hechas a mano.

3.4.1.6 Estructura Organizacional.



- **Vocal de Educación, Capacitación y Tecnificación:** Sr. Carlos Jara, Alterno: Sr. Humberto Piña.
- **Vocal de Conflictos Defensa y Legislación:** Sr. Wilson Lituma, Alterno: Sr. Manuel Sigua.
- **Vocal de Cultura, Deportes y Actos Sociales:** Sr. René Piña, Alterno: Mauro Castro.
- **Vocal de Relaciones Exteriores:** Sr. Raúl Castro, Alterno: Sr. Pablo Sigüenza.

3.4.2. Estrategias FO, DO, FA, DA.

De la información levantada en el análisis competitivo se logra obtener el FODA cruzado que nos ayudará a la obtención de las estrategias para el plan de acción. Ver Plan Estratégico de Acción en **ANEXO K (Tabla M.1)**.



Tabla 21. FODA Cruzado.

ESTRATEGIAS – FO	ESTRATEGIAS – DO
Aprovechar las técnicas de elaboración manual, para nuevos diseños en artes y anillos. (F2 , O2)	Impulsar el registro al RISE o al RUC, para que los orfebres tengan conocimiento propio de su situación financiera y además ayuden a generar información sobre sus negocios. (D1, O3)
Incrementar la producción de joyas artesanales para ofrecer una mayor variedad en los feriados y así captar más turistas que visitan la zona. (F3, O1, O4)	Incentivar a los artesanos que se agremien, para el aprovechamiento de la generación de valor de su negocio al integrar el gremio. (D3, O1)
	Hacer una propuesta para que el gremio sepa los pasos a seguir para registrar una marca para sus joyas. (D2, O3)
ESTRATEGIAS – FA	ESTRATEGIAS – DA
Dar cursos sobre técnicas en la orfebrería enfocados para jóvenes que deseen aprender el oficio. (F2, A1)	Realizar líneas de créditos por parte del gremio, que beneficie al grupo con tasas más bajas y periodos de corto plazo, re envolvente y ajustable a cada artesano de acuerdo a su capacidad de pago, que sirva por ejemplo para la posible exportación de joyas y crear proyectos que incentiven a la competitividad para abarcar más mercado. (D2, D4 y A3)
Crear publicidad que incentive a los clientes a preferir las joyas artesanales, y valore el trabajo de los orfebres. (F2, A4)	

Elaborado por: Los autores

3.4.3. Plan de Operación Anual

El Plan Operativo, describe las actividades, presupuesto, metas, cronograma y responsables de cada uno de los objetivos específicos, con la ayuda del Plan de Evaluación y Monitoreo se espera obtener información de los indicadores para comprobar el cumplimiento de los objetivos de acuerdo con los estándares de rendimiento.

3.4.3.1. Objetivo General.

Aumentar los ingresos del gremio a través del mejoramiento de la competitividad y el impulso del modelo de negocios propuesto.



3.4.3.2. Objetivos específicos.

- Incrementar la oferta del gremio para satisfacer la demanda potencial.
- Aumentar la participación de los socios del gremio en las diferentes actividades del gremio.
- Incentivar a los turistas a visitar el taller del gremio para exponer los procesos productivos y luego la posterior venta de las joyas artesanales.

Se creó un protocolo de recibimiento de las visitas turísticas para que el gremio pueda organizarse y desempeñarse de una mejor manera, el mismo se encuentra adjunto en el **ANEXO M - Tabla M.3**. Ver Plan Operativo de Acción en **ANEXO M (Tabla M.2)**.

3.5. Evaluación económica y financiera.

La evaluación económica y financiera ayudará a determinar si el gremio está en capacidad de implementar el Modelo de Negocio, y que resultados dará dentro de 5 años de análisis; los cálculos del pronóstico de la inflación, los precios pronosticados de los insumos en función la inflación, los gramos pronosticados para la venta, los Costos de Producción y Gastos Administrativos y de Ventas, se encuentran en el **ANEXO N, N.1, N.2**, información que sirvió para plantear la inversión inicial y para levantar los estados financieros proyectados.

Inversión inicial

Para la evaluación del proyecto se tomará en cuenta la inversión de las actividades, por lo que primero se procedió a calcular el capital de trabajo que necesitará el gremio para financiar las mismas. Ver cálculo de Capital de trabajo en **ANEXO N.3**.

Tabla 22. Plan de Inversión para el gremio

Capital de trabajo anual	\$ 1831.27
Total	\$ 1831.27

Elaborado por: Los autores.



El cálculo del capital de trabajo resultó un valor de \$1831.27, este valor se interpreta como el valor mínimo anual que necesitará el gremio para realizar las actividades productivas poniendo en marcha el modelo de negocio.

Además, permite determinar cuánto será el valor del crédito que debe hacer el gremio para aplicar el Modelo de Negocios, se consideró el capital de trabajo para ser utilizado en las actividades productivas y un valor adicional para inyectar liquidez al gremio, este valor será de \$3000 dólares.

Financiamiento del Plan de Inversión.

Mediante los resultados obtenidos se desea realizar un crédito de \$2000 y un aporte de los agremiados de \$1000, para poner en marcha el Modelo de Negocio, se realizará un préstamo a Ban Ecuador que es una institución financiera del estado que presta a una tasa de interés del 11% siendo la más baja del mercado y para pagarse dentro del lapso de 5 años, que es el tiempo que permitirá al gremio apalancarse en recursos propios e ir pagando los recursos ajenos. Ver Tabla de Amortización en **ANEXO N.4**

Estados Financieros proyectados del Modelo de Negocio

Se muestra en el **ANEXO O**, el estado de resultados proyectados (**Tabla O.1**) y el estado de situación financiera (**Tabla O.2**), que son informes económicos de cómo el gremio va a generar beneficios a lo largo de la aplicación del Modelo de Negocio. De esta información se va a realizar el análisis estático y dinámico del gremio para determinar la coherencia frente a la actividad económica.

3.5.1. Análisis Dinámico y Estático.

A continuación, se presenta los análisis de la relación porcentual de los rubros contables frente a la inversión y financiamiento, que va a tener el gremio con la aplicación del Modelo de Negocio durante los siguientes cinco años. Estos años fueron proyectados mediante la propuesta de incrementar los ingresos del gremio en un 1% cada año con respecto a los ingresos del sector orfebre de Chordeleg.

Ilustración 16. Análisis D y E. AÑO 1

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AÑO 1	
ACTIVO CORRIENTE 40%	P. CORRIENTE 73%
ACTIVO NO CORRIENTE 60%	P. NO CORRIENTE 32%
	-5%

En el primer año, las cuentas de activo corriente son menores a las del activo no corriente, del 100% de los activos corrientes el 34% se concentra en el disponible, el 47% en el realizable y el 19% en anticipos. Mientras que, el Patrimonio no tiene representación en el primer año

debido a que este valor fue negativo; el pasivo corriente corresponde a cuentas por pagar un 88% y el 12% son otras obligaciones con trabajadores, el pasivo no corriente corresponde a las obligaciones con instituciones financieras a L/P, valor que representa al apalancamiento de la inversión inicial y se debe al préstamo que se realizará para la aplicación del Modelo de Negocio; por lo tanto en el inicio del modelo, el gremio estará concentrando su financiamiento en manos de acreedores. El patrimonio está conformado sólo por aporte de los socios, ya que, no existe beneficio al inicio de la implementación del modelo de negocio y se debe que inicialmente los costos y gastos son superiores a los ingresos pronosticados.

Ilustración 17. Análisis D y E. AÑO 2

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AÑO 2	
ACTIVO CORRIENTE 52%	P. CORRIENTE 52%
ACTIVO NO CORRIENTE 48%	P. NO CORRIENTE 20%
	PATRIMONIO 28%

Para el segundo año de la aplicación del Modelo de Negocio, el activo corriente crece y se concentra en el disponible representando el 26%, el 21% pertenece al realizable y el 6% a cuentas de anticipos; la naturaleza del activo corriente es por el incremento gradual de las ventas planteadas como objetivo, el activo no corriente corresponde a la maquinaria y herramientas del gremio. Hay un incremento del 24% del activo total con respecto al año 1, debido al aumento del disponible e inventarios. Mientras que, el pasivo equivaldrá el 72%, conformado principalmente por las cuentas de corto plazo y el pasivo a largo plazo, este último disminuye en un 21% con respecto al año 1 debido al pago correspondiente del crédito en

ese año. El pasivo y patrimonio crecen con respecto al año 1 en un 24%, debido al excedente genera la actividad del gremio.

En el año 2 los ingresos totales crecen un 20% con respecto al año 1, esto se debe al propósito de representar el 6% del total de ingresos del sector. Para el mismo año, el excedente o beneficio es del 5%.

Ilustración 18. Análisis D y E. AÑO 3

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AÑO 3	
ACTIVO CORRIENTE 67%	P. NO CORRIENTE 39%
ACTIVO NO CORRIENTE 33%	P. CORRIENTE 10%
	PATRIMONIO 51%

En el año 3, el activo corriente está representado en un 36% por el disponible creciendo un 100% con respecto al año anterior, el 26% corresponde al realizable con un crecimiento del 73% y el 5% en anticipos de arriendo creciendo un 8% con respecto al año 2.

El pasivo está representado por un 49%, con un decremento de la cuenta del pasivo a largo plazo por el pago respectivo anual del crédito del 30% con respecto al año 2. Mientras que, el patrimonio será representado principalmente por un 11% de aporte de accionistas y un 30% generado por el excedente del periodo, el otro 10% pertenece al excedente acumulado y las reservas. Los ingresos crecieron un 17% con respecto al año 2 y de este total da como resultado un 6% de excedente en el periodo.

Ilustración 19. Análisis D y E. AÑO 4

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AÑO 4	
ACTIVO CORRIENTE 71%	P. CORRIENTE 28%
ACTIVO NO CORRIENTE 29%	P. NO CORRIENTE 3%
	PATRIMONIO 69%

Durante el año 4, el activo corriente se representará con un 43% el disponible, un 24% en el realizable y el 3% en otros activos, dentro de este periodo se deben analizar estas cuentas y evitar tener exceso de liquidez, ya sea aumentado los inventarios o en inversiones financieras de corto plazo; el activo no

corriente creció un 46% con respecto al año 3, ya que se realiza la compra

de maquinaria para continuar con la producción pronosticada. Por otro lado, el pasivo a largo plazo disminuyó un 47% respecto al año anterior, debido al pago correspondiente que se realiza cada año del crédito. Contrastando con el patrimonio que se incrementó y representa el 128% debido al crecimiento en el excedente del periodo junto con el excedente acumulado. Del 100% de los ingresos obtenidos el 69% cubre los costos de producción, quedando un excedente bruto del 31% de este valor descontando los gastos administrativos y ventas, el IVA, los gastos financieros y la reserva legal resulta un excedente neto del 12%, aumentando considerablemente su excedente respecto del año anterior.

Ilustración 20. Análisis D y E. AÑO 5

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AÑO 5	
ACTIVO CORRIENTE 81%	PASIVO CORRIENTE 19%
ACTIVO NO CORRIENTE 19%	PATRIMONIO 81%

El último año de estudio del proyecto presenta los siguientes datos; del activo corriente el disponible cuenta con un 59%, el realizable un 20% y otros activos corrientes un 2%; cuentas que muestran un desequilibrio entre liquidez e inventarios, información que puede servir para prever una solución y

equiparar estos a tiempo. El activo total aumentará en el año 5 en un 47% respecto del año anterior. Los pasivos corresponden sólo a pasivos corrientes, siendo el 14% las cuentas por pagar a corto plazo y el 5% el pago a los trabajadores; en el año 5 se acaba el pago del crédito y cierra sus cuentas sin pasivo a largo plazo, por lo tanto, el pasivo total disminuirá un 9% respecto al año 4. El patrimonio concentra su representación en los excedentes del periodo y el acumulado, siendo el 33% y 41%, respectivamente y un 6% en aportes y reservas.

De los ingresos obtenidos, el 69% cubre los costos de producción; llegando así a tener un excedente neto del periodo del 13%, excedente que crecerá un 30% con respecto al año 4, finalizando con el excedente más alto de todos los periodos analizados.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ilustración 21. Estado Financiero Proyectado – Análisis Estático y Dinámico.

	Año 0	Año 1	A. VERTICAL	AV. SUBCUEN TAS	Año 2	A. VERTICAL	AV. SUBCUEN TAS	A. HORIZONT AL	Año 3	A. VERTICAL	AV. SUBCUE NTAS	A. HORIZO NTAL	Año 4	A. VERTICAL	AV. SUBCUE NTAS	A. HORIZO NTAL	Año 5	A. VERTICA L	AV. SUBCUE NTAS	A. HORIZON TAL
ACTIVO																				
ACTIVO CORRIENTE																				
DISPONIBLE	\$ 3,000	\$ 723	14%	34%	\$ 1,683	26%	49%	133%	\$ 3,369	36%	55%	100%	\$ 6,683	43%	61%	98%	\$ 13,375	59%	73%	100%
REALIZABLE		\$ 986	19%	47%	\$ 1,362	21%	39%	38%	\$ 2,356	26%	38%	73%	\$ 3,772	24%	35%	60%	\$ 4,559	20%	25%	21%
TOTAL OTROS ACTIVOS CORRIENTES		\$ 400	8%	19%	\$ 406	6%	12%	1%	\$ 437	5%	7%	8%	\$ 454	3%	4%	4%	\$ 455	2%	2%	0.1%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 3,000	\$ 2,109	40%	100%	\$ 3,451	52%	100%	64%	\$ 6,162	67%	100%	79%	\$ 10,909	71%	100%	77%	\$ 18,388	81%	100%	69%
ACTIVO NO CORRIENTE																				
TOTAL PROPIEDAD PLATA Y EQUIPO		\$ 3,181	60%		\$ 3,129	48%		-2%	\$ 3,077	33%		-2%	\$ 4,503	29%		46%	\$ 4,287	19%		-5%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 3,181	60%		\$ 3,129	48%		-2%	\$ 3,077	33%		-2%	\$ 4,503	29%		46%	\$ 4,287	19%		-5%
TOTAL ACTIVO	\$ 3,000	\$ 5,290	100%		\$ 6,580	100%		24%	\$ 9,239	100%		40%	\$ 15,412	100%		67%	\$ 22,675	100%		47%
PASIVO																				
PASIVO CORRIENTE																				
TOTAL CTS POR PAGAR		\$ 3,397	64%	88%	\$ 2,920	44%	86%	-14%	\$ 3,148	34%	87%	8%	\$ 3,271	21%	77%	4%	\$ 3,274	14%	76%	0%
OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES		\$ 465	9%	12%	\$ 490	7%	14%	5%	\$ 489	5%	13%	0%	\$ 978	6%	23%	100%	\$ 1,043	5%	24%	7%
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 3,862	73%	100%	\$ 3,410	52%	100%	-12%	\$ 3,637	39%	100%	7%	\$ 4,249	28%	100%	17%	\$ 4,317	19%	100%	2%
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO LOCALES	\$ 2,000	\$ 1,682	32%		\$ 1,327	20%		-21%	\$ 932	10%		-30%	\$ 491	3%		-47%	\$ -	0%		-100%
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$ 2,000	\$ 1,682	32%		\$ 1,327	20%		-21%	\$ 932	10%		-30%	\$ 491	3%		-47%	\$ -	0%		-100%
TOTAL PASIVO	\$ 2,000	\$ 5,544	105%		\$ 4,737	72%		-15%	\$ 4,569	49%		-4%	\$ 4,740	31%		4%	\$ 4,317	19%		-9%
PATRIMONIO NETO																				
CAPITAL																				
APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS PARA FUTURA C	\$ 1,000	\$ 1,000	19%	-394%	\$ 1,000	15%		0%	\$ 1,000	11%		0%	\$ 1,000	6%		0%	\$ 1,000	4%		0%
RESERVAS																				
RESERVA LEGAL		\$ -	0%		\$ 105	2%			\$ 147	2%		40%	\$ 307	2%		110%	\$ 400	2%		30%
RESULTADOS DEL EJERCICIO																				
EXCEDENTE O PERDIDA NETA DEL PERIODO		\$ (1,254)	-24%	494%	\$ 1,992	30%		259%	\$ 2,786	30%		40%	\$ 5,840	38%		110%	\$ 7,594	33%		30%
EXEDENTE O PERDIDA NETA ACUMULADA		\$ -			\$ (1,254)	-19%			\$ 738	8%		159%	\$ 3,524	23%		378%	\$ 9,364	41%		166%
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1,000	\$ (254)	-5%	100%	\$ 1,843	28%		825%	\$ 4,670	51%		153%	\$ 10,672	69%		128%	\$ 18,358	81%		72%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 3,000	\$ 5,290	100%		\$ 6,580	100%		24%	\$ 9,239	100%		40%	\$ 15,412	100%		67%	\$ 22,675	100%		47%

Ilustración 22. Estado de Resultados Projectado – Análisis Estático y Dinámico.

	Año 1	A. VERTICAL	Año 2	A. VERTICAL	HORIZON TAL	Año 3	A. VERTICAL	HORIZON TAL	Año 4	A. VERTICAL	HORIZON TAL	Año 5	A. VERTICAL	HORIZON TAL
INGRESOS														
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS														
VENTA DE BIENES	\$ 31,058		\$ 37,269			\$ 43,481			\$ 49,692			\$ 55,904		
PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 311		\$ 373			\$ 435			\$ 497			\$ 559		
TOTAL DE INGRESOS	\$ 31,369	100%	\$ 37,642	100%	20%	\$ 43,916	100%	17%	\$ 50,189	100%	14%	\$ 56,463	100%	13%
COSTO DE PRODUCCIÓN (-)	\$ 22,591	72%	\$ 26,592	71%	18%	\$ 30,639	70%	15%	\$ 34,670	69%	13%	\$ 39,008	69%	13%
EXCEDENTE BRUTO	\$ 8,777	28%	\$ 11,049	29%	26%	\$ 13,277	30%	20%	\$ 15,519	31%	17%	\$ 17,455	31%	12%
GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRATIVOS (-)	\$ 9,305	30%	\$ 8,174	22%	-12%	\$ 9,514	22%	16%	\$ 8,329	17%	-12%	\$ 8,363	15%	0%
IVA QUE SE CARGA AL GASTO	\$ 468	1%	\$ 556	1%	19%	\$ 649	1%	17%	\$ 742	1%	14%	\$ 848	2%	14%
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ 52	0%	\$ 52	0%	0%	\$ 52	0%	0%	\$ 216	0%	318%	\$ 216	0%	0%
EXCEDENTE OPERACIONAL	\$ (1,047)	-3%	\$ 2,267	6%	317%	\$ 3,063	7%	35%	\$ 6,232	12%	104%	\$ 8,028	14%	29%
GASTOS FINANCIERO (-)	\$ 207	1%	\$ 171	0%	-18%	\$ 130	0%	-24%	\$ 85	0%	-35%	\$ 34	0%	-60%
EXCEDENTE ANTES DE 15% A TRABAJADORES E IMPUESTOS	\$ (1,254)	-4%	\$ 2,097	6%	267%	\$ 2,933	7%	40%	\$ 6,148	12%	110%	\$ 7,994	14%	30%
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	\$ -		\$ -			\$ -			\$ -			\$ -		
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS	\$ (1,254)	-4%	\$ 2,097	6%	267%	\$ 2,933	7%	40%	\$ 6,148	12%	110%	\$ 7,994	14%	30%
RESERVA LEGAL	\$ -	0%	\$ 105	0%		\$ 147	0%	40%	\$ 307	1%	110%	\$ 400	1%	30%
EXCEDENTE (PÉRDIDA) NETA	\$ (1,254)	-4%	\$ 1,992	5%	259%	\$ 2,786	6%	40%	\$ 5,840	12%	110%	\$ 7,594	13%	30%

3.5.2. Análisis de Razones Financieras

A continuación, se presentan los indicadores económicos que irá teniendo el gremio a lo largo de la aplicación del Modelo de Negocio, puesto que estos valores muestran como irá evolucionando la empresa y los resultados que se espera obtener.

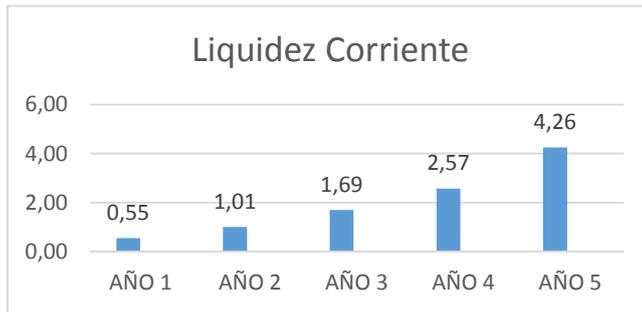
Tabla 23. Indicadores Económicos del Gremio.

Razones financieras	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Liquidez					
Liquidez Corriente	0.55	1.01	1.69	2.57	4.26
Prueba Acida	0.29	0.61	1.05	1.68	3.20
Capital de Trabajo	-\$1753	\$41	\$2525	\$6660	\$14071
Endeudamiento					
Endeudamiento con Terceros	1.05	0.72	0.49	0.31	0.19
Endeudamiento con Recursos Propios	-0.05	0.28	0.51	0.69	0.81
Rentabilidad					
Margen Bruto	28%	29%	30%	31%	31%
Margen Operativo	-4.0%	5.6%	6.7%	12.2%	14.2%
Margen Neto	-4%	5%	6%	12%	13%
Inversión					
ROA	-0.24	0.30	0.30	0.38	0.33
ROE	-4.94	1.08	0.60	0.55	0.41
Eficiencia					
Rotación del Activo	5.93	5.72	4.75	3.26	2.49
Rotación de Inventario	17.74	15.57	11.09	8.19	7.66
Rotación de Inv. en días	20.29	23.12	32.47	43.98	46.97
Rotación de proveedores	6.65	9.11	9.73	10.60	11.91
Rotación de prov. en días	54.13	39.53	36.99	33.96	30.22
SISTEMA DUPONT					
ROE	-494%	108%	60%	55%	41%
ROA	-29%	30%	30%	38%	33%

Elaborado por: Los autores

Indicadores de Liquidez. - Capacidad que tendrá el gremio para hacer frente a las obligaciones de corto plazo.

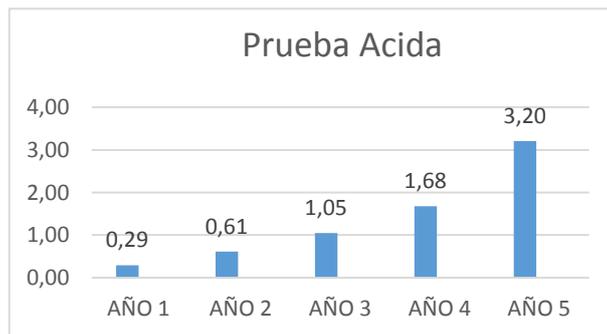
Gráfico 11. Liquidez corriente



La liquidez corriente del gremio muestra ser ascendente; se entiende a la liquidez corriente que por cada dólar de deuda en el

corto plazo, este puede cubrir sus pagos si tiene que cubrirlos de forma inmediata; en el año 1 no existe liquidez quiere decir que se trabaja en su mayoría con pasivos y que si se deben pagar de forma inmediata el gremio no podrá cubrirlos.

Gráfico 12. Prueba acida.



Es una prueba de liquidez corriente descontando los inventarios. Es decir, que por cada dólar de deuda el gremio debería tener \$1 dólar de efectivo para hacer frente a las

deudas de corto plazo y se muestra en la ilustración que esto no sucede durante los 2 primeros años lo que quiere decir que si no vende sus inventarios a tiempo no contaría con liquidez para hacer frente a sus deudas de corto plazo.

Gráfico 13. Capital de trabajo

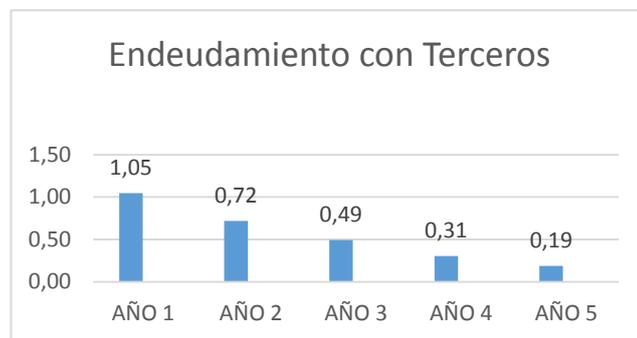


Este análisis muestra de una forma cuantitativa y monetaria, el valor de los índices anteriormente analizados. El capital de trabajo del gremio en el año 1 será

negativo, es decir que se contará con más deudas, esto se debe a la inversión que requiere el modelo de negocio, pero a lo largo de la aplicación del mismo se puede observar que aumenta progresivamente y que el gremio tendrá capital de trabajo para continuar con la producción en los siguientes años.

Indicadores de endeudamiento

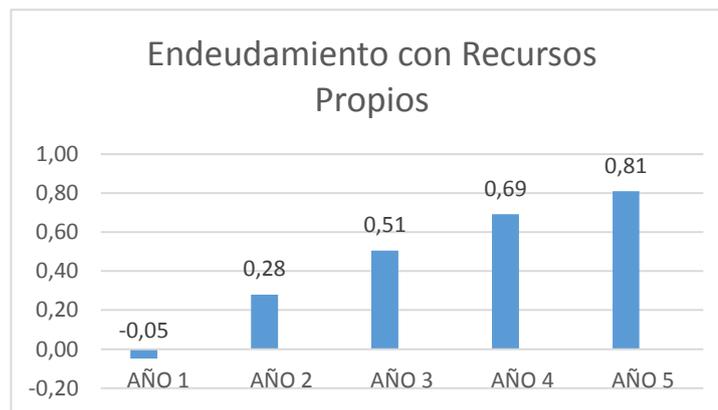
Gráfico 14. Endeudamientos con terceros.



El gremio empezará su actividad económica apalancado con recursos ajenos, pero al paso del tiempo y con la misma actividad va haciendo frente a

sus deudas de largo plazo, hasta finalmente en el año 5 su apalancamiento con terceros es del 17% siendo deudas de corto plazo.

Gráfico 15. Endeudamiento con Recursos Propios.

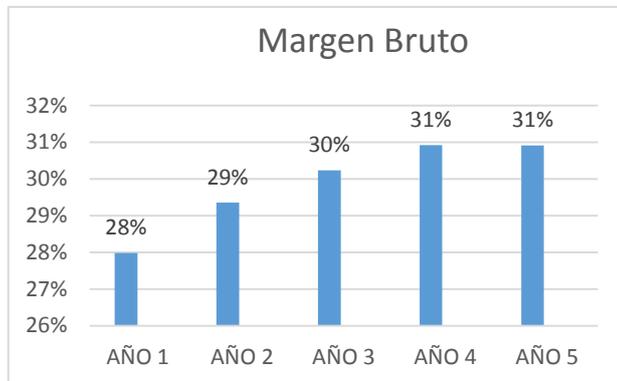


Esta razón muestra el inverso de la razón anterior, al inicio de la actividad económica con el modelo de negocio lo hace con casi sin recursos propios hasta llegar al final del análisis

en el año 5 con un 80%, apalancado en sus propios recursos.

Indicadores de rentabilidad.

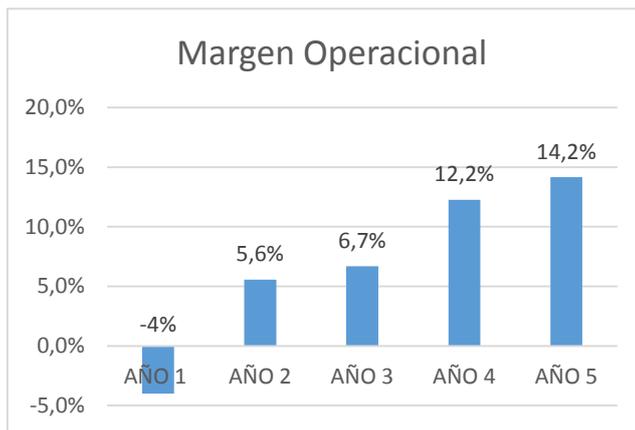
Gráfico 16. Margen Bruto



El Margen bruto va aumentando progresivamente durante los 5 años, este indicador nos dice que por cada \$1 vendido en el año 1, se generó 0.28 ctvs de utilidad bruta y al llegar al año 5 por

cada \$1 vendido se generará 0.31 ctvs de utilidad bruta.

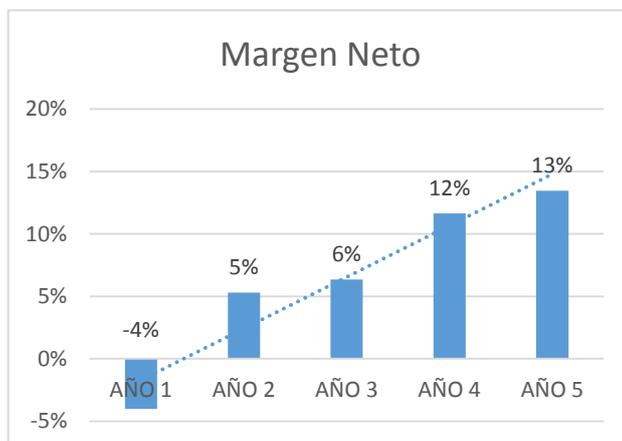
Gráfico 17. Margen Operacional



El análisis del margen operacional es similar al anterior, en este caso en el año 1 por cada \$1 vendido hay una pérdida operativa de 4 dólares y que al año 5 muestra una utilidad operativa

de 14.4 ctvs. por cada \$1 vendido.

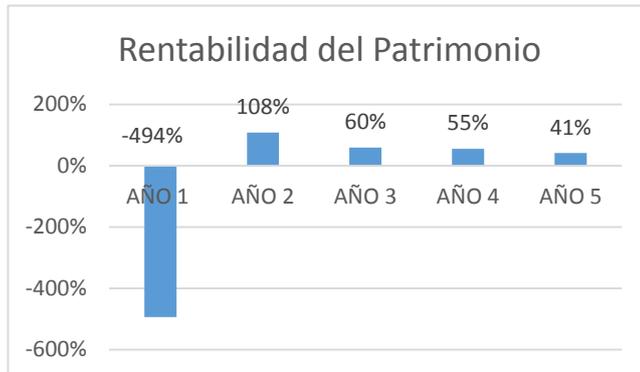
Gráfico 18. Margen Neto



El Margen Neto es igual al operacional, ya que al ser productos artesanales estos están exentos del Imp. a la Renta y la Participación de utilidades a los trabajadores, salvo con una pequeña variación en los 2 últimos años debido a la reserva legal.

Indicadores de Inversión

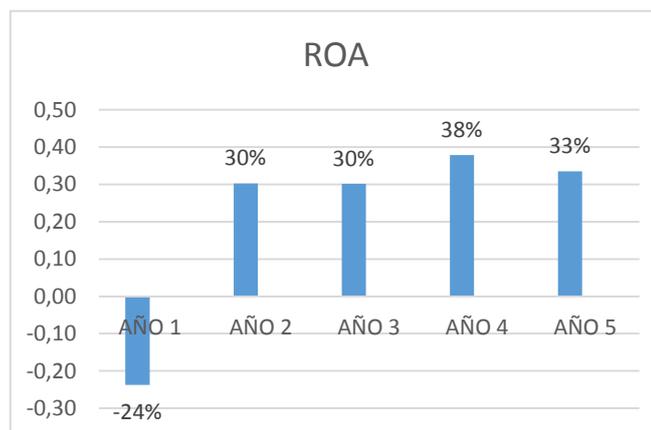
Gráfico 19. Rentabilidad sobre el Patrimonio.



También conocido como ROE, muestra que, en el año 1, no existió rendimiento en el patrimonio los datos nos muestran que por cada \$1 se obtendrá una pérdida de

\$4.94 y que desde el año 2 existirán rendimientos para el patrimonio hasta que en el año 5 por cada \$1 invertido se obtendrá un rendimiento de \$ 0.40 ctvs.

Gráfico 20. Rentabilidad sobre los activos

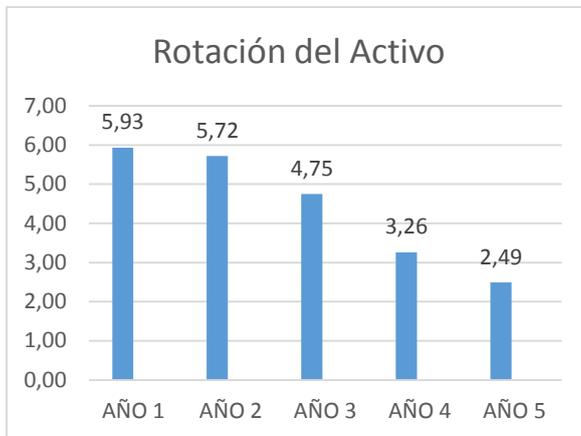


El ROA muestra la rentabilidad sobre los activos, es decir que por cada \$1 invertido en activos en el año 1 el gremio perderá 0.24 ctvs., mientras que, en los siguientes años

se espera mejorar la rentabilidad, siendo en el año 4 la rentabilidad más alta en activos 0.38 ctvs por cada \$1 invertido.

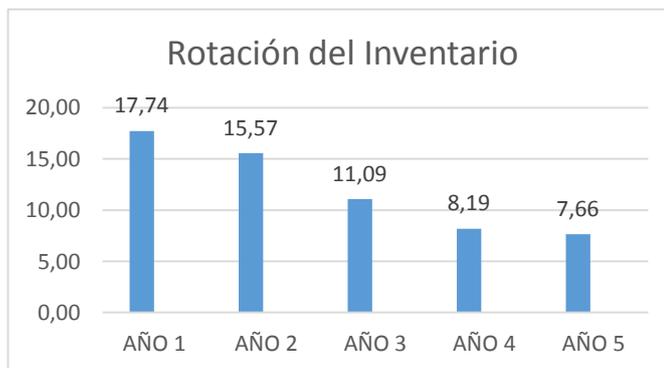
Indicadores de eficiencia

Gráfico 21. Rotación del activo



Este indicador muestra el número de veces que rota el activo en el año, por lo que en el modelo de negocios el activo empieza rotando 5 veces en el año 1 y al cabo del año 5 lo hace casi 3 veces, aproximadamente.

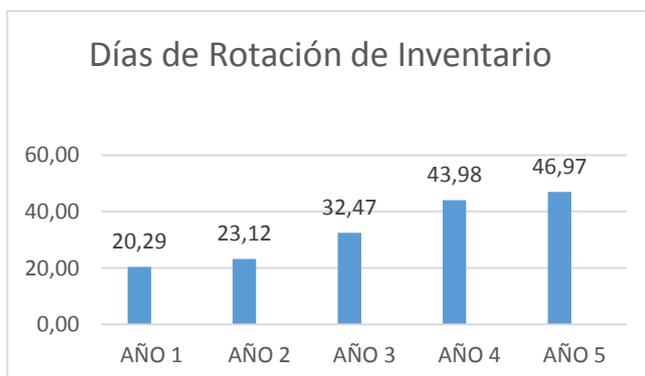
Gráfico 22. Rotación de Inventario



La rotación del inventario indica el número de veces que rota en el año; al inicio del Modelo de negocio rota 17 veces, pero a medida que el modelo avanza empieza a rotar menos

hasta llegar al año 5 con una rotación de 8 veces, aproximadamente.

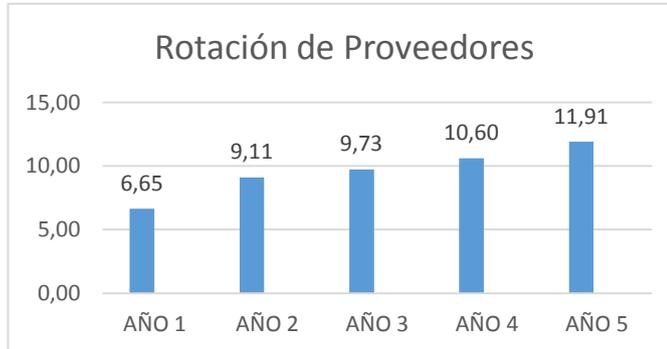
Gráfico 23. Días de rotación de inventario.



Este indicador muestra cómo se comercializa el inventario y los días que este se tarda en convertir a efectivo, el gremio muestra en la ilustración que en el año 1 tardará 20 días en vender su stock, pero a medida que

pasa el tiempo el gremio cuenta con inventario suficiente y tiene 47 días para su venta.

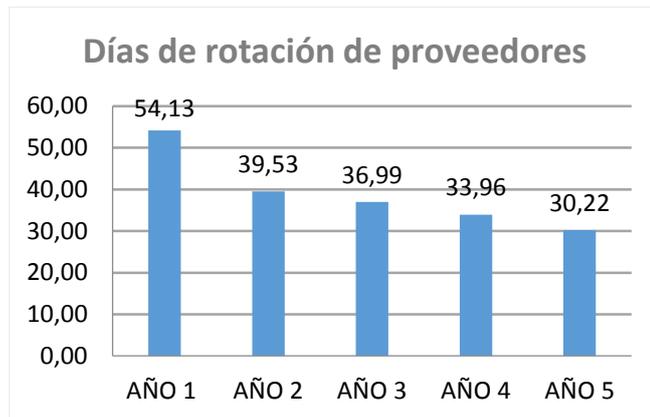
Gráfico 24. Rotación de proveedores



Este indicador muestra el número de veces que los proveedores rotan en el año. La rotación de proveedores en este caso rotará de 6 a 12 veces en el año, durante los 5 años de

análisis del modelo de negocio.

Gráfico 25. Días de Rotación de Proveedores



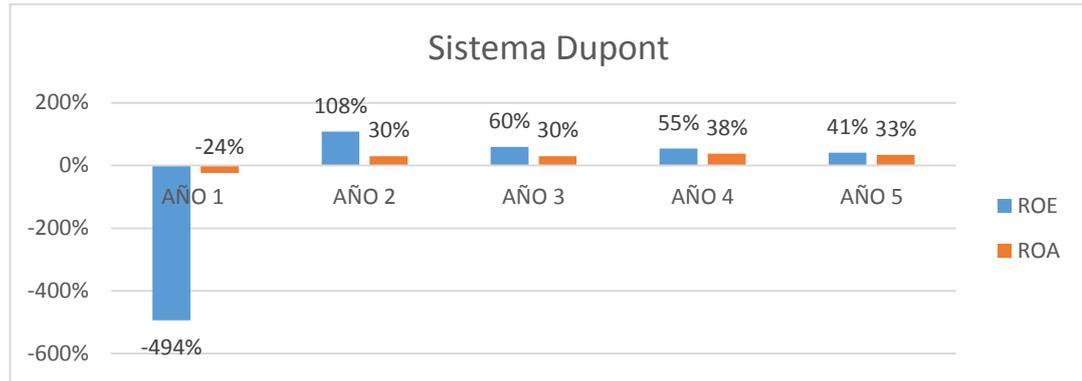
Mientras menor sea la rotación de los proveedores, mayor será los días que se tarda en pagar a los mismos, el gremio tiene un comportamiento decreciente entre cada año con el pago

de los proveedores, desde los 54 días a 30 días, al finalizar el análisis en el año 5.

Análisis Dupont

La prueba Dupont indica, si el $ROE > ROA$, puede endeudarse con terceros para su crecimiento, por lo tanto, el gremio muestra la siguiente.

Gráfico 26. Sistema Dupont.



Durante el año 1 el gremio realiza un crédito para financiar los costos propuestos para el modelo de negocios, empezará con pérdida y con un ROE negativo menor al ROA, por lo que, la empresa no puede seguirse endeudando durante el año 1, posterior en los años siguientes el ROE es mayor al ROA, resultado que se puede interpretar que si el gremio desea podrá seguir apalancándose con terceros.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS OBTENIDOS

4.1. Análisis de viabilidad del Modelo de Negocios.

La viabilidad financiera ayudará al gremio a tomar la decisión de realizar o no el proyecto propuesto a través del Modelo de Negocio, para determinar su viabilidad se utilizó el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), la Tasa Interna de Oportunidad (TIO) o tasa de descuento y el Costo Promedio Ponderado de Capital. En el **ANEXO P**, se amplía la conceptualización de estos términos, el cálculo de las tasas y la utilización en la viabilidad.

Flujo de caja proyectado.

Es un informe financiero que ayudará a determinar las entradas y salidas de dinero, muestra la parte líquida de los ingresos del gremio. Además, este informe servirá para el cálculo de la TIR y el VAN, que serán las respuestas al gremio para saber si le conviene o no la implementación del Modelo de negocio.

Ilustración 23. Flujo de caja proyectado.

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SALDO INICIAL		\$ 3,000.00	\$ 722.91	\$ 1,683.20	\$ 3,368.61	\$ 6,682.65
FLUJO OPERACIONAL		-\$ 1,751.77	\$ 1,485.61	\$ 2,210.72	\$ 5,480.39	\$ 7,217.47
INGRESO		\$ 31,368.58	\$ 37,641.69	\$ 43,915.81	\$ 50,188.92	\$ 56,463.04
Venta de bienes		\$ 31,058.00	\$ 37,269.00	\$ 43,481.00	\$ 49,692.00	\$ 55,904.00
Prestación de Servicios		\$ 310.58	\$ 372.69	\$ 434.81	\$ 496.92	\$ 559.04
EGRESOS		\$ 33,120.35	\$ 36,156.08	\$ 41,705.09	\$ 44,708.53	\$ 49,245.57
Costos de Producción		\$ 22,591.31	\$ 26,592.20	\$ 30,638.67	\$ 34,669.98	\$ 39,007.65
Gastos Admin. Y Ventas		\$ 9,304.68	\$ 8,174.47	\$ 9,513.63	\$ 8,329.29	\$ 8,363.12
Costo de Inventario		\$ 756.40	\$ 833.29	\$ 903.50	\$ 967.66	\$ 1,026.43
Pago de Impuestos		\$ 467.96	\$ 556.12	\$ 649.29	\$ 741.59	\$ 848.36
FLUJO DE INVERSION	\$ 1,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	-\$ 1,641.03	
Ingresos	\$ 1,000.00					
Egresos						
Equipos y Herramientas					\$ 1,641.03	
FLUJO DE FINANCIACION	\$ 2,000.00	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)
Ingresos	\$ 2,000.00					
Crédito Bancario	\$ 2,000.00					
Egresos		\$ 525.32	\$ 525.32	\$ 525.32	\$ 525.32	\$ 525.32
Amortización credito		\$ 318.23	\$ 354.69	\$ 395.33	\$ 440.63	\$ 491.11
Pago Intereses		\$ 207.08	\$ 170.62	\$ 129.99	\$ 84.69	\$ 34.21
FLUJO NETO	\$ 3,000.00	-\$ 2,277.09	\$ 960.29	\$ 1,685.40	\$ 3,314.04	\$ 6,692.15
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 3,000.00	\$ 722.91	\$ 1,683.20	\$ 3,368.61	\$ 6,682.65	\$ 13,374.80

Elaborado por: Los autores.

Tabla 24. Viabilidad Financiera

VIABILIDAD FINANCIERA	
Años	Flujos Netos
0	-\$ 3,000.00
1	-\$ 2,277.09
2	\$ 960.29
3	\$ 1,685.40
4	\$ 3,314.04
5	\$ 6,692.15
CPPC	12.5%
VAN	\$ 2,697.18
TIR	26%

Elaborado por: Los autores.

El VAN es de USD\$ 2,697.18; calculado por la resta de la inversión inicial, los ingresos y egresos netos, y por el descuento de la tasa CPPC, según el criterio de decisión al ser un valor positivo mayor que cero se puede aceptar y realizar el Modelo de Negocio propuesto.

El TIR es del 26% y es mayor al CPPC del 13%, considerando el criterio de decisión se recomienda aceptar la inversión para el modelo de negocio, ya que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de CPPC.

4.2. Análisis de Riesgos del Modelo de Negocio.

El momento de evaluar un proyecto de inversión, es difícil saber el comportamiento a futuro de las variables que forman parte del proyecto, para lo cual existen algunos métodos de riesgo; definiendo al riesgo como la probabilidad de ocurrencia de un evento que tiene un impacto y consecuencias. (Padilla Córdova, 2006)

Para analizar los posibles Riesgos que pueda tener el Modelo de Negocio se realizaron dos técnicas; una por análisis de sensibilidad y la otra por medio del ajuste de la tasa de descuento. Los resultados se muestran a continuación.



4.2.1. Análisis de Sensibilidad.

El análisis de sensibilidad ayuda a responder a aquella incertidumbre que se pueda dar en proyectos con valores futuros, tomando en cuenta una o varias variables sensibles al cambio; es decir, variables como ingresos, ventas, precio de ventas, que puedan cambiar con el paso del tiempo, por comportamientos micro y/o macroeconómicos y de esta manera tomar una decisión bajo tres escenarios, optimista, pesimista y probable. Para el Modelo de Negocio se consideró la variable ingreso, por lo tanto, se espera responder a la incertidumbre de qué pasaría si se obtienen ingresos mayores o menores a los pronosticados en el mismo.

A partir del ingreso obtenido del gremio, representando actualmente el 4% de los ingresos totales del sector orfebre de Chordeleg, se considerará un incremento sobre este del 0.5% anual para el escenario pesimista y el 2% anual para el escenario optimista; y siendo el 1% el escenario probable, que fue el valor de análisis en el Modelo de Negocio.

Tabla 25. Escenario pesimista

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO NETO	\$ 3,000	\$ (2,397)	\$ (282)	\$ (319)	\$ 1,713	\$ 540
VAN	-\$ 4,210					
TIR	-33%					

Elaborado por: Los autores

Para este escenario se consideró los datos presentados en el Cap. 1, sobre la tasa de variación del crecimiento del PIB Manufacturero, resultando en el año 2016 tener un decrecimiento del 0.5%; dato que se usó para la proyección en este escenario y poder responder a dudas de qué pasaría si no se logra alcanzar el pronóstico realista. Entonces, al decrecer los ingresos en el escenario probable del 1% a un 0.5% de los ingresos anuales relacionando a este con el decrecimiento de la tasa de variación del PIB, al que se nombrará escenario pesimista. El Modelo de Negocio, en este escenario presenta un VAN y TIR negativo, el mismo que no sería viable.

Las razones para que se dé este escenario serían las siguientes:

- El gremio decida no aplicar el Plan Operativo.



- La llegada de turistas al gremio no se la esperada.
- El GAD de Chordeleg no les brinde el apoyo necesario.
- Los operadores turísticos no cumplan con el acuerdo.

Tabla 26. Escenario Optimista

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO NETO	\$ 3,000	\$ (2,994)	\$ 599	\$ 4,372	\$ 9,976	\$ 8,568
VAN	\$ 8,860					
TIR	47%					

Elaborado por: Los autores.

Este escenario fue tomado a partir del escenario probable, responde a la hipótesis de incrementar los ingresos del 1% al 2%, por la capacidad que tendría el gremio para responder a esta alza.

En este escenario se obtiene un VAN y TIR, positivo haciendo viable el Modelo de Negocio, sin embargo, se debe anticipar la capacidad instalada del gremio a lo previsto en el escenario probable y realizar un nuevo plan de financiamiento para tener el capital de trabajo adecuado y donde lo socios deben decidir si están dispuestos a aumentar la inversión.

Tabla 27. Análisis de Sensibilidad por Escenarios.

ANALISIS DE ESCENARIOS					
ESCENARIOS	VPN	PROBABILIDADES DEL RESULTADO	VPN*PROBABILIDAD	VARIACION	VARIACION * PROBABILIDAD
OPTIMISTA	8860	0,25	2215	40309801	10077450
PROBABLE	2697	0,50	1348.5	34596	17298
PESIMISTA	-4937	0,25	-1052.5	45171841	11292960
		VPN Esperado	2511		21387708
				DESV.ESTANDAR VPN	4624
				COEF DE VARIACION VPN	1.84

Elaborado por: Los autores.

Dado el último programa económico por el Presidente de la Republica, se considerará las probabilidades más conservadoras, poniendo al escenario probable una probabilidad del 50% y a los escenarios pesimistas y

optimistas el valor del 25%, sin descuidar que la venta de las joyas artesanales estará encalada al turismo y siendo esta actividad como prioritaria para el desarrollo del Modelo de Negocio.

De los resultados obtenidos en el análisis de escenarios se puede concluir que;

Por cada unidad de rentabilidad esperada (VPN E), el proyecto genera 1.84 unidades de riesgo. Mientras que, el cálculo del coeficiente de variación (CV) implica que mientras más alejado esté el CV de 1, el proyecto será más riesgoso; y viceversa mientras más este valor se acerque a cero menos riesgoso será. Por lo tanto, en este estudio de escenarios podemos concluir que es proyecto que tiene un riesgo moderado con tendencia a alto.

4.2.2. Plan de Mitigación

El plan de mitigación reduce la probabilidad de ocurrencia del riesgo por medio de estrategias, cada proyecto tiene un límite aceptable de riesgo, entonces un plan de mitigación responde en el caso de que los riesgos estén por encima del límite establecido, reduciendo el impacto que puede causar.

Para armar un plan de mitigación se debe identificar los riesgos potenciales y que acción se debe realizar para prevenir, también por medio de este permite alcanzar los objetivos propuesto por la empresa para el futuro.

Para medir el riesgo se valorará la importancia de cada evento utilizando parámetros de la probabilidad y de impacto, con escalas relativas siendo 1 (Muy bajo), 2 (Bajo), 3 (Moderado), 4 (Elevado) y 5 (Muy elevado).

PROBABILIDAD	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
	IMPACTO					

	MAYOR RIESGO
	RIESGO MODERADO
	RIESGO MENOR

Elaborado por: Los autores.



Identificación de riesgos

Los principales riesgos para realizar el Modelo de Negocios son los siguientes:

Tabla 28. Identificación de Riesgos Potenciales.

No.	Identificación de riesgos	Probabilidad	Impacto	Calificación	Riesgo
1	El gremio decida no aplicar el Plan Operativo.	1	4	4	MEDIO
2	Incremento del precio de la plata.	1	5	5	MODERADO
3	Aumento de la Inflación.	2	3	6	MENOR
4	Disminución de los turistas extranjeros y nacionales que visitan el cantón Chordeleg.	1	4	4	MODERADO
5	Riesgo de apalancamiento con terceros.	2	3	6	MODERADO
6	No concluir satisfactoriamente las ventas con los clientes potenciales.	1	4	4	MODERADO
7	No cumplir con la capacidad instalada propuesta	2	4	8	MODERADO

Tabla 29. Plan de Mitigación

No. Riesgo	Estrategia	Actividades
1	Supervisión del cumplimiento de las órdenes de producción propuestas. Realizar publicidad y la alianza estratégica propuestas.	Llevar un control de producción mensual. Controlar el cumplimiento de la publicidad por redes sociales y radiales. Vigilar que se cumpla las alianzas estratégicas con el GAD y con el operador turístico.
2	Nueva estimación de costos.	Establecer un nuevo precio de las joyas elaboradas de plata, con el crecimiento del precio en el mercado.
4	Plan de Marketing.	Buscar nuevos mercados potenciales. Promociones y descuentos para días feriados.
5	Análisis de financiamiento.	Buscar fuentes financieras con bajo costo.
	Capturar la atención de los	Poner en práctica las herramientas de la



6	clientes.	capacitación de ventas.
7	Demostrar al gremio de la necesidad del incremento de la capacidad instalada para el cumplimiento de la producción	Contratar un operario y la compra de las herramientas propuestas

Elaborado por: Los autores.

4.2.3. Análisis de Riesgo por Ajuste a la Tasa de descuento.

Una forma de incorporar el riesgo a la evaluación de un proyecto es utilizando el método de ajuste a la tasa de descuento, porque tiene influencia sobre el rendimiento requerido, es decir, a una tasa de descuento mayor al valor actual neto se reducirá en un determinado flujo de efectivo y de esta manera se comprueba si a mayor riesgo es o no viable dicho proyecto.

VIABILIDAD	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO NETO	\$ 3.000	-\$ 2.277	\$ 960	\$ 1.685	\$ 3.314	\$ 6.692
VAN	\$ 1.032					
TIR	26%					

Para responder a la incertidumbre de la viabilidad del Modelo de Negocio ajustando con una tasa descuento mayor en función de la competencia, se ajustó con una tasa del 20% de un proyecto sobre la "Creación de una pequeña empresa situada en Atacames (Esmeraldas) para la fabricación de Joyas Artesanales de coco y concha perla, combinada con plata para exportar al mercado canadiense" (UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, 2015), dando como resultado que el VAN es positivo y la TIR mayor a la tasa de descuento, siendo viable el proyecto incorporando el riesgo en el análisis de la viabilidad. El riesgo del Modelo de Negocio para el gremio comprueba que con una tasa de rendimiento requerida mayor a la obtenida, el modelo sigue siendo viable.

4.3. Aporte Académico hacia el gremio de artesanos.

El aporte académico que se brindará al gremio radicó en proponer principalmente, organización a las actividades que mantienen y mantendrán a futuro el gremio.



En el proceso se pudo palpar que no existe orden financiero lo que dificulta saber si las actividades están teniendo rendimientos o por el contrario poder tomar acciones que puedan ayudar a mejorar. Por lo tanto, el Modelo de Negocio presenta pautas a seguir para que el gremio sepa que hacer en cada una de las actividades, a través del marketing, las estrategias administrativas, la cadena de valor, los estudios estadísticos del turismo y que vaya estructurando un análisis económico - financiero de las mismas, para facilitar la toma de decisiones a lo largo del proyecto.

4.4. Conclusiones y recomendaciones.

4.4.1 Conclusiones

El gremio de Maestros y Maestras en Orfebrería y afines Chordeleg, necesita aplicar el Modelo de Negocio para poder continuar con las actividades de lo contrario estará destinado a cerrar ya que, en los anteriores años no presenta actividad económica; sino a partir del 2017 que retoma dichas actividades, es por eso que el estudio del Modelo de Negocio se basó en que el gremio pueda ir mejorando año con año y que beneficie a todos los que lo integran.

Se diseñó factores competitivos que ayuden a mejorar la producción, mediante la cadena de valor, el plan de marketing, estudios macro y microeconómicos, planes estratégicos y operativos, que ayudarán al gremio a ser más competitivo en el sector orfebre.

El estudio de mercado ayudó a determinar la competencia de Chordeleg, siendo principalmente el cantón Cuenca, ya que además de la producción artesanal lo hacen de manera industrial permitiendo tener más disponibilidad de productos para el mercado en menor tiempo.

El mercado potencial son principalmente los turistas nacionales y extranjeros, que visitan el cantón Chordeleg motivados por ver las artesanías que se venden alrededor de la plaza central por eso el gremio debe realizar una fuerte publicidad para que los turistas tengan conocimiento de la



existencia del gremio y puedan visitar el taller para observar los principales pasos en el proceso de la elaboración de joyas, y que posteriormente se incentiven a adquirir las mismas en el gremio.

En conclusión, el Modelo de Negocio será el que ayude al gremio a encaminar eficientemente sus actividades, mejorando su capacidad de producción y ventas, que permita potencializar al sector joyero artesanal de Chordeleg a nivel nacional e internacional; además de mantener la cultura ancestral en la elaboración de joyas artesanales.

Con el estudio realizado para la propuesta del Modelo de Negocio, se obtuvo un VAN positivo de \$2,697 y una TIR de 26% mayor a la Tasa de CPPC, demostrando la viabilidad del modelo, además se consideró una tasa de ajuste del 20%, tomada de un proyecto similar resultando un VAN positivo de \$1,032; datos que aseguran la viabilidad si la tasa de descuento llega a incrementarse.

4.4.2. Recomendaciones

Para que Chordeleg sea considerado como uno de los principales atractivos en elaboración de artesanías, se recomienda mantener la cultura tradicional de elaborar joyas con herramientas manuales, porque crea valor agregado que motiva a los turistas a visitar el cantón.

Considerando los gustos y preferencias de los turistas por las artesanías, una de las principales propuestas en el modelo de negocio es impulsar al turismo nacional y extranjero; oportunidad que el gremio debe aprovechar mediante el cumplimiento de alianzas estratégicas propuestas con instituciones públicas y empresas privadas, para continuar con la tradición artesanal.

Es necesario que los orfebres del sector joyero artesanal, busquen apoyo gubernamental a través de programas e incentivos, que los beneficien como artesanos; dando apertura a información financiera que permitirá a las instituciones realizar planes de acción.



Es importante que todos los socios del gremio, sepan las condiciones actuales en las que se encuentra a partir de esto, vean la necesidad de aplicar el Modelo de Negocio y se comprometan a participar en todas las actividades propuestas en el mismo; que comprendan que el cambio es en beneficio de todos.

Finalmente, se recomienda gestionar la obtención de una marca para el gremio, con el objetivo de diferenciarse de los orfebres del Azuay.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ambito. (2017). Obtenido de ambito:

<http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/>

Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones . (2015).

<http://www.arcotel.gob.ec>.

<http://www.arcotel.gob.ec/?s=RADIODIFUSION+SONORA+Y+TELEVISION+ABIERTA>.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO. (Noviembre de 2016).

Estadística Minera. Obtenido de estadística minera :

<http://www.controlminero.gob.ec/>

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO. (Noviembre de 2016).

Estadística Minera. Obtenido de <http://www.controlminero.gob.ec/>

Aguilar de Tamariz, M. L. (1988). Joyería del Azuay. *Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, CIDAP*. Cuenca, Azuay, Ecuador.

Asamblea Nacional. (2008). <http://www.asambleanacional.gob.ec/es>.

Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/es>:

http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Asociación de Municipalidades ecuatorianas. (2016). <http://www.ame.gob.ec>.

Obtenido de <http://www.ame.gob.ec>:

<http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/61-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-azuay/225-canton-chordeleg>

BANCO CENTRAL DE ECUADOR. (Septiembre de 2015.II).

<http://contenido.bce.fin.ec>. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de

<http://contenido.bce.fin.ec>:



<http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/cnt63/CTASTRIM92.xlsx>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR . (ENERO de 2017). *BCE*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>

Banco Central del Ecuador - SISTEMA BLOOMBERG. (29 de 03 de 2017). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de [bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec):
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/266-precio-del-oro>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2018). *www.bce.fin.ec*. Obtenido de www.bce.fin.ec:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistorico.htm>

Boxwell, R. J. (1995). *Benchmarking para competir con ventaja*. (I. Vallecillo, & M. Bárbara, Trads.) España: McGraw- Hill, 1995.

CCGUAYAQUIL. (09 de 2017). <http://www.lacamara.org>. Obtenido de <http://www.lacamara.org>: <http://www.lacamara.org/website/wp-content/uploads/2017/03/APE-002-Indice-de-Competitividad-Global-WEF.pdf>

CNC. (2017). <http://www.competencias.gob.ec>. Obtenido de <http://www.competencias.gob.ec>: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/a.-2017.-POLITICA-DE-TURISMO-DEL-ECUADOR.pdf>

DAVID, F. R. (2008). *CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA*. (P. Guerrero, Ed.) México: PEARSON EDUCACIÓN.



Diario La Hora. (9 de junio de 2013). Agoniza la orfebrería en el cantón Chordeleg. *Diario La Hora*, págs. 1-1.

Expreso. ec. (19 de Diciembre de 2017). <http://www.expreso.ec>. Recuperado el 19 de Diciembre de 2017, de <http://www.expreso.ec/portada/pib-del-sector-manufacturero-a-la-baja-GX541668>

FLACSO ECUADOR . (Enero de 2012). *Boletín*. Obtenido de <https://www.flacso.edu.ec>

GAD Municipal del cantón Chordeleg. (2016). www.chordeleg.gob.ec. (GTEC, Productor) Obtenido de www.chordeleg.gob.ec: <http://chordeleg.gob.ec/datos-generales/>

IESS. (2017). <https://www.iess.gob.ec>. Obtenido de <https://www.iess.gob.ec>: https://www.iess.gob.ec/en/web/afiliado/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_CE_3dH2&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=4&_101_INSTANCE_3dH2_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_3dH2_assetEntryId=2813925&_101_INSTANCE_3dH2_typ

INEC. (2017). ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de ecuadorencifras.gob.ec: http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true

INEC. (18 de 04 de 2017). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/desempleo-muestra-la-reduccion-mas-significativa-de-los-ultimos-cinco-anos/>



INSTITUTO DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES E INVERSIONES. (04 de 11 de 2013). ANÁLISIS DEL SECTOR ARTESANÍAS 2013. Quito, Pichincha, Ecuador.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. (2010). *Resultdos de censo de población*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. (2015). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>. Recuperado el 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>: http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/geoqlik/proxy/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. (1 de 5 de 2016). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/SECTOR%20MANUFACTURERO.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. (2017). *INEC*. Obtenido de www.inec.gob.ec: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). www.ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/historicos-ipc/>

Investing. (2017). <https://es.investing.com>. Obtenido de <https://es.investing.com>: <https://es.investing.com/commodities/silver>



JUNTA DE DEFENSA DEL ARTESANO. (21 de ABRIL de 2014).

<http://www.artesanos.gob.ec>. Recuperado el 04 de AGOSTO de 2017,
de <http://www.artesanos.gob.ec/?p=1942>

JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO. (21 de ABRIL de

2014). <http://www.artesanos.gob.ec>. Recuperado el 04 de AGOSTO
de 2017, de <http://www.artesanos.gob.ec/?p=1942>

JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO. (12 de MAYO de

2014). *LEY DE DEFENSA DEL ARTESANO*. Recuperado el 4 de
AGOSTO de 2017, de [http://www.artesanos.gob.ec/wp-
content/uploads/downloads/2014/05/ley_defensa_artesano.pdf](http://www.artesanos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/ley_defensa_artesano.pdf)

Krajewski, Ritzman, & Malhotra. (2008). *Administración de operaciones*.
México.

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN
PUBLICA. (2016). LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE
CONTRATACIÓN PUBLICA. 66-36.

Loja, E. (05 de 2017). Datos del sector artesanal de Chordeleg. (J. León, & G.
Jonnathan, Entrevistadores) Chordeleg, Azuay, Ecuador.

Maldonado, F. (2006). *FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS*.
Cuenca: U. Ediciones.

MINISTERIO DE TRABAJO. (2012). <http://www.trabajo.gob.ec/>. Obtenido de
<http://www.trabajo.gob.ec/>: [http://www.trabajo.gob.ec/wp-
content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Trabajo-
PDF.pdf](http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Trabajo-PDF.pdf)

MINISTERIOMINERIA. (2016). <http://www.mineria.gob.ec/catalogo-mineria/>.
Obtenido de <http://www.mineria.gob.ec/catalogo-mineria/>:



https://issuu.com/mineriaecuador/docs/master_catalogo_mineria_final_esp_0

MINTUR. (2017). <http://servicios.turismo.gob.ec>. Obtenido de

<http://servicios.turismo.gob.ec>:

<http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/turismo-cifras>

Montilla, F. (2007). <https://www.zonaeconomica.com>. Obtenido de

<https://www.zonaeconomica.com>:

<https://www.zonaeconomica.com/riesgo-pais>

NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD. (2005).

www.normasinternacionalesdecontabilidad.es. Obtenido de

<http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/nic.htm>:

<http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC16.pdf>

Osterwalder, Alexander, Pigneur, & Yves. (2013). Generación de Modelos de Negocios. En *Generación de Modelos de Negocios*.

Padilla Córdova, M. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Uryco.

Porter, M. (2008). *ESTRATEGIA COMPETITIVA*. MÉXICO: GRUPO EDITORIAL PATRIA.

PREFECTURA DEL AZUAY. (2014). <http://www.azuay.gob.ec>.

SENPLADES. (21 de 02 de 2014). <http://www.planificacion.gob.ec/>. (D. D.

INVESTIGACIÓN, Ed.) Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/>:

<http://app.sni.gob.ec/sni->

[link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0111_CHORDELEG_AZUAY.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0111_CHORDELEG_AZUAY.pdf)

SENPLADES. (2017). <http://www.planificacion.gob.ec/>. Obtenido de

<http://www.planificacion.gob.ec/>: <http://www.planificacion.gob.ec/el->



plan-nacional-para-el-buen-vivir-ya-esta-disponible-para-la-ciudadania/

SENPLADES. (2017). <http://www.planificacion.gob.ec/>. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/>: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS - DIRECCION ZONAL 6. (2017). *Contribuyentes del cantón Chordeleg*. Cuenca: SRI.

SERVICIOS DE RENTAS INTERNAS. (s.f.). <http://www.sri.gob.ec>.
<http://www.sri.gob.ec>.

UNESCO/ CCI. (8 de Octubre de 1997). La Artesanía y el mercado internacional: comercio y codificación aduanera.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. (2015). <http://repositorio.ug.edu.ec/>.
Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/>:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10680/1/TESIS%20FINAL%20JOYAS%20ARTESANALES.pdf>

Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos*. Bogota, Colombia: Mc Graw Hill.



ANEXOS



Anexo A. Investigación cualitativa

Para determinar ciertos aspectos importantes para el desarrollo de nuestro Modelo de Negocios se utilizó una investigación cualitativa realizando varias entrevistas al gremio de “Maestros y Maestras en Orfebrería y Afines Chordeleg”, al coordinador del Distrito de Joyería y Calzado de Chordeleg- Programa Azuay Produce y al Departamento de Desarrollo Económico del cantón Chordeleg.

Anexo A. 1 Entrevista con los directivos del gremio.

Para el inicio del diagnóstico se llevó a cabo el día 15 de abril del presente año, una entrevista con el presidente y el secretario del gremio, que nos sirvió para conocer el negocio, sus oportunidades, que actividades tiene conjuntamente y demás detalles sobre los orfebres.

La entrevista consistió en las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las joyas más demandadas por los clientes?

Nos supieron decir que, las joyas que más elaboran son; las joyas en plata ya que el costo de producción es menor y además los clientes las prefieren por su bajo precio, y que las joyas en oro que realizan actualmente son joyas bajo pedido. Pues un ejemplo son aquellos clientes que viajan desde muy lejos a pedir anillos en oro para las bodas.

Las joyas artesanales en Chordeleg se venden por piezas a los clientes finales y por gramos a los intermediarios. Al cerrar una compra con un consumidor final, este puede adquirir joyas desde un peso de 3 gramos promedio si es en oro y de 6 a 8 gramos aproximadamente, si adquiere productos en plata, en promedio una venta generalmente se cierra con 6 gramos que puede ser un par de artes y un anillo.

2. ¿Qué épocas del año la demanda es mayor?

Las épocas más demandadas en el año se da en los días feriados, ya que muchos turistas aprovechan estas fechas para conocer este cantón que ha ganado fama por sus variables tipos de artesanías. Una jornada semanal de trabajo se llega a producir unos 400 gr. de plata, es decir 1600 gr. al mes.



3. Como varía la producción de los meses de mayor demanda?

En meses como febrero la producción aumenta hasta un 20% más, el resto de los meses de mayor demanda puede ser de un 10% aproximadamente. Además, se espera poder vender de igual forma un 10% más.

4. ¿Por qué los clientes al momento de la compra, prefieren realizarlo en Chordeleg?

Los clientes prefieren comprar en Chordeleg, en lugar de otros lugares por el precio y la calidad, además de valorar el trabajo artesanal en la elaboración de las joyas que los orfebres realizan por muchas generaciones.

5. ¿Ofrecen un servicio de mantenimiento de joyas que los clientes llevan al gremio?

Sí, a los clientes que tienen cadenas arrancadas, aretes en mal estado, se les brinda un mantenimiento de su joya, también algunos prefieren cambiar el diseño por otro y se puede realizar el diseño bajo el pedido del cliente.

5. ¿Qué opinan los jóvenes del cantón en continuar con la herencia en orfebrería?

Los jóvenes de ahora se interesan por seguir carreras nuevas en distintas ramas, además que prefieren salir a las ciudades grandes a ejercer su profesión que adquieren en las universidades y tener otras oportunidades de vida, son pocos los jóvenes que se dedican al trabajo artesanal en joyas, además que las ventas cíclicas y la competencia han desmotivado a los jóvenes.



Anexo A. 2 Entrevista con el departamento de Desarrollo Económico del GAD del Cantón Chordeleg.

El departamento de Desarrollo Económico se encuentra ubicado detrás del museo del cantón, pues administra el mismo; en el cual lleva una pequeña cuenta de cuantos turistas ingresan al mismo. La ing. Estela Loja, es la analista de turismo, patrimonio y productividad nos supo informar que la cantidad de turistas que llegan al museo son el 10% del total que visitan el cantón esto en números son 1000 turistas entre nacionales y extranjeros, y que no sea lleva una cuenta total de los visitantes al cantón.

1. ¿Cuántos locales comerciales dedicados a las artesanías (joyerías, calzado, ceramista y paja toquilla) existen en Chordeleg?

Chordeleg cuenta con los siguientes puntos de venta y/o talleres:

- 68 Joyerías
- 9 Calzado
- 13 Tiendas de Artesanía
- 10 Cerámica

Talleres:

20 talleres de alfarería, 200 talleres de orfebrería, 478 socios de 9 organizaciones de tejido de paja toquilla, 110 talleres de calzado.

Estos están organizados en 12 organizaciones: 1 de alfarería, 1 de orfebrería, 9 de tejido de paja toquilla y 1 de calzado. En éstas se encuentran agremiados 576 socios, de los cuales el 19,27% (111) son hombres y el 80,72% (465), mujeres.

2. Se lleva un registro de periodicidad de turistas que visitan el cantón

Se mantiene un control de visitas al cantón, por medio del registro de ingreso al museo, se asume que un 10% de los turistas que visitan Chordeleg ingresan al museo.



2.1 ¿Cuántos turistas visitan el cantón?

Se aproxima una visita mensual de 1000 visitantes, sin estimar los feriados, esto en las instalaciones del museo.

2.2 ¿Cuántos son extranjeros?

Se estima que el 98% son turistas nacionales provenientes en un 41% de Guayaquil y un 21% de Quito y el resto de otras provincias o cantones. El 2% corresponde al extranjero, con índices de mayor presencia de estadounidenses y españoles.

3. Existen apoyo por parte del GAD al sector joyero artesanal u otras instituciones públicas que lo hagan.

Los últimos cinco años la inversión se ha realizado desde la Unidad de Desarrollo Social y Económico, que financia procesos de toda índole social en especial con atención a grupos de atención prioritaria, no solo en el área de joyería, sin embargo, es complicado estimar cuanto del presupuesto se dirige exclusivamente al área artesanal.

En el cantón en la actualidad cuenta con el centro AZUAY PRODUCE, programa de la prefectura del Azuay, cuyo objetivo es el de mejorar la producción artesanal e innovación de diseños en el área de joyería y calzado.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, ofrece líneas de crédito especiales para artesanos.

Se cuenta con artesanos que son parte del CIDAP y la JNDA Junta Nacional en Defensa del Artesano, con quienes se trabaja en el área de capacitación técnica y ferias.

3.2 De ser así, ¿cuánto es el valor monetario que el GAD invierte?

Es de 1.800.731,86 USD, con un promedio anual de 360.146,37 USD, distribuidos entre gastos corrientes y de inversión como: materiales didácticos, procesos de capacitación técnica, y la organización de eventos



que apoyan a la producción, promoción y difusión, además del personal de planta y recursos valorados.

4. Por favor, nos pueden ayudar con información adicional sobre el sector artesanal que ayude a nuestra investigación, ya sea de años anteriores o de datos actuales.

La población de la ciudad con proyección al año 2017 es de 14568 habitantes de los cuales el 66,20% de la Población Económicamente Activa se desenvuelve dentro del sector artesanal en ramas como: la alfarería, orfebrería, el tejido de paja toquilla y el calzado. Ramas que aportan con el 66,20% (3796 personas) del total (5734) de la Población Económicamente Activa; cuya mayoría, 58,37% (2216) son mujeres.



Anexo A. 3 Entrevista con el coordinador del Distrito de Joyería y Calzado de Chordeleg- Programa Azuay Produce.

1. ¿Cuál es el apoyo que brinda el Distrito de Joyería y Calzado de Chordeleg?

El distrito de Joyería y Calzado del programa Azuay Produce, administrado por la prefectura del Azuay, les brinda apoyo con maquinaria semi-industrial, las mismas que fueron donadas por la Unión Europea. Los orfebres del cantón pueden pedir diseños y elaboración de joyas mediante estas máquinas a un costo bajo dependiendo de los gramos que utilicen, es de gran ayuda porque reduce tiempo en la fabricación de joyas, ya que estas máquinas son muy costosas para que puedan ser adquiridas por los artesanos. El distrito cuenta con áreas de diseño y producción que les ayuda a obtener nuevos diseños y reducir el tiempo de producción.

2. Datos generales del Distrito de Joyería y Calzado.

El Distrito lleva 3 años de preparación en el cual se ha realizado estudios de viabilidad del proyecto, entre ellos el diagnóstico del sector. Ha realizado encuestas por muestreo de los artesanos dedicados a las joyas artesanales y otra encuesta aplicada a los artesanos del calzado. El proyecto se implementó a inicio de febrero, y su finalidad es acelerar la producción de los artesanos de la zona a través de máquinas especializadas. En la joyería busca brindar apoyo desde la fundición de metal hasta el terminado de la joya. Los artesanos pueden pagar por el tiempo del uso de las máquinas a precios moderados y con un tutor, quien es la persona encargada de la manipulación de las máquinas. El funcionamiento del Distrito es de martes a sábado, y está dirigido para todos los artesanos orfebres, no sólo del cantón, sino del país que deseen realizar su producción por medio de estas máquinas.



Anexo A. 4 Entrevista con los principales miembros del gremio.

Objetivo: Determinar las Fortalezas, Amenazas, Oportunidades y Debilidades del sector joyero artesanal de Chordeleg.

Características del grupo:

Orfebres pertenecientes al gremio “GREMIO DE MAESTROS (AS) EN ORFEBRERÍA Y AFINES CHORDELEG”, entre ellos la directiva de la organización socio-productiva.

Se realizó mediante investigación cualitativa, una entrevista; para realizar el FODA, con un grupo del gremio de “Maestros y Maestras en Orfebrería Y Afines Chordeleg”. Se Identificará mediante ponderaciones y calificaciones la importancia de factores internos y externos del sector joyero artesanal de Chordeleg. Para posterior evaluación de las matrices EFI, EFE, y MPC.

Total, de participantes: 12 orfebres.

Guía de trabajo:

Objetivo: Identificar mediante ponderaciones y calificaciones la importancia de factores internos y externos del sector joyero artesanal de Chordeleg. Para posterior evaluación de las matrices EFI, EFE, y MPC.

Al concluir la reunión con el grupo, aplicado a 12 orfebres se determinó lo siguiente: Los orfebres determinan como una oportunidad la producción para la temporada de vacaciones en la costa, pues muchos turistas van a comprar joyas en Chordeleg y también en los feriados nacionales, son las épocas en las que más venden. Los artesanos consideraron una gran amenaza poner precios en base a su experiencia puesto que se pueden equivocar con el valor real del mercado artesanal.

Desarrollo de la actividad en el Grupo Focal

Se elaboró una tabla con los factores tanto externos como internos, y se imprimió en hojas para darles a cada orfebre y les explicamos sobre la ponderación y la calificación de estos factores, mientras manteníamos la



conversación se llegaba a un acuerdo sobre qué valor darle a cada factor, mientras nosotros (moderadores) fuimos señalando los puntajes.

La tabla quedó de la siguiente manera:

Tabla A.4 Factores claves	%	Calif
Los artesanos venden más en feriados nacionales y las vacaciones de febrero en la costa.	0.12	4
Implementación del Distrito de Joyería por parte de la Prefectura del Azuay, para mejorar, el diseño y la producción de joyas artesanales.	0.07	2
Por medio del Departamento “Desarrollo Económico” del GAD de Chordeleg, se financian programas para promover la producción, promoción y difusión.	0.07	2
Los productos más demandados son los anillos y aretes en oro y plata, que representa el 39% de la producción orfebre.	0.11	4
El Gobierno central fomenta la creación de microempresas, por lo que el 84% son talleres de tipo familiar con productores que comprenden una edad adulta.	0.06	4
El 26% de artesanos percibe que los clientes valoran más la calidad y el diseño.	0.07	3
El 75% de clientes son turistas nacionales que visitan el cantón en busca de artesanías.	0.06	2
Tendencia alcista del oro que es el principal insumo y afecta a la demanda de la joyería.	0.07	3
Ingreso de productos sustitutivos como es la bisutería en acero.	0.06	2
La delincuencia en el país ha hecho que los consumidores adquieran menos joyas de oro y plata.	0.05	2
No continuidad de la actividad por parte de la población joven de Chordeleg.	0.1	3
El cantón Cuenca es un gran competidor, ya que realiza joyas de similares características	0.06	2
Desarrollo de nuevas tecnologías en la producción de joyas reemplazando la forma tradicional.	0.10	3
TOTAL	1	
Chordeleg cuenta con 68 puntos de venta de joyas, ubicadas en la plaza central.	0.11	3
Conocimiento de técnicas ancestrales para la elaboración de joyas.	0.08	4
Venta de joyas más pequeñas y livianas a precios menores para ganar clientes.	0.07	2
La mayoría de artesanos usa herramientas manuales para la elaboración de joyas.	0.08	3
El 68% de artesanos y comerciantes tiene la intención de seguir invirtiendo en el negocio.	0.06	2
El 47% de proveedores son los mismos proveedores del cantón que han invertido en el negocio de vender metales preciosos.	0.06	2
Las ventas efectuadas se concentran en un 51% a clientes finales en los almacenes.	0.08	3
El 80 % de artesanos fija sus precios en base a la experiencia adquirida	0.12	4
El 26% de artesanos trabaja como persona natural sin registro.	0.09	3
El 67% de las joyas se venden sin marca registrada o distintivo.	0.11	3
El 55% de artesanos no han recibido capacitaciones en marketing o mercadeo.	0.10	4
El 63% de artesanos prefieren trabajar de manera individual y no agremiarse.	0.07	2
Poco incentivo a la exportación de joyas artesanales por parte de los productores y comerciantes.	0.08	3
TOTAL	1	



Para la aplicación en la matriz MPC evaluamos varios factores críticos, como muestra la siguiente tabla para realizar la ponderación con respecto al sector joyero artesanal de Chordeleg.

Factores críticos de éxito	Ponderación
Publicidad	0.16
Experiencia	0.10
Calidad de los productos	0.16
Competitividad de los precios	0.12
Expansión de mercado	0.08
Lealtad de los clientes	0.10
Disponibilidad de productos	0.08
Capacidad de producción	0.1
Marca de la joya	0.1

Participantes:

- ZUÑIGA AVILA MANUEL GUSTAVO
- SEMPERTEGUI CORONEL CARLOS EUGENIO
- GUZHÑAY LOYOLA DANIEL EDUARDO
- MONTESDEOCA CORAIZACA GONZALO EDUARDO
- JARA CASTRO CARLOS AUGUSTO
- PIÑA PELAEZ CARLOS HUMBERTO
- LITUMA PELAEZ WILSON FERNANDO
- SIGUA MARIN MANUEL JESÚS
- PIÑA CARDENAS RENE BOLIVAR
- CASTRO CARDENAS MAURO RAMIRO
- SEMPERTEGUI PERALTA XAVIER ESTEBAN
- SIGUENZA PARRA PABLO EFRAIN

Moderadores

JULISSA LEÓN Y JORGE GUAMÁN



Anexo A. 5 Entrevista con el orfebre para levantar información de costos de producción.

El día 23 de julio se realizó una entrevista el Sr. Iván Jara perteneciente al gremio de orfebres, en la entrevista se llevaron a cabo preguntas que sirven para levantar información de los costos de producción de las joyas artesanales.

Nos empezó comentado acerca de los precios que los proveedores le entregan el material, nos supo indicar que él cuenta con 4 proveedores que son del cantón Piñas y dijo que no tienen precios fijos a la hora de adquirir la materia prima que está se da por el proveedor que le ofrece al menor precio el material el día de la entrevista nos comentó que él fabrica sólo joyas de plata y que las de oro se realizan bajo pedido. La plata la adquiere entre los 0,56 a 0,58 ctvs. de dólar.

De igual manera nos supo informar que lo que más fabrica son aretes y anillos pues son los que más se venden y los precios son módicos para que los clientes puedan adquirirlos. Él señaló que el objeto a realizar entre más liviano lleva más tiempo de fabricación y por el contrario si la joya diseñada es pesada toma menos tiempo.

Mientras manteníamos la entrevista propusimos que ejemplifique los materiales utilizados para hacer aretes de plata; el maestro orfebre nos informó que no se realizan las joyas por unidades sino por una cantidad del metal precioso adquirido nos indicó que se puede trabajar con 276 gr. de plata que da un total de 90 aretes con un peso de 3 gr. por arete, 6 gramos de lote de trabajo son tomados como desperdicio, ya que mientras se trabaja en el metal este puede evaporar en el momento de la fundición o en el momento de lijar la joya se puede convertir en partículas de polvo imposible de contener, normalmente el orfebre calcula la merma entre el 2% y 3% en plata y del 10% en oro, ya que el oro es un material muy delicado.

La materia prima está conformada por metales preciosos que pueden ser plata y oro a las joyas se les puede agregar piedras preciosas o semi-preciosas que le llamaremos circones y existen en muchos tamaños y colores. Para el lote de 276 gr. utilizaremos circones grades y pequeños.



Para el tratamiento de la joya se necesitará 3 pliegos de lijas, 1 cierra, gas licuado de petróleo (cilindro doméstico), un crisol (normalmente su vida útil es de 3 fundiciones) y 2 kilos de cera caliente que por lo general sirve para sacar los moldes donde posteriormente la plata o el oro, toman forma de una joya.

En todo el proceso se necesita aproximadamente de 500 litros de agua, energía eléctrica para herramientas eléctricas y el uso de focos en el taller y en este caso el maestro tiene un taller propio por lo que no paga arriendo.

El proceso para las joyas que se ejemplifica es troquelado manual y se va a necesitar de las siguientes herramientas, un soplete de gas para fundir el metal, lingotera, laminadora, limas de joyero, torno o taladro, esmeril, pinza, alicate, arco de sierra y cierras. El proceso de transformar un lote de plata en 90 aretes toma un tiempo de 15 días, si el lote es de oro el tiempo es de 30 días ya que trabajar este material es muy delicado y el desperdicio es mayor.

Para realizar 90 aretes de oro y que pesen 3 gr. por arte se va a necesitar del 300 gr de oro y los proveedores generalmente venden a \$25 el gramo. Por lo que muchos productores han preferido trabajar más en plata y el oro sólo cuando concretan una venta bajo pedido.

Normalmente el maestro artesano fija un valor a las joyas por el gramo que contiene y normalmente vende entre 1,20 \$/gr. y 1,40 \$/gr. en joyas de plata y en las joyas de oro se vende hasta en \$40 el gramo.

Anexo B. Diagnostico del sector joyero del canton Chordeleg

La siguiente información fue obtenida a través de la Prefectura del Azuay, acerca de la implementación del “Distrito de Joyería” que el programa Azuay Produce realizó, el cual ha realizado los estudios de diagnóstico del sector y para realizar nuestro análisis del sector joyero artesanal de Chordeleg utilizamos los datos obtenidos de las encuestas realizadas por parte de la prefectura.

- Análisis de los resultados obtenidos por parte de la prefectura.

Los datos del cálculo de la muestra que utilizó la prefectura para el diagnóstico del sector se indican en la siguiente ilustración.

Ilustración B.1 Factores para determinar la muestra.

Segmento	Número de establecimientos en Chordeleg / Universo	Error	Muestra / Número de encuestas a realizar
Productores de joyas	49	18%	18
Comerciantes de joyas	42	19%	12
Total	91		30

Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

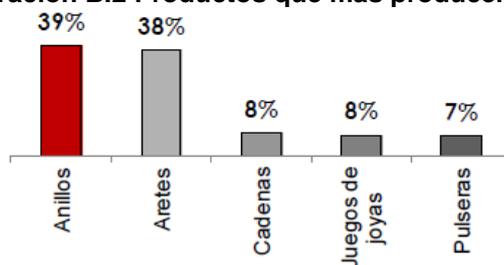
Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

- Análisis del sector joyero artesanal.

En las siguientes ilustraciones se presenta la información que la prefectura obtuvo mediante una encuesta aplicada a productores y artesanos, del cantón Chordeleg. Debajo de cada ilustración se muestra el análisis que realizamos a las mismas y que luego nos servirá para el diagnóstico del cantón.

Descripción de productos y materiales en oro.

Ilustración B.2 Productos que más producen en oro.



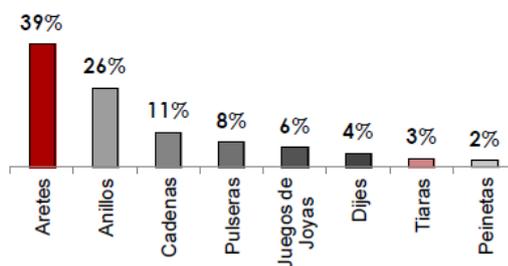
Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Los productos que más se elaboran en oro son los anillos con un 39% del total y le sigue la elaboración de aretes con un 38%. Es decir, que el 77% de joyas que realizan en oro, son anillos y aretes.

Descripción de productos y materiales en plata.

Ilustración B.3 Productos que más producen en plata



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

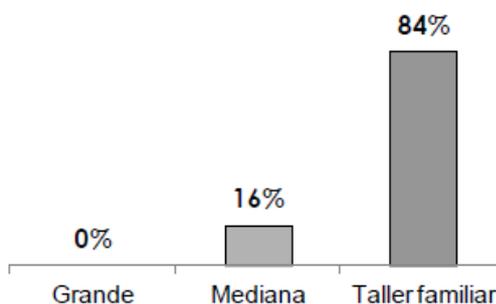
Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

En la elaboración de joyas de plata, un 39% pertenece a la fabricación de aretes y un 26% a los anillos y sólo un 5% es destinado a la fabricación de tiaras y peinetas.

- Diagnóstico socioeconómico del cantón Chordeleg.

Para el diagnóstico socioeconómico del sector hemos clasificado la información obtenida en: Tipo de talleres y edad del propietario.

Ilustración B.4 Tipo de taller

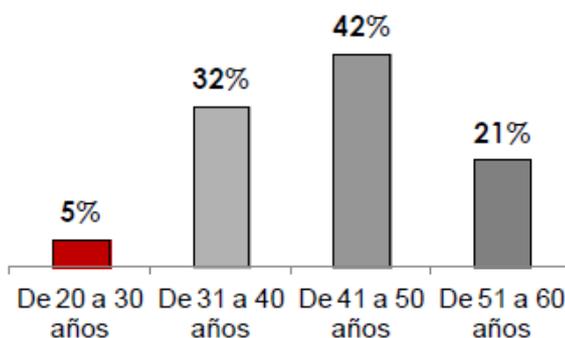


Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Los talleres familiares representan el 84%, mientras que, el 16% son talleres medianos y ningún artesano cuenta con talleres grandes.

Ilustración B.5 Edad del propietario



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

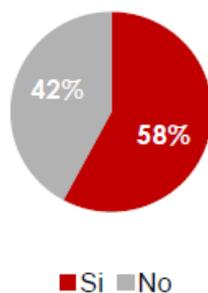
Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Apenas el 5% de los artesanos son personas de 20 a 30 años; es decir que, la nueva generación ya no está heredando la profesión artesanal; y el 63% se concentra en artesanos que tienen una edad de 41 a 60 años.

Característica empresarial.

Para el análisis de las características empresariales que tiene el sector joyero artesanal se clasificó de la siguiente manera: artesanos que disponen de RUC, Figura legal de los talleres de joyería, Registro patronal, y el número de trabajadores en los talleres.

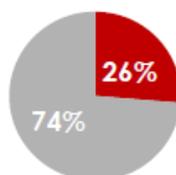
Ilustración B.6 Artesanos que disponen de RUC



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Ilustración B.7 Figura legal de los talleres de joyería.



■ Persona natural sin registro
■ Taller artesanal

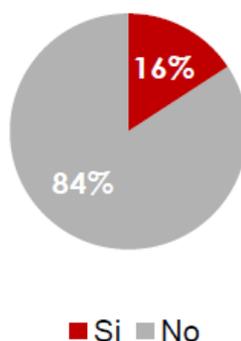
Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

El 42% de artesanos no ha realizado su registro como RUC en el SRI contra un 58% que si cuenta con RUC. Por otro lado, un 26% de artesanos son informales, no presentan ninguna información sobre sus obligaciones tributarias, mientras que, el 74% tienen como figura legal talleres artesanales calificados, comprendiendo que los mismos cuenten con RISE o RUC.

El no presentar información financiera limita a las instituciones públicas crear estudios y análisis más profundos sobre los negocios artesanales, información que puede servir para el apoyo de los mismos.

Ilustración B.8 Registro patronal.

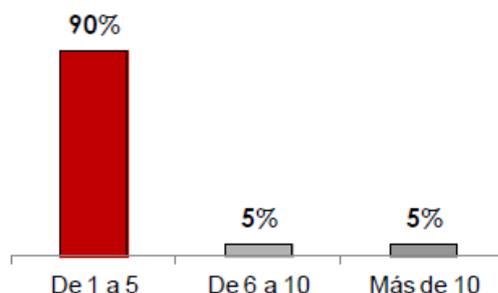


Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

La mayoría de artesanos no cuenta con registro patronal debido a que sus talleres están conformados por familiares y aun teniendo la obligación no lo hacen.

Ilustración B.9 Número de trabajadores en los talleres



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

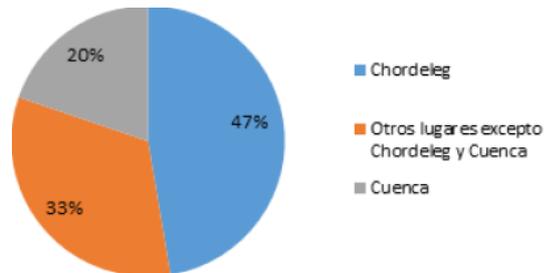
De los artesanos que cuentan con talleres medianos el 90% tienen entre 1 a 5 trabajadores y el 10% restantes tienen un número más alto de trabajadores.

Proveedores y Comercialización de materia prima.

Para determinar a los proveedores y la comercialización de materia prima se va a analizar las siguientes ilustraciones sobre: Los proveedores de materia prima, los criterios de artesanos para seleccionar proveedores, y los principales proveedores.

Entre los principales proveedores que los artesanos cuentan para la adquisición de materia prima son los detallistas (minoristas) y los productores del mismo sector representando el 64% y siendo la calidad y el precio los principales factores para su compra.

Ilustración B.10 Principales proveedores de materia prima.

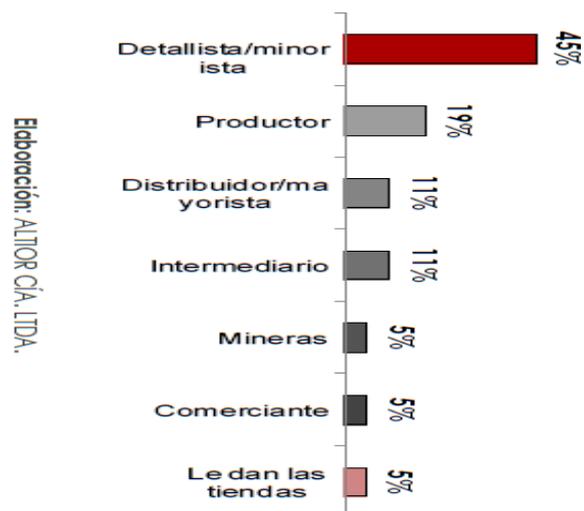


Elaboración: ALTOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

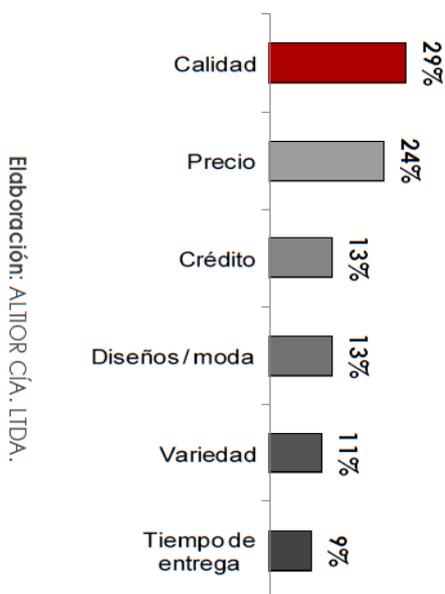
El 47% son orfebres del cantón que además de fabricar joyas se han convertido en proveedores. Y que el 53% de los proveedores son Cuenca y otros lugares del país.

Ilustración B.11 Proveedores de materia prima.



Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

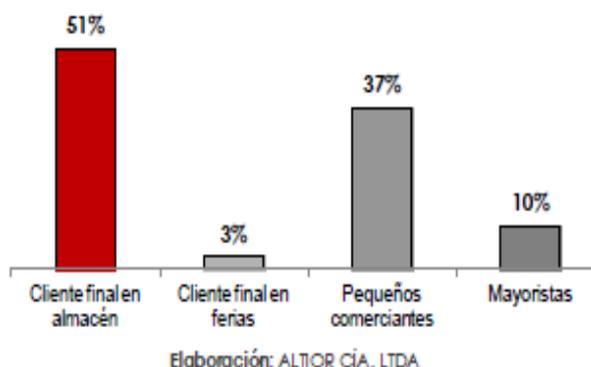
Ilustración B.12 Criterios para seleccionar proveedores.



Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

- **Clientes.**

Ilustración B.13. Clientes.



(PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Las ventas más representativas se concentran en el consumidor final con un 51% en el almacén de venta al público y tan sólo un 3% son de clientes finales de las ventas que se efectúan en ferias artesanales.

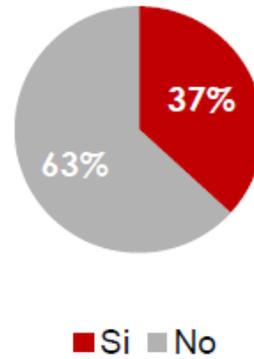
- **Organización.**

El análisis de la organización comprende; quiénes integran las organizaciones socio-productivas, la perspectiva familiar de seguir con el negocio, el criterio de la oferta, comercialización del producto,

capacitaciones que necesitan recibir y características que los clientes demandan.

Ilustración B.14 Organizaciones socio-productivas.

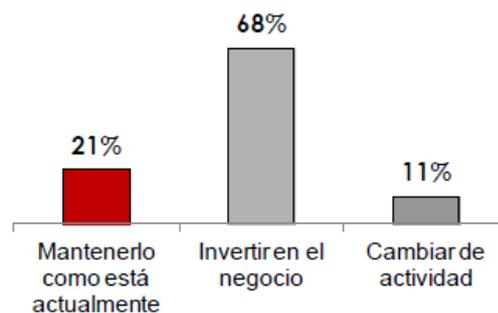
Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Del total de artesanos encuestados el 63% no pertenece a ningún gremio o asociación de producción, sólo un 37% respondió que sí pertenece al gremio existente. El 63% que no pertenece a algún grupo socio-productivo opinan que no lo hacen porque tienen preferencia a trabajar de forma individual y otros porque han aprendido la profesión sin obtener el título de artesano orfebre el cual es un requisito para pertenecer al gremio.

Ilustración B.15 Perspectiva familiar sobre la fabricación de joyas.



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

La mayoría de artesanos tienen una perspectiva de seguir invirtiendo en el negocio representando el 68%, seguido de los artesanos que piensan mantenerlo como está en un 21% y el 11% quiere cambiar de actividad.

Ilustración B.16 Criterio de la oferta.

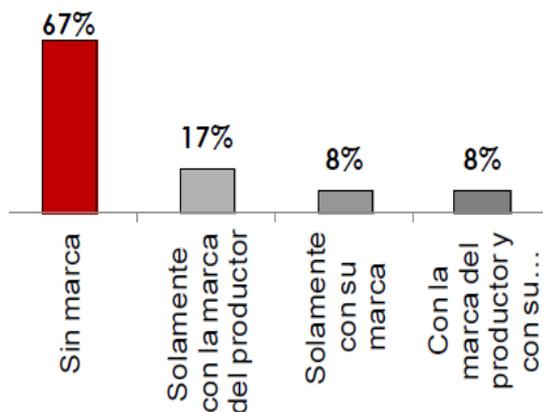


Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

La gran mayoría de artesanos realiza la fijación de precios mediante la experiencia adquirida siendo el 80% que lo hace así y un 20% lo hace mediante sondeos de mercado.

Ilustración B.1724 Comercialización del producto.



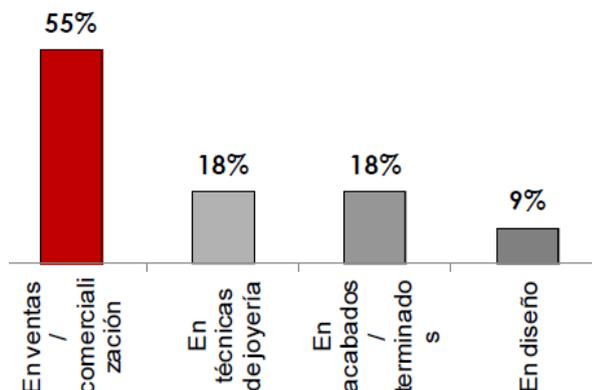
Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Según los datos muestran que un 67% de las joyas se venden sin ningún tipo de marca registrada ni distintivo del almacén o del productor eso es más de la mitad de las joyas que se venden de ese modo, esto se debe a que

dichos artesanos han heredado la actividad y no tienen una formación profesional adecuada, y sólo el 33% comercializa con una marca.

Ilustración B.18 Capacitaciones que solicitan los artesanos.

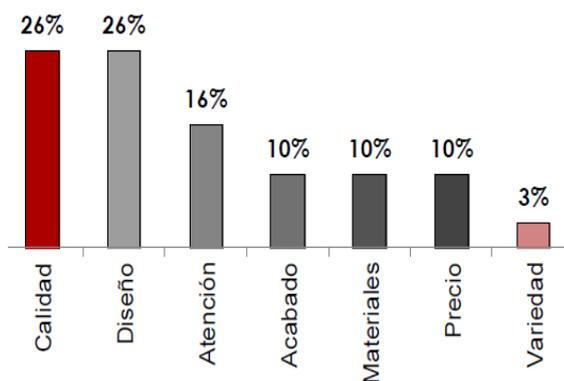


Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

El 55% de las personas encuestadas no ha recibido capacitaciones en marketing y señala que les gustaría recibir clases sobre mercadeo que les ayudará a ser más competitivos. Y el 45% aún piensa que debe recibir capacitaciones en técnicas, acabado y diseño de joya para mejorar su calidad.

Ilustración B.19 Características que valoran los consumidores de joyas.



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

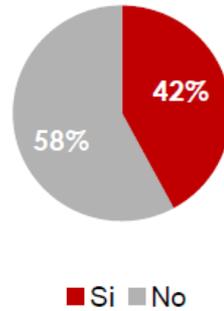
Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

Según el 26% de los artesanos y comerciales percibe que los clientes valoran más la calidad y el diseño en las joyas por el valor artesanal que

le dan los mismos y que esta es la razón por la que visitan el cantón Chordeleg.

- **Financiamiento.**

Ilustración B.20 Créditos que tiene la empresa.



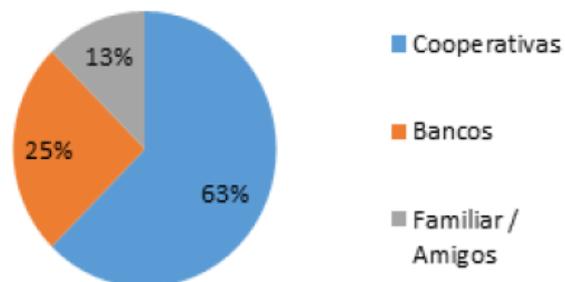
Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

El 42% de la población sí ha solicitado créditos para la actividad de la joyería, se observa la inversión que realizan algunos productores para mantener su oferta, mientras un 58% no lo hace.

De este 42% se les pregunto en qué instituciones realizan sus créditos, los resultados son los siguientes:

Ilustración B25.22 Instituciones dónde se realiza créditos.



Elaboración: ALTIOR CÍA. LTDA.

Fuente: (PREFECTURA DEL AZUAY, 2014)

El 63% de las personas que buscan créditos los obtiene en cooperativas esto se debe a las facilidades que prestan este tipo de instituciones



financieras. Un 25% acude a bancos y un 13% a créditos con amigos o familiares.

Anexo C. Datos y tablas sobre el sector Manufacturero del país.

Tabla C.1 Ventas en dólares del sector manufacturero.

Cod	Industria Manufacturera	2012	2013	2014	2015	2016
C10	Elaboración de productos alimenticios.	10554463	11159229	12047607	11505881	12343513,18
C11	Elaboración de bebidas.	1645624	1815215	1985563	2040283	1893652,31
C12	Elaboración de productos de tabacos.	38558	39668	44439	35299	31764,03
C13	Fabricación de productos textiles.	671410	706538	697843	589803	515842,59
C14	Fabricación de prendas de vestir.	562288	614551	652214	571166	497156,79
C15	Fabricación de cueros y productos conexos.	224988	271724	282705	253702	210606,48
C16	Producción de madera y fabricación de productos de madera.	395333	414499	460914	466175	459262,62
C17	Fabricación de papel y de productos de papel.	1250044	1450096	1560032	1531719	1441692,29
C18	Impresión y reproducción de grabaciones.	578891	586272	588172	482615	423488,04
C19	Fabricación de coque y de productos de la refinación de petróleo.	4682159	4567485	4200988	2575813	2306372,73
C20	Fabricación de sustancias y productos químicos.	1546124	1675901	1955191	1713244	1650618,11
C21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas, medicinales y productos botánicos de uso.	373850	407238	448879	483243	481438,34
C22	Fabricación de productos de caucho y plástico.	1449464	1486989	1614071	1494694	1436371,40
C23	Fabricación de otros productos metálicos.	1527660	1655263	1644450	1556505	1408112,83
C24	Fabricación de metales comunes.	1402357	1408386	1394344	1230777	1091636,03
C25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	820820	875955	929507	871420	904601,19
C26	Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	97319	144198	206204	171920	174609,42
C27	Fabricación de equipo electrónico.	714610	765721	720321	798112	733166,94
C28	Fabricación de maquinaria y equipo.	254510	276849	303855	294412	230349,95
C29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques.	1608320	1311729	1386924	1102575	747037,02
C30	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte.	124613	117442	113920	106742	107187,87
C31	Fabricación de muebles.	405956	447208	502791	423386	369273,42
C32	Otras industrias manufactureras.	126483	129712	140398	131742	124204,26
C33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	389497	460260	477203	431928	398827,24
Total de ventas		31445340,73	32788125,87	34358534,09	30863155,06	29980785,08



Tabla C.2 Ventas porcentuales del sector Manufacturero del país.

Cod	Industrias Manufactureras	2012	2013	2014	2015	2016
C10	Elaboración de productos alimenticios.	33,6%	34,0%	35,1%	37,3%	41,2%
C11	Elaboración de bebidas.	5,2%	5,5%	5,8%	6,6%	6,3%
C12	Elaboración de productos de tabacos.	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
C13	Fabricación de productos textiles.	2,1%	2,2%	2,0%	1,9%	1,7%
C14	Fabricación de prendas de vestir.	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%
C15	Fabricación de cueros y productos conexos.	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	0,7%
C16	Producción de madera y fabricación de productos de madera.	1,3%	1,3%	1,3%	1,5%	1,5%
C17	Fabricación de papel y de productos de papel.	4,0%	4,4%	4,5%	5,0%	4,8%
C18	Impresión y reproducción de grabaciones.	1,8%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%
C19	Fabricación de coque y de productos de la refinación de petróleo.	14,9%	13,9%	12,2%	8,3%	7,7%
C20	Fabricación de sustancias y productos químicos.	4,9%	5,1%	5,7%	5,6%	5,5%
C21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas, medicinales y productos botánicos de uso.	1,2%	1,2%	1,3%	1,6%	1,6%
C22	Fabricación de productos de caucho y plástico.	4,6%	4,5%	4,7%	4,8%	4,8%
C23	Fabricación de otros productos metálicos.	4,9%	5,0%	4,8%	5,0%	4,7%
C24	Fabricación de metales comunes.	4,5%	4,3%	4,1%	4,0%	3,6%
C25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	2,6%	2,7%	2,7%	2,8%	3,0%
C26	Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	0,3%	0,4%	0,6%	0,6%	0,6%
C27	Fabricación de equipo electrónico.	2,3%	2,3%	2,1%	2,6%	2,4%
C28	Fabricación de maquinaria y equipo.	0,8%	0,8%	0,9%	1,0%	0,8%
C29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques.	5,1%	4,0%	4,0%	3,6%	2,5%
C30	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte.	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,4%
C31	Fabricación de muebles.	1,3%	1,4%	1,5%	1,4%	1,2%
C32	Otras industrias manufactureras.	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
C33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	1,2%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%

El análisis comprenderá los datos de las ventas y el número de empleados afiliados, en los diferentes tamaños de empresas.

Clasificación de las empresas.

Las empresas se clasifican por el valor de sus ventas, el número de empleados y los gastos, se presenta una tabla con la clasificación del tamaño de las empresas.

Tabla C.3 Clasificación del tamaño de las empresas.

Definición del tamaño de empresas		
Calificación de las unidades económicas	Volumen de ventas anuales	Personal ocupado
Microempresa	Menor a USD \$100.000	1 a 9
Pequeña empresa	De USD \$100.001 a USD \$1'000.000	10 a 49
Mediana empresa A	De USD 1'000.001 a USD\$ 2'000.000	50 a 99
Mediana empresa B	De USD 2'000.001 a USD 5'000.000	100 a 199
Grande empresa	Mayor a USD \$5'000.001	200 en adelante

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)

Elaborado por: Los Autores

Ventas en dólares según el tamaño de empresa en el sector manufacturero.

En la siguiente tabla se muestran los valores totales de las ventas de desde el año 2012 hasta el año 2015 según su clasificación por el tamaño de la empresa.

Tabla C.4 Ventas totales en dólares según el tamaño de empresa en el sector Manufacturero.

Empresa/ año	2012	2013	2014	2015	2016
Microempresa	\$ 75.970.768	\$ 76.219.450	\$ 85.637.491	\$ 83.944.845	\$ 89.930.408
Pequeña empresa	\$ 1.404.758.261	\$ 148.495.373	\$ 155.435.063	\$ 1.487.835.989	\$ 1.454.811.037
Mediana empresa A	\$ 839.313.064	\$ 897.953.818	\$ 938.604.584	\$ 898.473.268	\$ 831.507.104
Mediana empresa B	\$ 1.464.900.646	\$ 1.613.135.826	\$ 1.608.644.898	\$ 1.511.935.449	\$ 1.562.358.358
Grande empresa	\$ 23.106.812.809	\$ 28.546.803.903	\$ 29.912.241.866	\$ 26.766.695.144	\$ 26.042.178.159
TOTAL DE VENTAS	\$ 26.891.755.548	\$ 31.282.608.370	\$ 32.700.563.902	\$ 30.748.884.695	\$ 29.980.785.066

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)

Elaborado por: Los Autores.

Tabla C.5 Número de empresas por tamaño en el sector manufacturero.

Empresa/ año	2012	2013	2014	2015	2016
Microempresa	52844	58409	62631	65549	65706
Pequeña empresa	5468	5573	5802	5630	5263
Mediana empresa A	630	664	700	692	609
Grande Empresa	626	659	687	689	655
Mediana empresa B	477	519	524	503	502
TOTAL DE VENTAS	60045	65824	70344	73063	72735



Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los Autores

La siguiente tabla muestra el personal ocupado por tamaño de empresa.

Tabla C.6 Personal ocupado (hombres y mujeres) por tamaño de empresa en el sector Manufacturero.

Empresas/ año	2012	2013	2014	2015	2016
Grande empresa	201728	214823	223262	225283	211953
Microempresa	73102	78518	83119	87476	85554
Pequeña Empresa	61684	60847	61450	58785	53724
Mediana empresa A	28241	29957	29557	27819	27317
Mediana empresa B	20091	19841	19843	20472	18158
TOTAL	384846	403986	417231	419835	396706

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los Autores

Tabla C.7 Ventas del sector manufacturero en la prov. Del Azuay.

Cantón/años	2012	2013	2014	2015	2016
Cuenca	\$ 82.049,800	\$1.624.532,360	\$ 1.661.148,720	\$ 1.652.146,320	\$1.504.619,030
Girón	\$ 523,010	\$ 1.586,040	\$ 2.949,790	\$ 2.511,130	\$ 1.561,890
Gualaceo	\$ 6.106,630	\$ 6.881,980	\$ 7.413,420	\$ 8.849,370	\$ 5.523,740
Nabón	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 421,670	\$ 764,140
Paute	\$ 789,320	\$ 3.528,370	\$ 6.513,160	\$ 10.123,810	\$ 8.405,330
Pucará	\$ -	\$ -	\$ 3,500	\$ -	\$ -
Santa Isabel	\$ 371,180	\$ 802,730	\$ 975,900	\$ 1.021,100	\$ 405,370
Sigsig	\$ 610,130	\$ 321,230	\$ 388,260	\$ 417,190	\$ 348,520
Oña	\$ 76,330	\$ 97,440	\$ 139,050	\$ 217,600	\$ 267,450
Chordeleg	\$ 1.978,870	\$ 2.313,510	\$ 2.154,390	\$ 1.576,890	\$ 878,410
El Pan	\$ -	\$ -	\$ 23,540	\$ 20,800	\$ -
Sevilla de Oro	\$ 532,830	\$ 380,500	\$ 299,550	\$ 211,030	\$ -
Guachapala	\$ -	\$ -	\$ 5,420	\$ 2,000	\$ -
Camilo Ponce Enríquez	\$ 1.212,550	\$ 1.357,840	\$ 1.019,470	\$ 1.128,290	\$ 386,300
TOTAL	\$ 94.250,65	\$ 1.641.802,00	\$ 1.683.034,17	\$ 1.678.647,20	\$ 1.525.176,18

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los Autores



Tabla C.8 Ventas porcentuales del sector Manufacturero.

Cantón/ años	2012	2013	2014	2015	2016
Cuenca	87,05%	98,94%	98,69%	98,42%	98,65%
Girón	0,55%	0,09%	0,17%	0,14%	0,10%
Gualaceo	6,47%	0,4192%	0,44%	0,52%	0,36%
Nabón	0%	0%	0%	0,02%	0,05%
Paute	0,83%	0,2149%	0,38%	0,60%	0,55%
Pucará	0%	0%	0,0002%	0%	0%
Santa Isabel	0,39%	0,05%	0,05%	0,06%	0,02%
Sigsig	0,64%	0,02%	0,02%	0,0249%	0,02%
Oña	0,08%	0,006%	0,009%	0,01%	0,01%
Chordeleg	2,09%	0,14%	0,13%	0,09%	0,05%
El Pan	0%	0%	0,001%	0,001%	0%
Sevilla de Oro	0,56%	0,02%	0,02%	0,01%	0%
Guachapala	0 %	0%	0,003%	0,001%	0%
Camilo Ponce Enríquez	1,28%	0,08%	0,06%	0,06%	0,02%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, 2015)
Elaborado por: Los Autores



Anexo D. Cadena de valor de joyas artesanales.

ANEXO D.1 La cadena de valor se divide en actividades primarias y actividades secundarias o de apoyo.

Actividades primarias

Se refiere al desarrollo del producto físico, su venta, y posterior servicio; en este caso se aplicará a la producción de las joyas artesanales que realiza el GREMIO DE MAESTROS (AS) EN ORFEBRERÍA Y AFINES CHORDELEG.

- Logística interna

En este paso se indica como los productores se proveen de materia prima, almacenamiento, combustible, energía, transporte y respectivo pago a proveedores. Para este eslabón se calculará cuanto invierte el orfebre en materiales y pago proveedores; de esta forma calcularemos el costo del mismo.

- Desarrollo de operaciones

Este eslabón trata sobre la transformación de los insumos en producto terminado, empezando con la fundición de la plata, seguido hay que poner la plata en las placas o moldes, se deja enfriar en los moldes donde va a tomar una forma que será el diseño que el productor decida realizar, luego se saca el producto con la forma deseada, el orfebre procede a lijar, limar y dar terapia a las piezas con tornos apropiados para dar brillo y un mejor acabado a la joya.

- Logística de salida.

Después de tener el producto terminado se lleva a los almacenes para mantenerlo en vitrina hasta su venta, también es entregado al por mayor a otras ciudades, y se analizará costo de carga, envíos, combustibles, mantenimiento, etc. Luego se revisa en inventario que productos hacen falta para regresar nuevamente a la logística interna y fabricar las joyas faltantes.

En el caso de la cadena de valor para el sector joyero artesanal, la logística de salida es el flete que tiene que pagar el productor para llevar sus joyas al intermediario.



- **Marketing y ventas.**

Se basa en el desarrollo de actividades que motiven a los consumidores a comprar los productos, en este caso mediante el turismo se impulsa la visita al cantón para la compra de artesanías; el turismo es incentivado por entidades gubernamentales por lo que el artesano no incurre en gasto alguno. También pueden incluir a vendedores, sitios web, internet, difusión de información, promoción, publicidad, entre otros.

- **Servicio**

Está relacionado con las actividades posteriores a la venta de productos. Los artesanos tienen un servicio de post venta, donde se ofrece al cliente garantías en la joya adquirida, para que el cliente quede satisfecho con la compra.

Actividades secundarias o de apoyo

Estas actividades tienen que ver con el soporte de las actividades primarias.

- **Compras**

Actividades relacionadas con la compra de materiales, suministros y otros materiales de consumo para la fabricación de las joyas, además de la maquinaria equipos para el taller, y demás útiles necesarios en las joyas artesanales.

- **Desarrollo de tecnología.**

Son actividades relacionadas con la mejora del producto; pueden ser investigación y diseño de nuevos modelos en joyas artesanales, mejorar diseños y procesos en la fabricación de joyas o nuevas técnicas de elaboración.

El gremio de artesanos da cursos para la calificación artesanal a nuevos orfebres, brindando conocimientos y técnicas en la fabricación de joyas artesanales y además da la oportunidad a los nuevos artesanos de ingresar al gremio.



- **Gestión de recursos humanos.**

Se refiere a las actividades relacionadas con la búsqueda y contratación de personal.

Los artesanos generalmente no ponen atención en la contratación de mano de obra que trabaja con él, puesto que la mayoría de veces trabaja solo o también con la ayuda de sus familiares que pueden ser su esposa e hijos. Sin embargo, dependiendo de las temporadas donde aumentan las ventas el artesano se ve en la necesidad de contratar un operario que puede ser alguien conocido, el artesano no solicita ninguna documentación que habilite la capacidad de las actividades que se requieren para trabajar en la fabricación de joyas artesanales.

- **Infraestructura de la empresa.**

Son actividades relacionadas con la empresa, planificación, finanzas, contabilidad, cuestiones legales, gestión de calidad, etc.

El gremio de artesanos no tiene experiencia en esta área; están más bien dedicados a las actividades técnicas de la fabricación de joyas artesanales, dejando a un lado las actividades administrativas por lo que el gremio ha tenido problemas con la planificación y contabilidad.

En la parte de finanzas, cada artesano pide préstamos de forma individual, la cooperativa de crédito presta este servicio a muchos artesanos de la zona incluyendo a los orfebres, con tasas especiales a estas actividades brindando el apoyo adecuado para que sigan invirtiendo en sus respectivas actividades artesanales.

Margen

Es la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales de la actividad por lote, incurridos por el orfebre para desempeñar las actividades generadoras de valor y luego por el comerciante para desempeñar sus actividades de ventas al consumidor final.

ANEXO D.2 Costos de producción de aretes artesanales de plata

Tabla D.2 Costo de producción de aretes artesanales de plata.

COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN - LOTE DE PLATA					
Tiempo de elaboración	15 días	Piezas	90 aretes	Lote de trabajo	276 gramos de plata
ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO TOTAL	
MATERIA PRIMA DIRECTA					
Plata	Gramos	276	\$ 0.57	\$	157.32
circones pequeños	#	90	\$ 0.12	\$	10.80
circones grandes	#	90	\$ 0.45	\$	40.50
TOTAL MPD				\$	208.62
MANO DE OBRA DIRECTA					
Orfebre	gramos	270	\$ 0.55	\$	148.50
TOTAL MOD				\$	148.50
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Materia prima indirecta					
Lijas	pliegos	3	\$ 0.60	\$	1.80
Cera	Kg	2	\$ 4.00	\$	8.00
Cierra		1	\$ 3.00	\$	3.00
gas licuado	tanque		\$ 1.00	\$	1.00
Crisoles			\$ 0.50	\$	0.50
Gastos Generales de fabricación					
Desperdicio	gramos	6	\$ 0.57	\$	3.42
Depreciación de maquinarias				\$	5.10
Servicios básicos					
Agua	litros	500	\$ 0.0015	\$	0.74
Energía eléctrica	Kw			\$	0.58
Arriendo				\$	-
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				\$	24.13

Elaborado por: Los autores.

Calculo del uso de la maquinaria.

Tabla D.2 Depreciación máquinas y herramientas artesanales.

DEPRECIACIÓN DE MAQUINAS/ EQUIPO					
Maquinaria/ Herramientas	VALOR DE COMPRA	VIDA UTIL	VALOR ANUAL USD	VALOR MENSUAL USD	VALOR DIARIO
Soplete de gas	20	3	6.67	0.56	0.02
Lingoteras	80	3	26.67	2.22	0.07
Laminadora	90	10	9.00	0.75	0.03
limas de joyero	72	3	24.00	2.00	0.07
torno o taladro	400	10	40.00	3.33	0.11
Esmeril	50	10	5.00	0.42	0.01
Pinza	8	3	2.67	0.22	0.01



Alicate	10	3	3.33	0.28	0.01
arco de sierra	15	3	5.00	0.42	0.01
TOTAL	\$ 745.00		\$ 122.33	\$ 10.19	\$ 0.34

Elaborado por: Los autores

El uso diario de la maquinaria y herramientas es de 0.34 ctvs.; ese valor multiplicado por los 15 días que se tarda en elaborar el lote nos da un resultado de \$5.10.

Tabla D.2 Consumo eléctrico de maquinaria y equipo.

Consumo eléctrico de maquinaria	Potencia en vatios	Horas de uso diario	Energía consumida	Costo / kwh	Días trabajados	Total de energía consumida
Laminadora	110	1	110	\$ 0,10	15	\$ 0,17
Torno o taladro de joyero	110	2	220	\$ 0,10	15	\$ 0,33
Esmeril	110	0,5	55	\$ 0,10	15	\$ 0,08
TOTAL			385			0,58

Elaborado por: Los autores

Tabla D.2 Costo de producción del comerciante.

GASTOS INCURRIDOS POR EL INTERMEDIARIO		
ELEMENTOS	COSTO TOTAL	COSTO / 15 DÍAS
Publicidad	\$ -	
sueldo vendedor	\$ 375.00	\$ 187.50
Arriendo	\$ -	
Servicios básicos	\$ 30.00	\$ 15.00
TOTAL	\$ 405.00	\$ 202.50
GASTOS INCURRIDOS / gr		\$ 0.75

Elaborado por: Los autores.



ANEXO D.3 Costos de la cadena de valor de aretes artesanales de oro.

Tabla D.3 Costo de producción de aretes artesanales de oro.

COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN - LOTE DE ORO

Tiempo de elaboración	30 días	Piezas	90 aretes	Lote de trabajo	300 gramos de oro
Producto:					
ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO TOTAL	
MATERIA PRIMA DIRECTA					
Plata	gramos	300	\$ 25.00	\$	7,500.00
circones pequeños	#	90	\$ 0.12	\$	10.80
circones grandes	#	90	\$ 0.45	\$	40.50
TOTAL MPD				\$	7,551.30
MANO DE OBRA DIRECTA					
orfebre	gramos	270	\$ 5.00	\$	1,350.00
TOTAL MOD				\$	1,350.00
MATERIA PRIMA INDIRECTA					
lijas	pliegos	3	\$ 0.60	\$	1.80
cera	Kg	2	\$ 4.00	\$	8.00
cierra		1	\$ 3.00	\$	3.00
gas licuado	tanque		\$ 1.00	\$	1.00
crisoles			\$ 0.50	\$	0.50
GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN					
desperdicio	gramos	30	\$ 25.00	\$	750.00
Depreciación de maquinarias				\$	10.19
Servicios básicos:					
Agua	litros	500	\$ 0.0015	\$	0.74
Energía eléctrica	Kw			\$	1.16
Arriendo				\$	-
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				\$	776.38

Calculo del uso de las herramientas.

Tabla D.3 Depreciación de herramientas y equipo.

DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS/EQUIPO

Maquinaria/ Equipo	VALOR DE COMPRA USD	VIDA UTIL	VALOR ANUAL USD	VALOR MENSUAL USD	VALOR DIARIO USD
Soplete de gas	20	3	6.67	0.56	0.02
lingoteras	80	3	26.67	2.22	0.07
laminadora	90	10	9.00	0.75	0.03
limas de joyero	72	3	24.00	2.00	0.07



torno o taladro	400	10	40.00	3.33	0.11
esmeril	50	10	5.00	0.42	0.01
pinza	8	3	2.67	0.22	0.01
alicate	10	3	3.33	0.28	0.01
arco de sierra	15	3	5.00	0.42	0.01
TOTAL	\$ 745.00	\$ -	\$ 122.33	\$ 10.19	\$ 0.34

Sí distribuimos los costos del uso diario de las herramientas para trabajar 276 gramos, el valor sería de 10.19 dólares.

Tabla D.3 Consumo eléctrico.
CONSUMO ELÉCTRICO DE MAQUINARIA

MAQUINARIA	POTENCIA EN VATIOS (W)	HORAS DE USO DIARIO	ENERGIA CONSUMIDA (W)	ENERGIA CONSUMIDA (KWH)	COSTO / KWH	Días trabajados	TOTAL DE ENERGIA CONSUMIDA USD
Laminadora	110	1	110	0.11	0.10	30	\$ 0.33
torno o taladro de joyero	110	2	220	0.22	0.10	30	\$ 0.66
esmeril	110	0.5	55	0.055	0.10	30	\$ 0.17
TOTAL			385	0.385	0.10	30	\$ 1.16

Elaborado por: Los autores

Tabla D.3 Gastos del intermediario.

GASTOS INCURRIDOS POR EL INTERMEDIARIO	
ELEMENTOS	COSTO TOTAL
publicidad	\$ -
sueldo vendedor	\$ 375.00
arriendo	\$ -
Servicios básicos	\$ 30.00
TOTAL	\$ 405.00
GASTOS INCURRIDOS / gr	\$ 1.50

Elaborado por: Los autores

Tabla D.3 Matriz de costos.

MATRIZ DE COSTOS					
Actor	Costo de compra de MP (UD\$/ gr)	Costo de producción (UD\$/ gr)	Margen neto (UD\$/ gr)	Precio de venta (UD\$/ gr)	Margen de rentabilidad del proceso
	1	2	3= (1+2)*5	4= 1+2+3	5
Productor	\$ -	\$ 35.84	\$ 10.75	\$ 46.60	30%
Comerciante	\$ 46.60	\$ 1.50	\$ 19.24	\$ 67.33	40%

Elaborado por: Los autores



Cadena de valor en aretes artesanales de oro.

Esta vez utilizando un lote de producción de oro, se procede a calcular los valores de los eslabones de la cadena de valor. Los costos de producción que se aplicaron, así como las depreciaciones y gastos incurridos para la elaboración de aretes se encuentran adjuntos en las **tablas D.3**.

A continuación, se presenta los costos totales incurridos por el orfebre, trabajando un lote de 300 gramos de oro y obteniendo 45 pares de artes; en este caso el costo de desperdicio en la transformación del producto es del 10% por ser un metal más delicado para trabajar. De igual manera el cálculo de los costos fue mediante Costos por órdenes de producción.

Tabla D.3 Costo de producción en artes artesanales de oro.

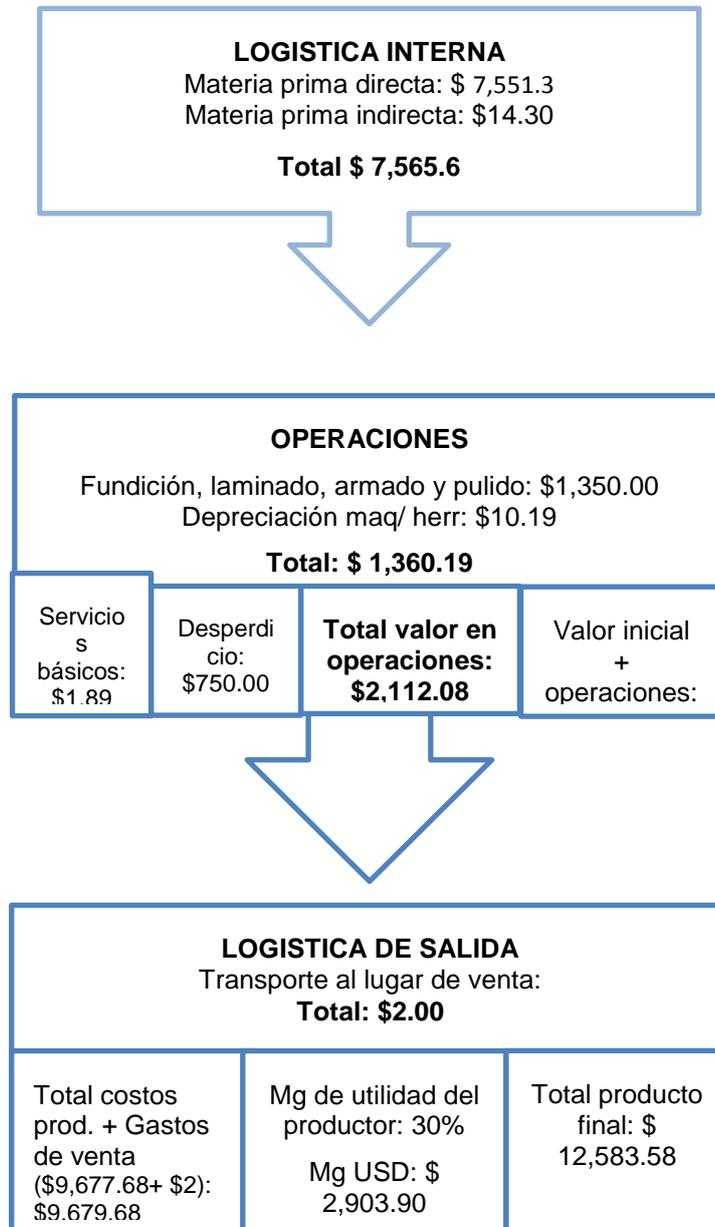
COSTO PRODUCCIÓN	
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 7,551.3
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 1,350.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 776.38
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 9,677.68

Elaborado por: Los autores

De la tabla anterior se puede comenzar a elaborar los eslabones que integran la cadena de valor para un lote de producción.



ESLABONES QUE GENERAN VALOR EN ARETES DE ORO.



Logística interna.

Para determinar el eslabón de logística interna se empleó, en materia prima directa 300 gramos a un costo de \$25.00 USD/gr, 90 circones grandes a 0.45 \$/unid., y 90 circones pequeños a 0.12 \$/unid., dando un total de MPD de \$7,551.30 y en materia prima indirecta un costo de \$14.30; el valor incurrido en este eslabón es de \$ 7,565.6.

Operaciones

La mano de obra directa empleada en fundición, laminado, armado y pulido es de \$1,350.00 el valor monetario de las maquinas empleadas para el lote de producción es de \$10.19, servicios básicos de \$1.89 y el desperdicio de \$750; siendo el valor de este eslabón de \$2,112.08.

Logística de salida

Las operaciones de salida del producto final que el orfebre emplea, es el transporte al destino de comercialización, siendo en este caso un valor de \$2.00. Los costos del orfebre en procesos de logística interna, operaciones y logística de salida son de \$9,679.68. Siendo el costo por gramo de 35,85 USD/gr.

Margen del productor.

El orfebre mantiene un margen de utilidad aproximado del 30%, por lo tanto los costos incurridos en los eslabones anteriores se tiene: \$ 9,679.68* 30%= \$ 2,903.90 y la utilidad por gramo es de: $2,903.90/270 = \$ 10.75$ USD/gr.

Tabla D.3 Costos de los actores involucrados.

MATRIZ DE COSTOS					
Actor	Costo de compra de MP (UD\$/ gr)	Costo de producción (UD\$/ gr)	Margen neto (UD\$/ gr)	Precio de venta (UD\$/ gr)	Margen de rentabilidad del proceso
	1	2	3= (1+2)*5	4= 1+2+3	5
Productor	\$ -	\$ 35.84	\$ 10.75	\$ 46.60	30%
Comerciante	\$ 46.60	\$ 1.50	\$ 19.24	\$ 67.33	40%

Elaborado por: Los autores



Anexo E. Benchmarking

El Benchmarking es un estudio comparativo en áreas de empresas competidoras y tienen la finalidad de implementar los estudios de dichas áreas a la propia organización. Muchas empresas importantes lo han incorporado. Sin embargo, se deben cumplir ciertos requisitos para llegar a concretar los objetivos planteados. El Benchmarking no sólo es un estudio comparativo sino más bien tiene alcances más extensos como: el mejoramiento de la organización, la estructura productiva o mejorar las políticas internas para lograr ventajas competitivas.

Mediante la definición anterior podemos revisar ciertos modelos de negocios, de artesanos que se hayan implementado y sigan funcionando hasta la actualidad. Buscar un modelo de negocios alrededor del mundo y que se pueda adaptar al entorno social y económico del cantón Chordeleg. Destacar los puntos fuertes de otros modelos de negocios y rescatar las pautas más importantes que ellos tienen y aplicar a nuestro medio.

Se ha visto que, en el Benchmarking, tienen etapas en las cuales se rige y son: planificación, ejecución y aplicación de mejoras. Siguiendo esas fases se puede ejecutar un plan de trabajo. Primero se debe planificar bajo especificaciones y requerimientos que necesite el sector joyero artesanal, luego se deben trazar objetivos y metas en las que ha sobre salido otras empresas y tomarlas como idea principal para el nuevo modelo de negocios que se desea aplicar. (Boxwell, 1995)

Se debe prescindir de los modelos de negocios de cualquier lugar del mundo y enfocarse en el benchmarking, ya que ideas generadas hay muchas que podemos adaptar a nuestro entorno. Las grandes ideas son dignas de imitar ya que plasman la genialidad de unos pocos y ayudan a mejorar el mundo.



ANEXO E.1 Modelo de Negocios de Vidriería artística en Murano- Italia

El arte en vidrio soplado artesanal es muy conocido por todo el mundo sobre todo el arte muranés, llamado así por la Isla Murano situada en Venecia dónde se realiza todo tipo de artículos en vidrio por maestros vidrieros quienes aprendieron innumerables técnicas para crear vajillas, vasos, copas, elementos decorativos y bisutería realizadas en cristal de Murano.

Los muraneses han creado un gremio de artesanos para defender sus derechos y la conservación de las técnicas en la fabricación de artículos de vidrio.

En la actualidad, la Isla Murano se ha hecho muy famosa por la actividad turística que esta atrae. En esta isla es muy común encontrar pequeñas fábricas de vidrio de Murano, dónde se ofrecen a los turistas visitas por las instalaciones dónde hay siempre un maestro cristalero que hace pequeñas demostraciones de artículos en vidrio soplado, sorprendiendo a los turistas por su habilidad para trabajar con el cristal a partir de una burbuja de vidrio fundido y a una temperatura de 1200 grados centígrados. Durante la experiencia del recorrido por la fábrica; algunos maestros artesanos han instalado salas en las cuales dictan cursos didácticos para que los turistas mediante las cuentas de vidrio creen su propio objeto como collares, pulseras, pendientes y llaveros, eligiendo entre los muchos modelos disponibles y lleven un recuerdo de la fábrica, posterior a la visita de la fábrica los turistas son llevados a los almacenes de venta donde se puede apreciar sin número de productos artesanales en vidrio.

Muchas empresas de turismo han hecho contratos con el gremio de artesanos, para incluir este tour por Murano en su paquete a los turistas que visitan Venecia. Esto ha ganado popularidad y hoy se conoce de este tour por todo el mundo; muchas agencias recomiendan la visita a Murano.



ANEXO E.2 Modelo de Negocios en las Viñeras de Cádiz – España.

Este particular modelo de negocios al igual que el anterior logra generar las ventas de los productos a través del impulso del turismo, invitando a estos a una visita por las bodegas de los vinos, en los pueblos de Jerez y Rota pertenecientes a Cádiz (Andalucía). El recorrido consiste en visitar las bodegas mientras los bodegueros explican y transportan a los turistas al pasado de los viñedos con un poco de historia de la milenaria tradición vitivinícola y cómo influyen los resultados por varios factores como por ejemplo el clima, los vientos del atlántico y el sol de Cádiz que hacen una combinación perfecta para la producción de vinos, gracias a la variedad de uvas que se dan en el sector.

Esta tradición se ha mantenido por generaciones de viticultores y una progresiva especialización en la elaboración de vinos ha provocado que Jerez sea conocido como la capital europea del vino. La parte exquisita del recorrido es que se puede ir catando los mejores vinos que tienen en las bodegas, a esta etapa se le llama la cata guiada ya que un experto les va indicando los sabores y la forma en la que se debe catar los vinos. Posterior al recorrido los turistas son llevados a los almacenes donde pueden elegir el vino que más les haya gustado y comprarlo.

ANEXO E.3 Modelo de Negocios de Talleres de plata en Taxco – México.

Al otro lado del mundo también se implementó un similar modelo de negocios que busca incrementar las ventas mediante el impulso del turismo, uno de los lugares más famosos de México para hacer turismo es Taxco por sus talleres de platería. En pleno centro de Taxco se pueden encontrar los talleres artesanales, invitan a propios y extraños a visitarlos.

La visita a los talleres de platería comienza mucho antes, Taxco se ha organizado con guía turísticos para brindar a los visitantes una experiencia única empezando desde la visita a la Mina de Taxco que es dónde se extraía tiempo atrás la plata para las joyas artesanales y tiene una antigüedad de 500 años, luego los guías trasladan a los turistas a los talleres dónde los orfebres explican paso a paso la fabricación de las joyas artesanales de



plata, los talleres de Taxco han logrado conseguir marca y códigos para cada una de sus joyas, por lo que el turista sentirá que lleva un diseño único, cada una de las piezas vienen inscritas por el código correspondiente al tipo. Finalmente, luego de toda la explicación de la variedad de diseños que se pueden lograr con los metales y las técnicas que emplean, los turistas son llevados a los almacenes de acopio donde pueden adquirir las joyas que más les hayan gustado.

Conclusión

Mediante el Benchmarking se analizará los modelos de negocios anteriores para analizar los aspectos más importantes y buscar la posible aplicación al entorno de Chordeleg. La idea del Modelo de Negocios para el sector joyero artesanal del cantón Chordeleg no es nueva, sin embargo, viene de un modelo de negocios que ya está funcionando, en el cual los artesanos han apostado por el turismo para incrementar la demanda de sus productos. El estudio del modelo de negocios va más allá de hacer una propuesta, es sentar una idea clara de lo que se quiere lograr en el cantón y con el apoyo de las instituciones públicas estamos seguros que su realización es muy probable y que el modelo de negocios incentive a los artesanos a seguir esta tradición muy bien conocida por todo el país.



Anexo F. Resultados de la encuesta.

Para el análisis de la demanda potencial se procederá a realizar encuestas para conocer cuáles son los gustos y preferencias de los turistas que visitan el cantón, el cálculo del tamaño de la muestra se realizó desconociendo el tamaño de la población, ya que es incierto el número de visitantes que tiene el cantón Chordeleg.

La fórmula que se aplicará es para población infinita y es la siguiente:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q}{e^2}$$

Donde,

$n =$ tamaño de la muestra

$z^2 = 1,96^2$ (Nivel de confianza del 95%)

$p =$ proporción esperada (0.5)

$q = (1 - p) = 1 - 0.5 = 0.5$

$e = 0,05^2$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0,05^2}$$

$n = 384$

La muestra nos indica que se debe realizar 384 encuestas; la población de donde se obtendrá la muestra se distribuye de la siguiente manera, 5% a consumidores locales, 20% turistas internacionales, 75% consumidores nacionales (fuera de Chordeleg). Por lo que esos mismos porcentajes serán aplicados para la muestra determinada.

De 384 encuestas se realizará 19 encuestas a personas que viven en los alrededores del cantón, 77 encuestas se realizarán a turistas extranjeros y 288 encuestas serán realizadas a turistas nacionales.

Las encuestas realizadas a turistas nacionales se aplicó unas encuestas a conocidos y familiares que viven en otras ciudades del país, otra parte se realizó mediante encuestas online y la última parte se realizó en el cantón Chordeleg a los turistas que se encontraban en esos días visitando el cantón. Por el tema tiempo y costos no fue posible viajar a otras ciudades a



realizar la encuesta, pero resultó bastante similar a la información obtenida en el análisis del sector. Para realizar la encuesta a turistas extranjeros, se entrevistó a turistas que visitaban la ciudad de Cuenca, visitamos el parque central de la ciudad para aplicar las encuestas.

El modelo de encuesta aplicado fue la siguiente:



9. Al momento de comprar joyas ¿cómo prefiere pagar?

En efectivo	
Con tarjeta	

10. ¿En qué lugar del país compra las joyas?

11. ¿Ha escuchado usted sobre el Gremio de Maestros (as) en orfebrería y afines Chordeleg?

Sí_____

No_____

12. ¿Desearía comprar joyas en el gremio?

Definitivamente sí	
Probablemente sí	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

13. ¿Conoce usted el proceso de elaboración de joyas artesanales?

Sí_____

No_____

14. ¿Desearía realizar una visita al gremio orfebre para la exposición sobre elaboración de joyas artesanales en el cantón Chordeleg?

Sí_____

No_____

15. ¿Le parece interesante la idea que además de comprar las joyas artesanales pueda visitar el gremio y conocer el proceso de producción?

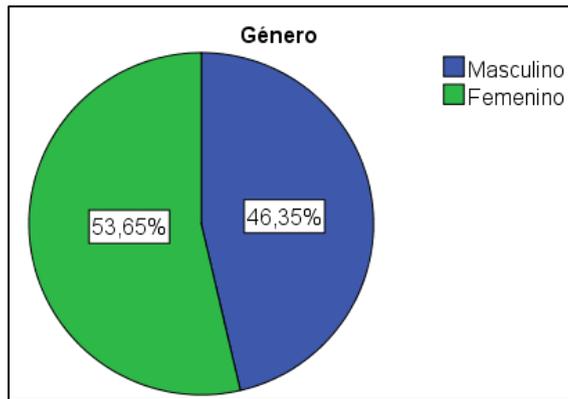
Muy buena	
Buena	
Regular	
Mala	
Muy mala	

Correo electrónico: _____

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Masculino	178	46,4	46,4
Válidos Femenino	206	53,6	53,6
Total	384	100,0	100,0

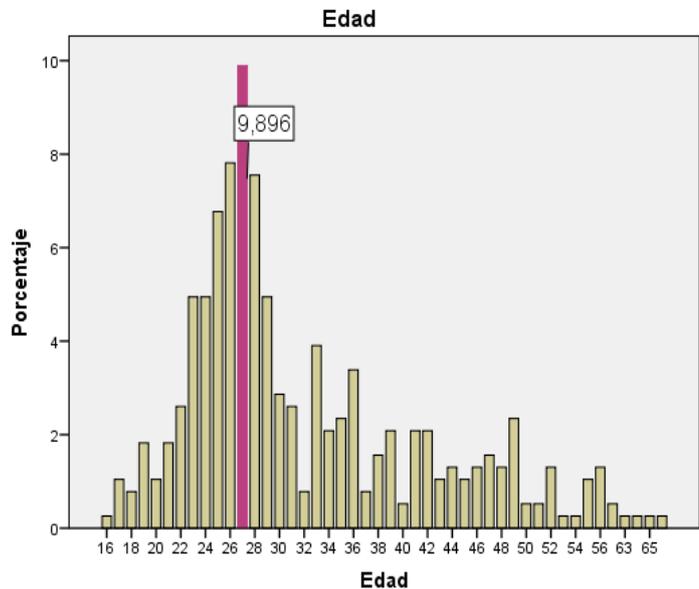


Entre las personas encuestadas los hombres representan el 46%, mientras tanto que, las mujeres el 54%.

2. Edad

Estadísticos

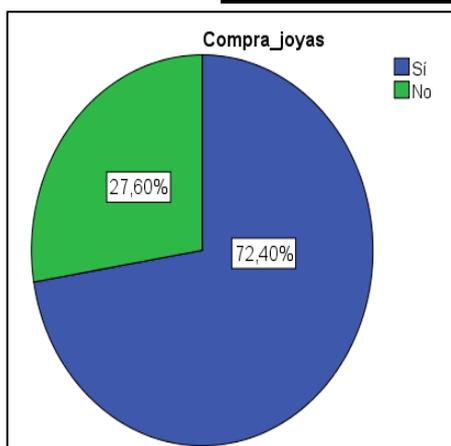
Edad		
N	Válidos	384
	Perdidos	0
Media		32,08
Moda		27
Desv. típ.		9,902
Mínimo		16
Máximo		66



De las personas encuestadas, comprende una edad desde los 16 años hasta los 66 años, representando el 9,9% aquellas que tiene 27 años.

3. ¿Compra joyas?

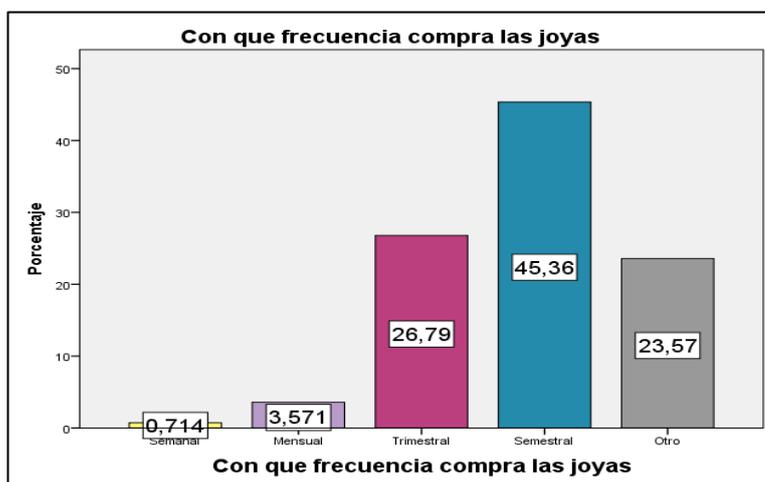
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	278	72,4	72,4
Válidos No	106	27,6	27,6
Total	384	100,0	100,0



De las personas encuestadas el 72,40 %, sí compra joyas y el 27,60% de las personas encuestadas no compran joyas.

4. ¿Con que frecuencia compra joyas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Semanal	2	,5	,7	,7
Mensual	10	2,6	3,6	4,3
Válidos Trimestral	75	19,5	26,8	31,1
Semestral	127	33,1	45,4	76,4
Otro	66	17,2	23,6	100,0
Total	280	72,9	100,0	
Perdidos Sistema	104	27,1		
Total	384	100,0		



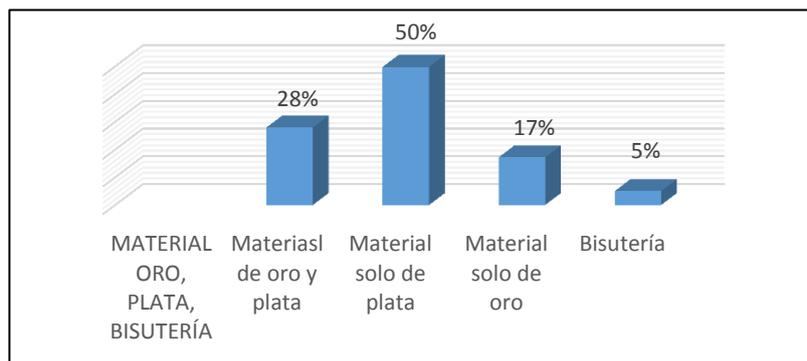
De las personas encuestadas que, si compran joyas, el 45,36% compra semestralmente y el 23,57% realiza su compra en otro periodo

de tiempo, siendo el 11,20% de manera anual.

5. ¿En qué material compras sus joyas?

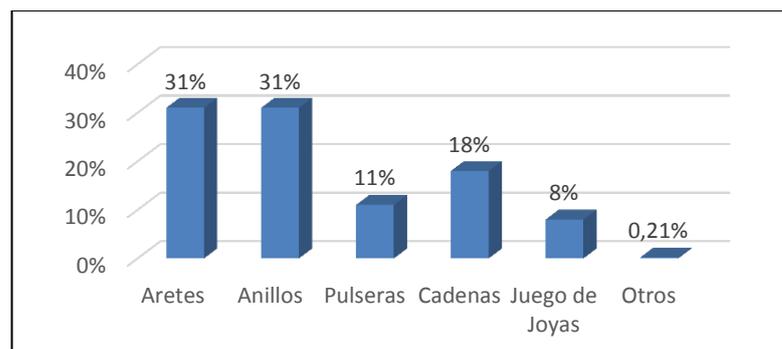
		Materia de plata		Total
		Sí	No	
Material de oro	Sí	78	48	126
	No	139	14	153
Total		217	62	279

MATERIAL ORO, PLATA, BISUTERÍA	
Material de oro y plata	28%
Material solo de plata	50%
Material solo de oro	17%
Bisutería	5%
TOTAL	100%



De las personas encuestadas que si compran joyas, el 50% compran joyas elaboradas en plata, mientras que el 17% compran joyas en oro, las personas que compran joyas de oro y plata representa el 28% y tan sólo 5% restante compran bisutería.

6. ¿Elija cuál de las siguientes joyas compra frecuentemente?





De las personas que sí compran joyas, el 31% compra aretes y anillos mientras que el 18% cadenas.

7. ¿Qué características considera al momento de la compra?

Característica Diseño			Característica Calidad		Total
			Sí	No	
Sí	Características Precio	Sí	65	22	87
		No	37	35	72
	Total		102	57	159
No	Características Precio	Sí	23	37	60
		No	61	1	62
	Total		84	38	122
Total	Características Precio	Sí	88	59	147
		No	98	36	134
	Total		186	95	281

De las 384 personas encuestadas y de las 281 que representa el 73,2% que sí compran joyas se obtuvo que el 23%, considera las tres características al momento de la compra, y que un 66%, se fija más en la calidad de las joyas.

8. ¿Cuál es su gasto promedio en adquirir joyas?

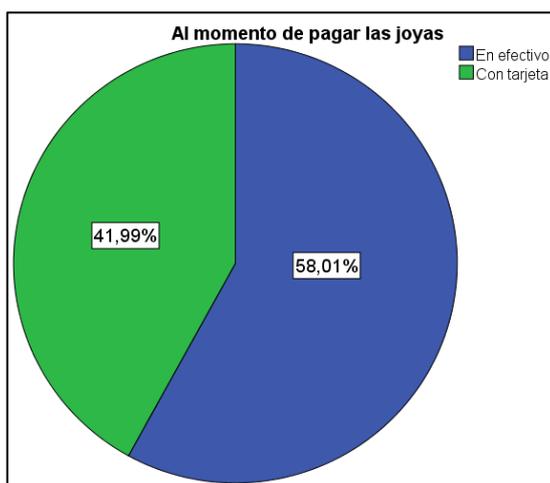
Gasto promedio en adquirir joyas

N	Válidos	281
	Perdidos	103
Media		\$129.3416
Moda		\$100.00
Desv. típ.		\$154.59811
Mínimo		\$5.00
Máximo		\$1,250.00

El gasto promedio que las personas tienen al adquirir sus joyas es de \$129 aproximadamente, y un 11% mayoritario de la población gasta \$100 aproximadamente.

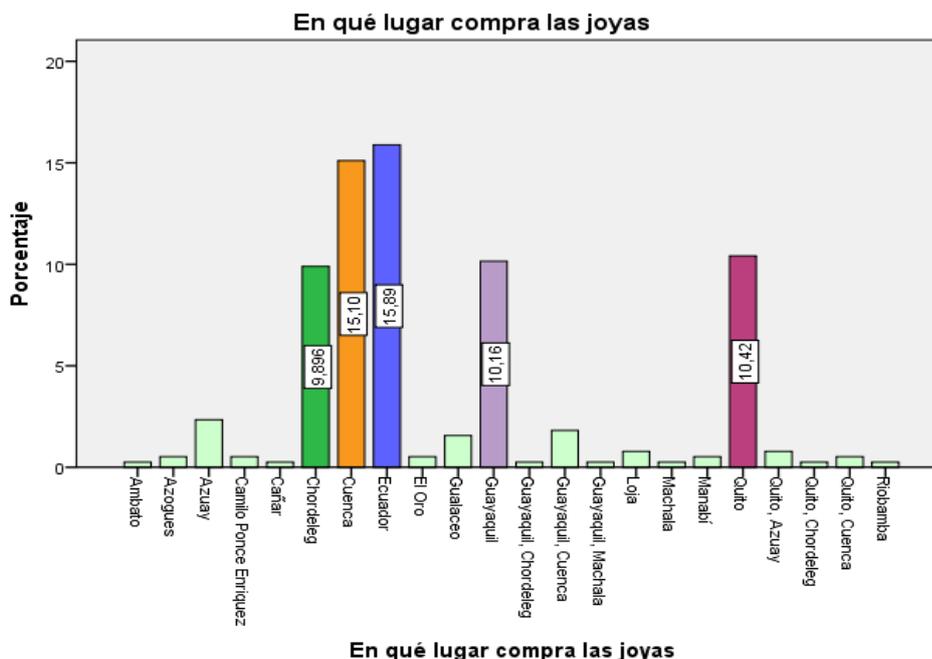
9. Al momento de comprar joyas ¿cómo prefiere pagar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	En efectivo	163	42,4	58,0
	Con tarjeta	118	30,7	42,0
	Total	281	73,2	100,0
Perdidos	Sistema	103	26,8	
Total		384	100,0	



La población prefiere pagar en efectivo, representando a esta afirmación el 58% aproximadamente y el 41% acostumbra a realizar sus pagos con tarjeta.

10. ¿En qué lugar del país compra las joyas?



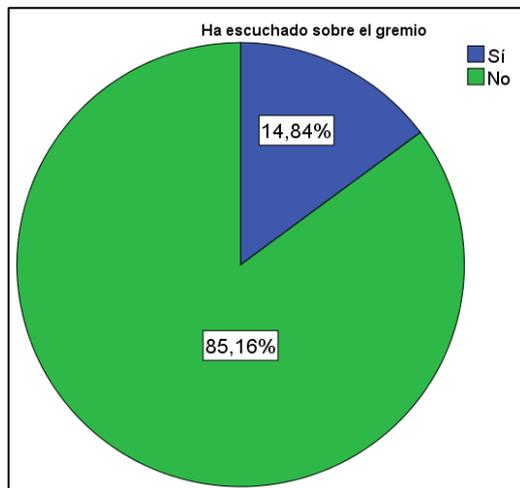
Las personas respondieron mayoritariamente que realizan las compras en Ecuador sin tener una ciudad específica, siendo el 16%, el 15% dijo que lo

hace en Cuenca, y el 10,42% lo hace en Quito siendo los lugares más representativos a la hora de comprar.

11. ¿Ha escuchado usted sobre el Gremio de Maestros (as) en orfebrería y afines Chordeleg?

Ha escuchado sobre el gremio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	57	14,8	14,8	14,8
Válidos No	327	85,2	85,2	100,0
Total	384	100,0	100,0	

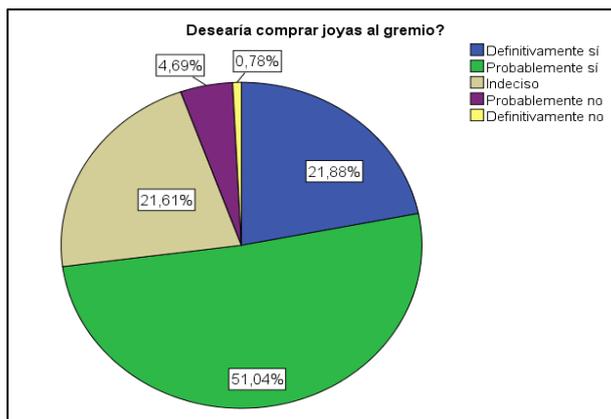


Muy pocas personas conocen el gremio de artesanos de Chordeleg siendo aproximadamente el 15% que lo conoce, mientras que el 85% desconoce la existencia de este.

12. ¿Desearía comprar joyas en el gremio?

Desearía comprar joyas al gremio?

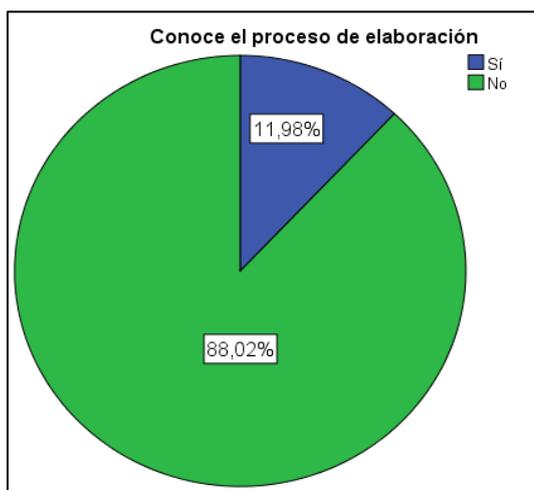
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente sí	84	21,9	21,9	21,9
Probablemente sí	196	51,0	51,0	72,9
Válidos Indeciso	83	21,6	21,6	94,5
Probablemente no	18	4,7	4,7	99,2
Definitivamente no	3	,8	,8	100,0
Total	384	100,0	100,0	



De las personas que sí compran joyas, un 22% aproximadamente respondió que sí está dispuesto a comprar joyas en el gremio y probablemente un 51% sí lo haría.

13. ¿Conoce usted el proceso de elaboración de joyas artesanales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	46	12,0	12,0
Válidos No	338	88,0	88,0
Total	384	100,0	100,0

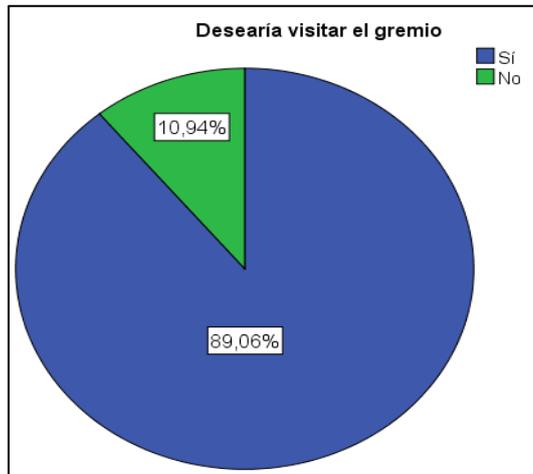


Del total de la población encuestada el 88% respondió que desconoce sobre el proceso productivo que tienen las joyas que adquiere. Este valor nos indica que la mayoría desconoce de esto.

14. ¿Desearía realizar una visita al gremio orfebre para la exposición sobre elaboración de joyas artesanales en el cantón Chordeleg?

Desearía visitar el gremio

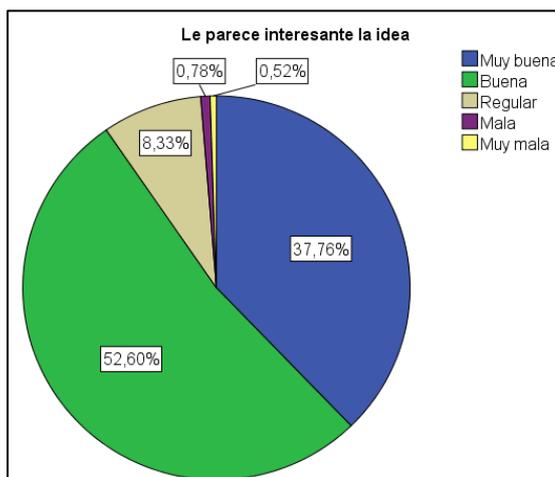
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	342	89,1	89,1	89,1
Válidos No	42	10,9	10,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	



Del total de la población encuestada un 89% nos respondió que, si desea conocer el gremio, mientras que un 10% no desea hacerlo.

15 ¿Le parece interesante la idea que además de comprar las joyas artesanales pueda visitar el gremio y conocer el proceso de producción?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Muy buena	145	37,8	37,8
Buena	202	52,6	52,6
Regular	32	8,3	8,3
Mala	3	,8	,8
Muy mala	2	,5	,5
Total	384	100,0	100,0



De toda la población encuestada el 52% dijo que le parece buena la idea que además de comprar joyas puedan visitar el gremio para conocer los procesos productivos y tan sólo un 0,52% dijo que era una mala idea.



Anexo G. Político- Legal.

ANEXO G.1 Constitución de la república del Ecuador, 2008.

Art.35. “El trabajo es un derecho y un deber social. Gozará de la protección del Estado, el que asegura al trabajador el respeto a su dignidad, una existencia decorosa y una remuneración justa que cubra sus necesidades y las de su familia”.

N°9. Se garantizará el derecho de organización de trabajadores y empleadores su libre desenvolvimiento, sin autorización previa y conforme a la ley. Para todos los efectos de las relaciones en las instituciones del Estado, el sector laboral estará representando por una sola organización. (Asamblea Nacional, 2008)

ANEXO G. 2 Código de Trabajo.

Trabajo familiar.- El código de trabajo en el Art. 273; “define como trabajo familiar, el que se realiza por personas de una misma familia; bajo la dirección de uno de sus miembros, siempre que estas personas habiten en la misma casa y no sean remunerados, acotando que según el Art. 102; el alcance de la protección al afiliado, su cónyuge o conviviente con derechos y sus hijos menores hasta los dieciocho años de edad serán beneficiarios de diagnóstico y tratamiento de enfermedades no profesionales, fomento y promoción de salud, recuperación y rehabilitación de salud individual”. (MINISTERIO DE TRABAJO, 2012)

ANEXO G. 3 Ley de Defensa del Artesano.

Art.1. Esta ley ampara a los artesanos de cualquiera de las ramas de artes oficios y servicios, para hacer valer sus derechos por sí mismo o por medio de las asociaciones gremiales, sindicales o interprofesionales existentes o que se establecieron posteriormente. (JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO, 2014)

Art.2. Para los efectos de esta ley, se definen los siguientes términos:

- a) Actividad Artesanal. - Es la practica manual para la transformación de la materia prima destinada a la producción de bienes y servicios con



auxilió de máquinas de equipos o herramientas, es decir que predomine la actividad manual sobre la mecanizada.

- b) Artesano. - Es el trabajador manual maestro de taller o artesano o autónomo que debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y registro en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos desarrolla su actividad y trabajo personalmente y hubiere invertido en su taller en implementos de trabajos, máquina y materias primas una cantidad no superior al 25% del capital fijado para la pequeña industria.
- c) Maestro de taller. - Es la persona de edad que, a través de los colegios técnicos de enseñanza artesanal, establecidos o centros de formación y organizaciones gremiales legalmente constituidas, ha obtenido el título otorgado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y refrendado por los Ministerios de Educación y Cultura y de Trabajo y Recursos Humanos.
- d) Operario. - Es la persona que sin dominar de manera total los conocimientos teórico - prácticos de un arte u oficio y habiendo dejado de ser aprendiz, contribuye a la elaboración de obras de artesanías o la prestación de servicios, bajo la dirección de un maestro de Taller.
- e) Aprendiz. - Es la persona que ingresa a un taller o a un centro de enseñanza artesanal con el objeto de adquirir conocimientos sobre una rama artesanal a cambio de sus servicios personales por un tiempo determinado, de conformidad con lo dispuesto en el código de trabajo.
- f) Taller Artesanal. - Es el establecimiento en el cual el artesano ejerce habitualmente su profesión, arte, oficio o servicio y cumple con los siguientes requisitos.
 - Que la actividad se eminente artesanal
 - Que el número de operarios no sea mayor de quince y el de aprendices no mayores de cinco.
 - Que el capital invertido, no sobrepase en el monto establecido por la ley.



- Que la dirección y responsabilidad del taller este a cargo del Maestro de Taller
- Que el taller se encuentre calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano (JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO, 2014)

Procedimientos para obtener la calificación artesanal.

- Cursos por Práctica Profesional. - Son para los artesanos que tengan mínimo siete años de experiencia y que además hayan realizado el curso de 45 días correspondiente para la obtención del Título de Maestro de Taller de
- Por Propios Derechos. - Son para los bachilleres técnicos, tecnólogos profesionales universitarios que ejerzan la profesión técnica en las respectivas ramas mínimo dos años en los centros artesanales.
- Por convalidación Profesional.- Para los artesanos ecuatorianos o extranjeros graduados en otros países, es decir aquellos que ya tienen el título o solo necesita convalidarlo. (JUNTA DE DEFENSA DEL ARTESANO, 2014)

La ley de Defensa del Artesano concede a los artesanos calificados los siguientes beneficios.

- Laborales: Exoneración en utilidades, decimocuarto y decimotercero a los operarios y aprendices.
Exoneración del pago de bonificaciones.
Protección al trabajo de operarios y aprendices a cargo del maestro de taller.
- Sociales: El maestro de taller tiene la obligación de afiliarse a los operarios y aprendices, incluyéndose a él.
Puede acceder a los préstamos de cesantía y garantizar el seguro a su grupo familiar.
- Tributarios
Facturación con tarifa I.V.A.0% y declaración semestral.
Exoneración de impuesto a la exportación de artesanías.



Exoneración del pago del impuesto a la renta.

Exoneración de los impuestos de patente municipal y activos totales.

Exoneración del impuesto por la transferencia de dominio de bienes inmuebles destinados a centros y talleres de capacitación artesanal.

Anexo H. Entorno Macroeconómico.**Riesgo País**

PROMEDIO MENSUAL	
ene-17	612
feb-17	607
mar-17	616
abr-17	708
may-17	665
jun-17	710
jul-17	687
ago-17	641
sep-17	629
oct-17	571
nov-17	540
dic-17	470
PROMEDIO TOTAL	621

A este valor se transformó a porcentaje, es decir 6.21%. Los valores se tomaron del BCE. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR , 2017)

Inflación

Se consideró el promedio de la inflación anual de los últimos 10 años, que fue el periodo del ex presidente, Econ. Rafael Correa Delgado, ya que se instauró un nuevo Modelo Económico en su gobierno y se puede observar que la inflación fue más estable en estos años. Los valores promedios de la inflación se muestran en la siguiente tabla:

Año	Promedio anual
2007	2.28 %
2008	8.39 %
2009	5.20 %
2010	3.56 %
2011	4.47 %
2012	5.11 %
2013	2.73 %
2014	3.59 %
2015	3.97 %
2016	1.73 %
2017	0.42 %

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Elaborado por: Los autores.



Anexo I. Oferta y demanda del sector orfebre del Azuay

AANEXO I.1 Oferta del sector orfebre en el Azuay

**Número de Empresas y Trabajadores afiliados del sector Manufacturero del Azuay-
Fabricación de joyas y Bisutería.**

Cantón/ años	2013		2014		2015		2016	
	Empresas	Empleo	Empresas	Empleo	Empresas	Empleo	Empresas	Empleo
Cuenca	162	554	174	525	173	500	169	466
Gualaceo	10	1	7	1	11	-	2	1
Chordeleg	50	59	62	74	63	74	71	76
TOTAL	222	614	243	600	247	574	242	543

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Elaborado por: Los autores

ANEXO I.2 Ingresos obtenidos en el sector Orfebre de Chordeleg

Actividad económica CIU	Tipo de régimen RUC	# Contribuyentes	2014	2015	2016
Fabricación de joyas de metales preciosos o de metales comunes chapados con metales preciosos, de piedras preciosas y semipreciosas; y de combinaciones de metales preciosos y piedras preciosas y semipreciosas y otros materiales.	REGIMEN GENERAL	441	\$ 483,632	\$ 554,720	\$ 598,635
	RISE	30	\$ 2,420	\$ 2,623	\$ 2,352
Fabricación de artículos de orfebrería elaborados con metales preciosos o metales comunes chapados con metales preciosos: cuberterías, vajillas y servicio de mesa, artículos de tocador, artículos de escritorio y oficina, artículos de uso religioso, etc.	REGIMEN GENERAL	20	\$ 6,568	\$ 6,86	\$ 16,609
Fabricación de partes y piezas de joyas o de artículos de orfebrería.	REGIMEN GENERAL	49	\$ 1,835	\$ 2,786	\$ 3,559
TOTAL DE RECAUDACIONES			\$ 494,456	\$ 566,994	\$ 621,156
TOTAL CONTRIBUYENTES		540	1	1.146	1.256
VARIACIÓN PORCENTUAL				15%	25.6%

Fuente: (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS - DIRECCION ZONAL 6, 2017)

Elaborado por: Los autores.

Anexo J. Viajes por turismo interno y receptor con destino la provincia del Azuay

Para obtener los datos de los viajes de turismo interno y receptor, se pidió la información vía e-mail al departamento de Investigación de Turismo, quienes nos brindaron la siguiente información. Obteniendo un valor de 21047 turistas entre nacionales y extranjeros que se estima que visitaron el cantón Chordeleg.

Viajes por turismo interno y receptor con destino la provincia del Azuay Estimación al año 2016

Turismo receptor

Cantón	Participación		Estimación 2016
	Nacional	Cantonal	
Cuenca		91.0%	272,292
Chordeleg		2.3%	6,851
Gualaceo	21.1%	2.2%	6,492
Camilo Ponce Enríquez		1.5%	4,338
Girón		1.0%	3,082
Otros Cantones		2.1%	6,133
Estimación		100.0%	299,189

Fuente: Investigación Integral de Turismo Internacional en el Ecuador 2015

Turismo interno

Cantón	Participación		Estimación 2016
	Nacional	Cantonal	
Cuenca		40.8%	416,293
Santa Isabel		17.9%	182,307
Gualaceo		15.0%	152,893
Paute		11.1%	113,163
Sigsig	8.3%	4.3%	44,121
Girón		2.9%	29,619
Chordeleg		1.4%	14,196
Nabon		1.2%	12,256
Guachapala		1.1%	11,235
Otros cantones		4.4%	45,245
Estimación		100.0%	1,021,328

Fuente: Estudio piloto de turismo interno en el Ecuador 2012



ANEXO J.2 Demanda potencial para el sector joyero artesanal de Chordeleg.

La demanda potencial de las joyas artesanales es la población económicamente activa del país, denominada como posibles turistas nacionales y también los turistas extranjeros que adquieran joyas artesanales, ya que los productos son bienes suntuarios adquiridos por clientes que tienen capacidad adquisitiva. Además, para el caso de las artesanías de Chordeleg se ayuda por medio del turismo ya sea visitas nacionales o extranjeras.

Demanda potencial del sector joyero artesanal de Chordeleg

A partir de las encuestas realizadas se hizo el cálculo de la demanda potencial, partiendo de la muestra se lleva a la población universo los datos obtenidos en el muestreo.

La población universo es el total de turistas nacionales y extranjeros que estimó que llegaron a Chordeleg en 2016, y es de 21047 personas, este dato se obtuvo por medio del Departamento de Investigación Integral de Turismo, 2016.

Partiendo de ese valor y de los datos obtenidos en la aplicación de las encuestas, se dice que un 72% de turistas compra joyas y un 27% no lo hace, esto proyectado a la población universo nos dice que, 15238 turistas son posibles compradores de joyas artesanales.

Estimación turistas, 2016

Universe	%	21047
Sí compra	72.4%	15238
No compra	27.6%	5809

*Población universo de turistas

Se considerará la tasa de crecimiento del turismo nacional aplicada al total de turistas estimados que visitaron el cantón de Chordeleg en el 2016.

Además, se obtuvo información mediante las encuestas de la frecuencia con la que adquieren joyas los turistas y el tipo de material que les gusta adquirir las mismas.



Frecuencia de la compra de joyas en su respectivo material.

	Oro	Plata	Otra Bisutería	Total
Semanal	0.38%	0.38%	0.00%	0.75%
Mensual	0.57%	2.58%	0.29%	3.4%
Trimestral	7.66%	18.59%	0.55%	26.8%
Semestral	16.55%	27.39%	1.43%	45.4%
Otro	10.26%	11.65%	1.66%	23.6%
Total	35%	61%	4%	99.9%

Elaborado por: Los autores

Información que ayudará a proyectar la población universo y qué porcentaje comprarán joyas en oro y qué porcentaje comprará joyas en plata. Es decir un 35% comprará en oro y un 61% lo hará en plata. De estos datos se partirá para conocer la demanda potencial en el cantón Chordeleg.

Oro	Plata	Otra Bisutería	Total
5397	9233	608	15238

Por lo tanto, podemos determinar mediante la población universo de turistas y las encuestas, el número de turistas que visitaron Cuenca en 2016 y cuantos lo realizaron en oro, plata y otras bisuterías. Se aplicará de la misma manera para las proyecciones de los siguientes años.

Para la obtención de los valores estimados de los siguientes años que se muestran en la tabla se multiplica la tasa de crecimiento del turismo (14%) por la estimación del número de turistas en el 2016, y así con cada valor por el año respectivo.

Proyección de turistas – Tasa promedio			
Año	Crecimiento	Sí compra	No compra
Año 1	23994	17371	6622
Año 2	27353	19803	7549
Año 3	31182	22576	8606
Año 4	35548	25736	9811
Año 5	40524	29340	11185

Elaborado por: Los Autores



Luego determinamos de la proporción de turistas que sí compran joyas, quienes lo hacen en oro y quienes, en plata, resultado de la multiplicación de los turistas que sí compran por los valores obtenidos en la tabla de frecuencia, tenemos la siguiente información:

Turistas Potenciales que compran Oro y Plata			
Año	Oro	Plata	Total
Año 1	6153	10526	16679
Año 2	7014	12000	19013
Año 3	7996	13680	21675
Año 4	9115	15595	24710
Año 5	10391	17778	28169

Elaborado por: Los autores

Y para determinar la demanda potencial en gramos de oro y plata, utilizamos la información dada por los orfebres en la entrevista (Ver **ANEXO A.1**), de cuanto es el promedio en gramos que compra un cliente final. Por lo tanto, tenemos, un consumo promedio de 3 gramos en oro y entre 6 y 8 gramos en plata, la tabla quedará de la siguiente manera:

Demanda potencial de Oro y Plata (gr)			
Año	Oro	Plata	Total
Año 1	18458	84208	102665
Año 2	21042	95997	117039
Año 3	23987	109437	133424
Año 4	27346	124758	152103
Año 5	31174	142224	173398

Elaborado por: Los autores

Es decir que se espera que para el año 2021 la demanda potencial en oro sea de 31174 gr. y de 142224 gr. de plata.

ANEXO J. 1 Demanda potencial para el gremio

Para obtener los datos de la demanda potencial de turistas que comprarán joyas artesanales en el gremio se aplicará los resultados obtenidos de una de las preguntas realizadas en la encuesta.

La pregunta consistió si los turistas están dispuestos en comprar joyas al gremio, el resultado fue el siguiente, aplicando la escala de Liker:



		Porcentaje
Válidos	Definitivamente sí	21.9%
	Probablemente sí	51%
	Indeciso	21.6%
	Probablemente no	4.7%
	Definitivamente no	0.8%
	Total	100%

Elaborado por: Los autores

Para estimar la demanda se va a aplicar sólo el resultado de los encuestados que respondieron, Definitivamente sí, y siendo el 21.9% de turistas que visitarán el cantón Chordeleg. Partiendo de la demanda potencial del sector, aplicará el porcentaje obtenido. Cabe mencionar que el gremio sólo oferta joyas elaboradas en plata por lo que la demanda potencial del gremio estimado en gramos será el resultado de los turistas potenciales que visiten el gremio por el consumo promedio de 6 gr, dato obtenido de la entrevista con los orfebres (Ver Anexo A.1).

Resultando lo siguiente:

Turistas que comprarían joyas al gremio			
Año	Turistas estimados	Visitantes potenciales	Demanda en gr.
Año 1	23994	5247	31484
Año 2	27353	5982	35892
Año 3	31182	6820	40917
Año 4	35548	7774	46645
Año 5	37208	8137	48824

Elaborado por: Los autores

Con estos datos se procederá a estimar las ventas que llegará a tener el gremio con la aplicación del Modelo de Negocio.



Anexo K. Oferta y Demanda actual del Gremio de Maestros y Maestras en orfebrería y afines Chordeleg.

La oferta del gremio está determinada por la producción mensual que realiza el maestro orfebre, esta depende principalmente de la época del año, ya que, si es feriado, se tiene a elaborar más joyas. El siguiente cuadro detalla la compra y la elaboración de joyas, en cada mes y los gramos que fueron vendidos en el año 2017.

2017	Compra de plata (gr)	Joyas elaboradas en plata (gr)	Joyas vendidas por mes en gr.
Enero	1200	1100	1050
Febrero	2000	2000	2000
Marzo	1500	1500	1500
Abril	1200	1100	1000
Mayo	1600	1550	1600
Junio	1300	1400	1200
Julio	1300	1450	1500
Agosto	1600	1600	1750
Septiembre	1400	1300	1300
Octubre	1400	1390	1200
Noviembre	1600	1440	1360
Diciembre	1800	1700	1750
Total	17900	17530	17210

Elaborado por: Los autores

ANEXO K.1 Diagrama de Flujo

Para realizar el diagrama de flujo del gremio se identificó tres tipos de procesos; Proceso Operativo, Proceso de Apoyo, y Proceso de Gestión.

Proceso Operativo. - Es la transformación de los recursos (materia prima e insumos), en joyas terminadas, añadiendo valor para el cliente, de esta manera satisfacer sus necesidades y cumplir con las expectativas.

Se realizó el diagrama de flujo del proceso de producción, este proceso además de crear valor no puede funcionar solo, necesitan de recursos y de información para la ejecución, por lo tanto, requiere del proceso de apoyo y de gestión.

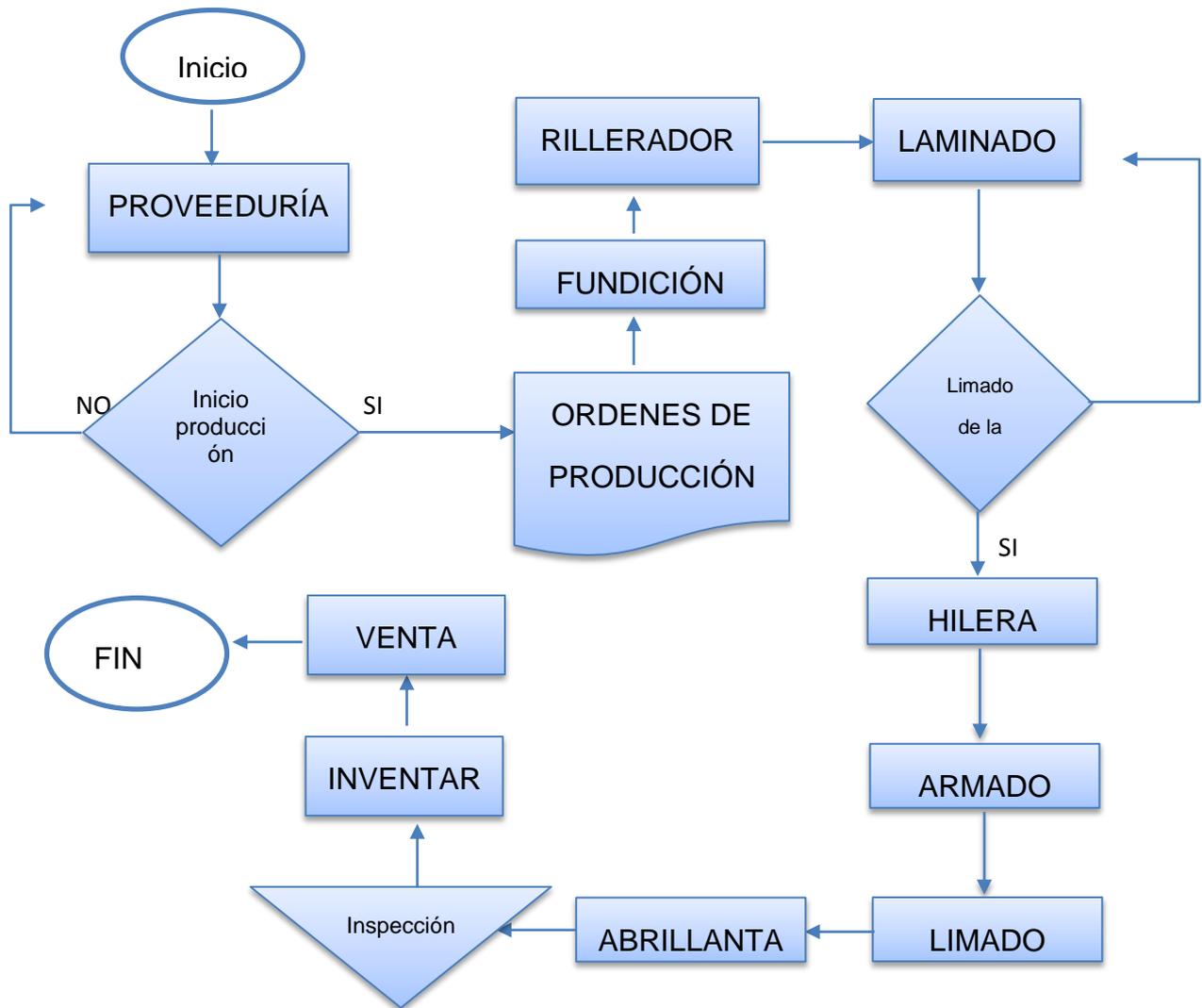


Proceso de Apoyo. - Este proceso debe estar conforme a los requerimientos de los clientes, desde que se realizó el proceso de ventas.

Proceso Operativo

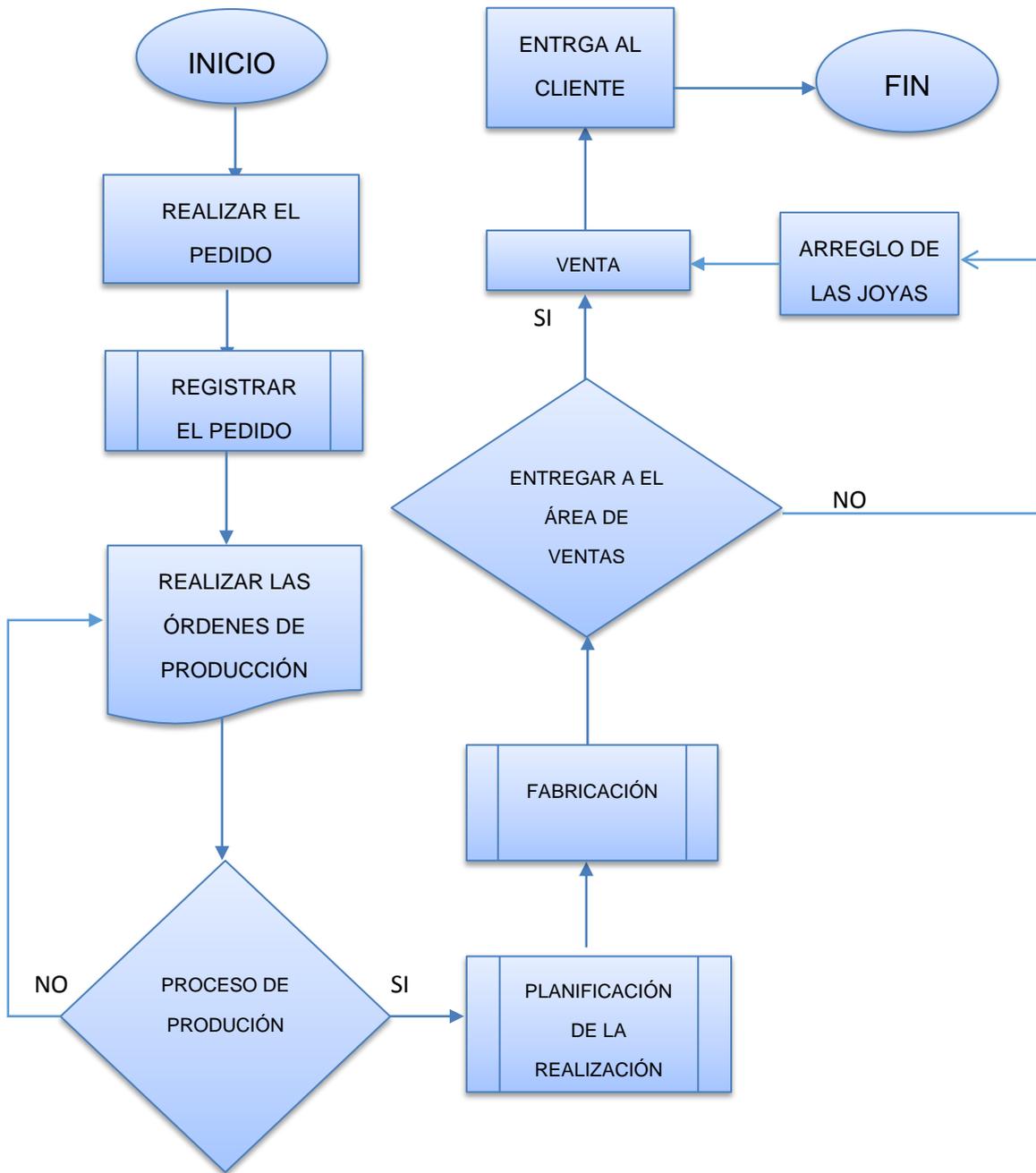
Al realizar el proceso de la joya se debe considerar el diseño, los materiales y la mano de obra, el gremio realiza los siguientes pasos para la elaboración de joyas. La fundición es la transformación del metal sólido a líquido, el mismo que se realiza en los crisoles utilizando la herramienta del soplete, luego se procede a vaciarla en las rilleras dejándole hasta que se transforme en una barra plata, y se lleva a una máquina que se llama laminadora para convertir el metal en finas laminas, después se debe limar para pasar por la hilera y conseguir el grosor del hilo metálico adecuado para realizar diseños y formar las piezas de la joya, una vez que la joya este constituida en varias piezas se procederá al armado con la soldadura de las piezas del primer armado y así sucesivamente según el diseño, después se debe limar y limpiar las impurezas ocasionado por la suelda dejando blanda la pieza, además de limar se debe lijar para desaparecer todas aquellas rayas, una vez limado y lijado se realiza el pulido de la joya ya casi terminada perfeccionando el color del oro o de plata dando un brillo natural, luego se procede a la limpieza, ya que algunos casos el cepillo de pulir no llega a penetrar en todas las partes, se limpia en un recipiente con agua oxigenada, cianuro y agua caliente a 50 o 60 grados por unos 15 min, saliendo completamente limpia y libre de toda impureza, lista para su comercialización.

Proceso de Producción



Elaborado por: Los Autores

Proceso de venta





Anexo L. Capacidad de Producción del Taller del Gremio de Maestros y Maestras en Orfebrería y afines Chordeleg.

Se estudiaron los tiempos de producción del taller para los cálculos de la capacidad de producción que actualmente tiene el gremio. Se calculó el tiempo que toma hacer un lote de producción de aproximadamente 400 gr. de plata, trabajando seis horas al día, también se tomó en cuenta que el maestro orfebre trabaja seis días a la semana. Los tiempos están determinados en días y se muestran en la tabla a continuación.

Tiempos	Días
Tiempo 1	5
Tiempo 2	5
Tiempo 3	7
Tiempo 4	6
Tiempo 5	5
Tiempo 6	6
Tiempo 7	5
Tiempo 8	4
Tiempo 9	5
Tiempo 10	6
PROMEDIO	5.4

Dando como resultado un promedio estimado para realizar un lote de 5.4 días, a este tiempo se lo puede considerar como un tiempo estándar que servirá para calcular la capacidad del taller dentro de un año.

Capacidad de Diseño

La capacidad de diseño en el proceso de lotes de joyas de plata, se calcula a partir del tiempo estándar de un lote de producción con una regla de 3. El maestro orfebre trabaja 6 horas al día por 6 días a la semana, es decir que la mano de obra calculada para el año es de 312 días trabajados.

5.4 días	1 lote
312 días	X



$$x = \frac{312}{5.4} = 57.78$$

En seis horas de trabajo al día, a nivel teórico el máximo número de lotes que se pueden producir dentro de un año es de 58 lotes.

Capacidad Efectiva

La mano de obra tiene un tiempo de desgaste laboral que puede ser pausas para comer, descansar o ir al baño, se considera el 10% de suplemento. Dicho de otra forma, se considera el trabajo real del 90% del tiempo total de las 6 horas. Para obtener el nuevo dato se multiplica la capacidad diseñada por 90% para obtener el tiempo efectivo de trabajo de mano de obra.

$$57.78 * 0.90 = 52$$

Por lo tanto, la capacidad efectiva será de 52 lotes en un año.

Capacidad real

El valor anterior obtenido se asume si la producción no tuviera ninguna complicación, que sin embargo en un escenario real lo común es que existan días con algunos inconvenientes que no tengan relación con la mano de obra. Se deben considerar otros factores, en este caso del taller se considera el factor de merma de la producción de joyas de plata, ya que en el tratamiento de la joya existe un desgaste del metal, en este caso el desgaste de la plata es del 3% y se agregará un 7% a otros factores que se puedan dar en la producción.

$$52 * 0.90 = 46.80$$

Es decir que la capacidad real de producción en el taller es de 47 lotes por año.

Con los valores obtenidos se puede calcular la utilización de la capacidad y la eficiencia de la producción. Considerando que la producción real durante un año y en turnos de 6 horas al día, fue de 47 lotes.

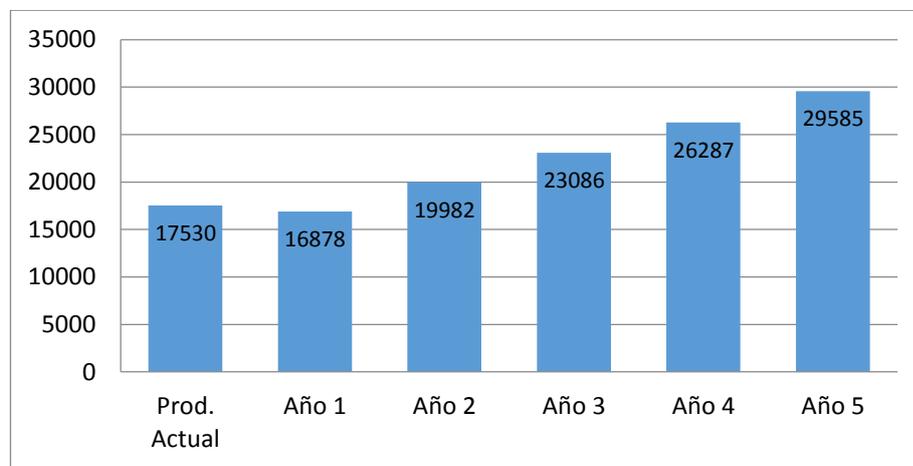
$$Utilización = \frac{Producción\ real}{Capacidad\ de\ diseño} = \frac{46.80}{57.78} = 81\%$$

$$Eficiencia = \frac{Producción\ real}{Capacidad\ efectiva} = \frac{46.80}{52} = 90\%$$

Por lo tanto, en este caso del taller del gremio con un maestro orfebre y un turno de 6 horas la utilización es de 81%.

Aplicación de Estrategias de Producción.

Para poder implementar el Modelo de Negocio y poder cumplir con la meta de las ventas propuestas, se recomienda incrementar la capacidad instalada del taller del gremio.



Se observa que un decremento de la producción en el primer año de aplicación del modelo, se debe a la determinación del nuevo precio de venta en la cadena de valor ya que anteriormente el gremio no contaba un estudio de costos correcto. A partir de esta información se debe realizar los siguientes cambios:

Para el año 1 y año 2, aumentar la capacidad de producción del gremio.

- Se recomienda que el maestro orfebre trabaje las 8 horas diarias, para así aumentar la capacidad de 47 lotes a 52 lotes de producción con cada lote de 400 gr. esto nos daría una capacidad de 20800 gr de producción anuales, esto bastará para incrementar la producción del primer año y segundo año.

Para el año 3, se debe aumentar la producción en 2286 gr. en comparación a los años anteriores.



- Se recomienda realizar lotes combinados de producción, al poder realizar 52 lotes en el año se pueden dividir en 26 lotes de 400gr, dando un resultado en gramos de 10400 y los otros 26 de 500 gr resultando en gramos 13000 gr, para obtener una capacidad de producción de 23400. Lotes que el maestro orfebre está en capacidad de cumplir sólo llevando las 8 horas diarias de trabajo.

A partir del año 4, se debe ampliar la capacidad instalada con un nuevo personal ya que, se debe incrementar la oferta en 2887 gr y llegar a producir mínimo 26287 gr.

- Se debe contratar un ayudante que será el encargado de realizar las tareas secundarias del maestro, además de comprar más herramientas para que cada uno pueda trabajar de forma independiente.

Herramientas	
Hilera	\$ 70.00
limas de joyero	\$ 216.00
esmeril	\$ 50.00
juego de pinzas	\$ 50.00
Cajón de joyero	\$ 475.00
Juego de pulidores	\$ 65.00
laminadora	\$ 90.00
Lupa binocular	\$ 65.00
Total	\$ 1,081.00

Elaborado por: Los autores.

Necesitando un valor de \$1081 para la compra de nuevas herramientas, esto es un valor actual por lo que para el año 4 se debe calcular el valor futuro de las herramientas.

$$VF = VA * (1 + i)^n$$

$$VF = 1081 * (1 + 0.11)^4$$

$$VF = 1641$$

Por lo tanto, las herramientas para el año 4 tendrán un valor de \$1641.



Se deben dividir las actividades de lote de producción entre el maestro orfebre y el operario para cumplir de forma adecuada con la oferta. El operario está en capacidad de cumplir con la producción de 52 lotes de 400 gr con un horario de 8 horas, el maestro orfebre puede igual realizar 52 lotes de 400 gr; por lo que la capacidad de producción va a ser de 41600 gr.

Por lo tanto, con el aumento de la capacidad en el año 4 también servirá para poder cumplir con el año 5 y si se desea seguir aumentado la producción en función de la capacidad instalada posterior al año 5 se lo puede realizar, ya que está creció un 28%, tentativamente podrá servir para unos 3 años más.



Anexo M. Plan Estratégico de Acción.

- Realizar un concurso entre los integrantes del gremio donde se les pida realizar nuevos diseños en joyas para seleccionar los diseños más creativos que ayuden al gremio a innovar nuevas formas en anillos y artes, por ser las joyas más demandadas. La directiva son los adecuados para comunicarles esta idea a los socios e incentivar la creación de diseños exclusivos.
- Para la alta visita turística que tiene el cantón principalmente en los feriados, los artesanos agremiados deberán crear un plan de ventas con promociones, descuentos y actividades que generen la compra de las joyas. La directiva del gremio, serán los encargados de crear este plan que concuerde con los ingresos esperados para esas épocas de gran demanda.
- Difundir entre los socios que se van a dictar cursos, para aprender a elaborar joyas artesanales destinados a los jóvenes de la población de Chordeleg, visitar los colegios especialmente en los últimos años de bachillerato para difundir estas noticias que beneficia a los futuros orfebres.
- Desarrollar publicidad por parte del gremio en alianza con el GAD de Chordeleg para difundir la joyería artesanal a nivel nacional.
- El gremio tiene el apoyo de las instituciones públicas como el SRI, JDNA, y el MIPRO; visiten a la comunidad orfebre de Chordeleg para incentivar a crear microempresas, obtengan calificación artesanal, evitar que trabajen de forma informal y promocionar sus productos en ferias.
- Contratar a un profesional en el manejo de costos y marketing para que ayude a la determinación de precios de venta al público, mediante el análisis de costos de producción. Además de dictar cursos sobre mercadeo y posicionamiento en el mercado.

Tabla M.1

PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN PARA EL GREMIO DE MAESTROS Y MAESTRAS EN ORFEBRERÍA Y AFINES CHORDELEG.					
PROBLEMA PRINCIPAL	¿Cómo incidir en estrategias de negocios y convertirlas en ventajas para el Gremio de Maestros (as) en Orfebrería y Afines Chordeleg?				
FIN DEL PROYECTO				INDICADORES	
Mediante la creación de actividades claves, brindar la oportunidad de tener una ventaja competitiva en el gremio, que les permita hacerse conocer en todo el país para así generar mayores ventas.				Captar el 1% de las ventas del sector orfebre de Chordeleg en cada año.	
PROPOSITO DEL PROYECTO				INDICADORES	
Diseñar un modelo de negocios acorde al gremio, que impulse las estrategias del plan e innove la forma de vender a los turistas que visiten el gremio.				Aumentar el 50% del uso de las estrategias formuladas hasta el año 2021.	
OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE
Incrementar la venta de las joyas artesanales que oferta el gremio, creando actividades estratégicas de ventas.	<p>Aumentar la variedad de productos sobre todo en días en feriados para captar más clientes.</p> <p>Difundir al gremio por medio de publicidad radial y redes sociales.</p> <p>Mejorar el merchandising.</p> <p>Aumentar la oferta del gremio, con una producción mayor en feriados.</p>	<p>Promover la producción del gremio, desde el primer año contratar un ayudante y comprar herramientas para satisfacer la demanda esperada.</p> <p>Realizar ventas publicitando los productos en redes sociales y promocionando a través de un catálogo digital.</p> <p>Exhibir los tipos de joyas de manera atractiva.</p>	$\frac{\text{ventas en dias feriados}}{\text{total de ventas}} \times 100$ $\frac{\# \text{ de articulos vendidos}}{\text{total de articulos}} \times 100$	<p>Financiamiento propio y crédito</p> <p>Financiamiento propio y crédito</p>	<p>Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero.</p> <p>Presidente, Vicepresidente, Secretario. Vendedores y Tesorero.</p>
Realizar capacitaciones sobre ventas y cursos para la obtención de la calificación artesanal.	<p>Realizar capacitaciones de marketing, ventas y atención al cliente al inicio del Modelo de Negocio y un curso de actualización en el año 3.</p> <p>Realizar cursos para la obtención de la calificación artesanal, motivando a los jóvenes a seguir este curso.</p> <p>Incentivar a los artesanos que se agremien y aprovechen los beneficios de estar agremiados.</p> <p>Incentivar a los miembros del gremio a buscar</p>	<p>Capacitaciones a los socios del gremio, para que puedan promocionar sus productos, crear protocolos de atención al cliente y determinar el tipo de consumidores.</p> <p>Promover cursos para la obtención de la calificación artesanal para los jóvenes del cantón y demás personas que estén interesados en mantener la actividad orfebre.</p> <p>Proponer a los agremiados que realicen el registro de una marca.</p>	$\frac{\# \text{ de socios capacitados}}{\text{total de socios}} \times 100$ $\frac{\# \text{ de personas inscritas}}{\text{PEA del canton}} \times 100$	<p>Financiamiento propio y crédito</p> <p>Financiamiento propio y crédito</p>	<p>Vocal de educación capacitación y tecnificación.</p> <p>Vocal de educación capacitación y tecnificación.</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	financiamientos.	Realizar líneas de créditos por parte del gremio, con tasas más bajas y periodos de corto plazo, y que su forma de pago sea ajustable a cada artesano.		Presidente
Sensibilizar a los clientes potenciales sobre la actividad orfebre y la valoración de las joyas hechas a mano.	<p>Crear una alianza con el GAD de Chordeleg, que impulse el turismo de la zona y motive a visitar el gremio.</p> <p>Crear una alianza estratégica con los operadores turísticos</p> <p>Crear publicidad por diferentes canales de comunicación, que incentive a los clientes a adquirir las joyas artesanales y valore el trabajo de los orfebres</p> <p>Hacer una propuesta sobre los pasos a seguir para registrar una marca para sus joyas.</p>	<p>Promocionar al gremio en los días feriados con la ayuda del GAD,</p> <p>Promocionar al gremio por medio de los operadores turísticos de Cuenca, para que el gremio sea un destino adicional para los turistas que utilización estos operadores, de esta manera conseguir posibles clientes potenciales y ser reconocido por turistas nacionales y extranjeros.</p> <p>Realizar publicidad en medios radiales con alta cobertura a nivel provincial y nacional, además del uso de redes sociales.</p> <p>Proponer un logo institucional, para reconocer al gremio.</p> <p>Contar con una guía a seguir para registrar la marca.</p>	<p># de visitas al gremio en días feriados</p> $\frac{vts\ feriados * publicidad\ del\ GAD}{total\ ventas} \times$ <p># de visitas por operadores turísticos</p> $\frac{vts\ a\ turistas\ de\ operadores\ turis}{total\ ventas} \times$ $\frac{ventas\ por\ medios\ radiales}{total\ ventas} \times 100$	<p>Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y vocal de actos sociales</p> <p>Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y vocal de actos sociales</p> <p>Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero.</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tabla M.2. Plan Operativo de Acción.

PLAN OPERATIVO DE ACCIÓN PARA EL GREMIO DE MAESTROS Y MAESTRAS EN ORFEBRERÍA Y AFINES CHORDELEG.					
PROBLEMA PRINCIPAL		¿Cómo cumplir las actividades y metas propuestas para el Gremio de Maestros (as) en Orfebrería y Afines Chordeleg, durante un año?			
FIN DEL PROYECTO				INDICADORES	
Aumentar los ingresos del gremio a través de actividades de impulso turístico, promoción y difusión de las joyas artesanales.				Aumentar las ventas del gremio de un 4% al 6% logrando con este valor representar el 6% de los ingresos totales obtenidos en el sector joyero artesanal.	
PROPOSITO DEL PROYECTO				INDICADORES	
El Modelo de Negocios debe incentivar la participación de agremiados, incentivar a los jóvenes a la orfebrería e impulsar las ventas del Gremio.				Incrementar un 50% la producción de joyas artesanales del gremio durante el primer año.	
OBJETIVOS	ESTRATEGIA	META	ACTIVIDADES	Cronograma	RESPONSABLE
Aumentar la oferta del gremio para satisfacer la demanda potencial en el primer año.	<p>Aumentar la producción en épocas de alta demanda, que serán los días feriados designados por el estado.</p> <p>Comunicar a clientes potenciales a través de redes sociales publicitando el gremio.</p> <p>Conseguir seguidores o clientes potenciales en las páginas de Facebook.</p> <p>Realizar merchandising para cautivar a los clientes y estimular la compra de joyas artesanales.</p>	<p>Lograr incrementar un 4% más las ventas con relación al año anterior.</p> <p>Llegar a obtener el 10% de las ventas, que atrajo a clientes potenciales por redes sociales.</p> <p>Vender el 85% de las joyas con la ayuda del merchandising</p>	<p>Aumentar la producción principalmente en los meses de febrero, mayo, agosto y diciembre.</p> <p>Enviar mensajes en Facebook, correos electrónicos el cual contenta el catalogo digital de las joyas que oferta el gremio.</p> <p>Colocar las joyas de manera llamativas en la vitrina y con alumbramiento para que realce el brillo de las mismas. Como también colocando conjunto de joyas para diferentes ocasiones y por temporadas.</p>	<p>Días feriados</p> <p>Año nuevo 1 de enero</p> <p>Carnaval, febrero 12 y 13.</p> <p>Semana santa, marzo 30.</p> <p>Batalla de Pichincha, 25 de mayo.</p> <p>Primer grito de independencia, 10 de agosto.</p> <p>Independencia de Guayaquil, 8 de octubre.</p> <p>Independencia de Cuenca 2 y 3 de noviembre.</p> <p>Navidad, 25 de diciembre.</p> <p>Ene - Dic</p> <p>Ene- Dic</p>	<p>Todos los socios.</p> <p>Presidente, Vicepresidente, Secretario, vendedores y Tesorero.</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<p>Aumentar la participación de los socios del gremio en las diferentes actividades del gremio.</p>	<p>Realizar capacitaciones en Marketing, ventas y PNL.</p> <p>Realizar cursos que otorguen la calificación artesanal tanto a propios como extraños.</p>	<p>Capacitar a los socios del gremio.</p> <p>Capacitar por lo menos el 1% de la PEA del cantón y demás personas interesadas en aprender la actividad y quieran obtener el título artesanal.</p>	<p>Realizar capacitaciones en Marketing, ventas, PNL, logrando de esta manera tener ventajas competitivas respecto al sector y además poder retener a los clientes potenciales con la ayuda de protocolos de atención.</p> <p>Realizar cursos con la ayuda del JNDA, para la obtención de la calificación artesanal, incentivando a los jóvenes y demás personas a mantener la actividad orfebre y además promover a los beneficios de emprender como artesano calificado.</p>	<p>Enero y Julio</p> <p>Marzo- abril (tres horas diarias) con una duración de 120 horas de 18H00 a 21H00</p> <p>Desde el 1 de marzo hasta el 26 de abril</p> <p>Excepto 30 de marzo por feriado.</p> <p>Septiembre – octubre (tres horas diarias) con una duración de 120 horas de 18H00 a 21H00</p> <p>Desde el 3de sept hasta el 29 de octubre</p> <p>Excepto el 8 de octubre por feriado</p>	<p>Vocal de educación capacitación y tecnificación.</p> <p>Vocal de educación capacitación y tecnificación.</p>
<p>Incentivar a los turistas a visitar el taller del gremio para exponer los procesos productivos y luego la posterior venta de las joyas artesanales.</p>	<p>Realizar una alianza estratégica con el GAD de Chordeleg</p> <p>Mediar con una empresa de transporte turístico para recibir a los visitantes principalmente extranjeros.</p> <p>Realizar publicidad radial en la 96,1 la voz de la ciudad según la ARCOTEL, con mayor cobertura en el Azuay y a nivel nacional 100,5 Radio Pública.</p>	<p>Conseguir 3000 visitas en un año al taller del gremio.</p> <p>Obtener un 15% de las de ventas por medio del operador turístico</p> <p>Obtener un 10% de las ventas por publicidad en medios radiales.</p>	<p>El GAD se encargará de la publicidad turística que haga para el cantón y que incluya al gremio.</p> <p>Realizar una alianza estratégica con el operador turístico de Cuenca, Contratadosa.</p> <p>Realizar publicidad por un año el cual consiste en 10 cuñas diarias de lunes a viernes, difundiendo la actividad del gremio y su visita a la exposición de las actividades artesanales del gremio.</p>	<p>Enero – Diciembre</p> <p>Enero- diciembre</p> <p>Enero- diciembre</p>	<p>Presidente,</p> <p>Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y vocal de actos sociales</p> <p>Presidente y Vicepresidente</p>



Protocolo de atención a los turistas.

El gremio contará con un protocolo de atención para recibir a los turistas nacionales y extranjeros, ya sea clientes potenciales mediante el operador turístico o aquellos que visitan de forma independiente el cantón.

Tabla M.3 Protocolo de atención a los turistas.

Actividades	Responsable
<p>Los vocales Cultura, Deportes y Actos Sociales se encargaran de organizar turnos para la participación de cada socio en la visita de los turistas, como guía para los turistas.</p> <p>Los vocales de Educación, Capacitación y Tecnificación serán los encargados de coordinar los turnos entre los socios para la atención de las ventas, posterior a las vistas.</p>	Vocales y socios participantes.
Los turistas de los operadores turísticos deben estar informados de la visita al gremio de “Maestros (As) en Orfebrería y Afines Chordeleg”.	Operadores turísticos
El gremio deberá tener limpio y disponible las instalaciones para la exposición.	Socios
Los socios deberán tener listo cada uno de los procesos para su explicación.	Socios
Los expositores deben preparar sus conocimientos en los tipos de procesos de las joyas y su elaboración.	Personal de atención al cliente
<p>El personal encargado para recibir a los turistas deberá dar la bienvenida con un protocolo de atención.</p> <p>“Buenos días/tardes, el gremio de “Maestros (As) en Orfebrería y Afines Chordeleg” les da la bienvenida, esperando crear una experiencia en la elaboración de las joyas.</p>	Todos los socios y el personal de atención para los turistas



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Despedida a los turistas El gremio de "Maestros (As) en Orfebrería y Afines Chordeleg", les da las gracias por la visita y les desea un feliz retorno a sus hogares.	
Sugerencias para mantenimiento de las joyas.	Personal de atención al cliente
Enviar el catalogo digital a sus correos.	Socios participantes

Elaborado por: Los autores

Anexo N. Evaluación Económica y Financiera.**Pronostico de la Inflación del Ecuador.**

Al no disponer estimaciones de la inflación del Ecuador, se dispuso a pronosticar la misma mediante los datos históricos y la función de pronóstico de Microsoft Excel.

Año	Promedio anual	Año	Pronóstico
2007	2.28 %	2018	1.51 %
2008	8.39 %	2019	1.14 %
2009	5.20 %	2020	0.76 %
2010	3.56 %	2021	0.39 %
2011	4.47 %	2022	0.01 %
2012	5.11 %		
2013	2.73 %		
2014	3.59 %		
2015	3.97 %		
2016	1.73 %		
2017	0.42 %		

Elaborado por: Los autores.

Para el pronóstico se decidió tomar desde el año 2007, ya que, con el inicio del Presidente Rafael Correa, se instauró un nuevo modelo económico que refleja una inflación en promedio más estable en sus diez años de mandato y que permitirá un pronóstico más acertado a la realidad actual.

Por lo tanto, se muestra en la siguiente tabla los precios unitarios de la materia en función de la inflación determinada con respecto a los precios del año 2017.

Precios de los materiales directos e indirectos pronosticados

Materia prima	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	precio unid					
Circones grandes	0.45	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48
Circones pequeños	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13
Insumos						
Lijas	0.60	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63
Cera	4.00	4.06	4.11	4.14	4.15	4.16
Cierra	3.00	3.05	3.08	3.10	3.12	3.13
Crisolos	0.50	0.51	0.51	0.52	0.52	0.53

Elaborado por: Los autores.



ANEXO N.2 Ingresos pronosticados

Los ingresos ya fueron estimados en el inciso de la demanda del gremio, se presentará a continuación el cálculo de dichos ingresos transformados a gramos, para determinar qué cantidad se elaborara cada año.

Tabla N Ingresos pronosticados.

Año	Ventas esperadas	Precio/ gr.	Estimación de la venta en gr.
Año 1	\$ 31,058.00	1.85	16788
Año 2	\$ 37,269.00	1.87	19918
Año 3	\$ 43,481.00	1.89	23062
Año 4	\$ 49,692.00	1.89	26255
Año 5	\$ 55,904.00	1.89	29533

Elaborado por: Los autores.

Costos de producción.

Se determina el costo de producción a partir de la venta estimada en gramos para cada año, los precios de los bienes y servicios utilizados para la producción de las joyas artesanales de plata, fueron estimados en base a la tabla de la inflación obtenida y el precio actual de 2017.

Materia Prima Directa

Año	Materiales	Unidades	\$/unidad	Total en \$\$
Año 1	Plata	16788	0.55	\$ 9,233.46
	Circones grandes	3000	0.46	\$ 1,370.45
	Circones pequeños	3000	0.12	\$ 365.45
Total MPD - Año 1				\$ 10,969.36
Año 2	Plata	19918	0.56	\$ 11,154.35
	Circones grandes	4000	0.46	\$ 1,848.08
	Circones pequeños	4000	0.12	\$ 492.82
Total MPD - Año 2				\$ 13,495.25
Año 3	Plata	23062	0.57	\$ 13,145.54
	Circones grandes	5000	0.47	\$ 2,327.75
	Circones pequeños	5000	0.12	\$ 620.73
Total MPD - Año 3				\$ 16,094.01
Año 4	Plata	26255	0.57	\$ 14,965.16
	Circones grandes	6000	0.47	\$ 2,803.91
	Circones pequeños	6000	0.12	\$ 747.71



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Total MPD - Año 4				\$	18,516.78
Año 5	Plata	29533	0.58	\$	17,129.09
	Circones grandes	7000	0.48	\$	3,341.65
	Circones pequeños	7000	0.13	\$	942.44
Total MPD - Año 5				\$	21,413.18

Elaborado por: Los autores.

Se estimó la cantidad de circones grandes y pequeños, de la información obtenida para la producción de un lote de 300gr, que fueron 90 circones grandes y 90 pequeños, así que, para cada año se fue multiplicando la plata y un estimado de los circones que se puedan utilizar; estos valores sirven como un indicador para determinar un valor aproximado de la materia prima directa, pero, depende del diseño de la joya y si esta pueda o no utilizar circones. Y lo mismo fue realizado con la materia prima indirecta.

Materia Prima Indirecta

Año	Materiales	Unidades	\$/unid	Total en \$\$
Año 1	Lijas	100	0.61	\$ 60.91
	Cera	67	4.06	\$ 272.06
	Cierra	34	3.05	\$ 103.54
	Crisoles	34	0.51	\$ 17.26
	GLP	34	1.60	\$ 54.40
Total MPI - Año 1				\$ 508.17
Año 2	Lijas	135	0.62	\$ 83.16
	Cera	90	4.11	\$ 369.62
	Cierra	45	3.08	\$ 138.61
	Crisoles	45	0.51	\$ 23.10
	GLP	45	1.60	\$ 72.00
Total MPI - Año 2				\$ 686.49
Año 3	Lijas	168	0.62	\$ 104.28
	Cera	112	4.14	\$ 463.48
	Cierra	56	3.10	\$ 173.80
	Crisoles	56	0.52	\$ 28.97
	GLP	56	1.60	\$ 89.60
Total MPI - Año 3				\$ 860.14
Año 4	Lijas	202	0.62	\$ 125.86
	Cera	135	4.15	\$ 560.78
	Cierra	67	3.12	\$ 208.74
	Crisoles	67	0.52	\$ 34.79



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	GLP	67	1.60	\$ 107.20
Total MPI - Año 4				\$ 1,037.37
Año 5	Lijas	235	0.63	\$ 148.80
	Cera	156	4.16	\$ 649.66
	Cierra	79	3.13	\$ 246.94
	Crisoles	79	0.53	\$ 41.82
	GLP	79	1.60	\$ 126.40
Total MPI - Año 5				\$ 1,213.61

Elaborado por: Los autores.

Mano de Obra Directa

Año	Plata comprada	Desperdicio	Plata trabajada	\$/gr	Total
Año 1	17400	3%	16878	0.35	\$ 5,907.3
Año 2	20600	3%	19982	0.35	\$ 7,073.4
Año 3	23800	3%	23086	0.36	\$ 8,234.6
Año 4	27100	3%	26287	0.36	\$ 9,412.0
Año 5	30500	3%	29585	0.36	\$ 10,594.2

Elaborada por: Los autores.

El maestro orfebre gana por contrato de obra cierta, un tipo de trabajo donde se le paga por gramo trabajado, es decir por lotes de producción concluidas, descontado el desperdicio del metal. Para esto se pronostica el 3% de la merma de la plata entregada para el trabajo. El orfebre gana 0.35 ctvs. por gramo trabajado de ahí se pronosticó el salario con la tabla de la inflación estimada, además del mismo sueldo a recibir se cubre los valores de seguridad social. La plata trabajada fue estimada en base a las ventas de los gramos estimados y calculando el 3% del desperdicio para así lograr obtener los ingresos esperados.

Gastos Generales de Fabricación

Año	Desperdicio	Depreciación maquinaria	Servicios básicos	Total
Año 1	\$ 287.10	\$ 51.60	\$ 4,867.78	\$ 5,206.48
Año 2	\$ 346.08	\$ 51.60	\$ 4,939.40	\$ 5,337.08
Año 3	\$ 406.98	\$ 51.60	\$ 4,991.37	\$ 5,449.95
Año 4	\$ 463.41	\$ 215.60	\$ 5,024.85	\$ 5,703.86
Año 5	\$ 530.70	\$ 215.60	\$ 5,040.37	\$ 5,786.67

Elaborado por: Los autores.



Para el desperdicio se calculó mediante la estimación de la plata comprada multiplicada por el 3% que el orfebre estima que se da cuando se realiza la producción de joyas, la depreciación de la maquinaria fue calculada en el Cap.2 – Cadena de valor y los servicios básicos se estimaron en base a un consumo mensual, incluyendo en este el arriendo, energía eléctrica y agua.

Costos Indirectos de Fabricación

Año	Gastos Generales de Fabricación	Materia Prima Indirecta	Total
Año 1	\$ 5,206.48	\$ 508.17	\$ 5,800.94
Año 2	\$ 5,337.08	\$ 686.49	\$ 6,023.57
Año 3	\$ 5,449.95	\$ 860.14	\$ 6,310.09
Año 4	\$ 5,703.86	\$ 1,037.37	\$ 6,741.23
Año 5	\$ 5,786.67	\$ 1,213.61	\$ 7,000.28

Elaborado por: Los autores.

Costos de Producción Proyectados

Los costos estimados totales de producción quedan de la siguiente manera.

Año	Materia prima directa	Mano de obra directa	Costos indirectos de fabricación	Costo total de producción
Año 1	\$ 10969	\$ 5907.30	\$ 5714.65	\$ 22591
Año 2	\$ 13495	\$ 7073.37	\$ 6023.57	\$ 26592
Año 3	\$ 16094	\$ 8234.57	\$ 6310.09	\$ 30639
Año 4	\$ 18517	\$ 9411.97	\$ 6741.23	\$ 34669
Año 5	\$ 21413	\$ 10594.2	\$ 7000.28	\$ 39007

Elaborado por: Los Autores.

Compra de Materia Prima adicional para mantener en inventarios de materiales y suministros.

Plata

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
gramos	185	808	2538	4888	6172
Total en \$\$	\$102	\$444	\$ 1,396	\$ 2,786	\$ 3580

Elaborado por: Los autores



Se incrementarán los inventarios de plata mayormente a partir del año 3, ya que se espera se establezca el modelo y obtener beneficios a partir de dicho año, así poder invertir progresivamente en inventarios.

Inventario de Suministros de materiales.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total \$\$	\$ 415	\$ 430.33	\$ 463.90	\$ 481.99	\$ 482.47

Elaborado por: Los autores.

Para los suministros se estimó un valor de \$415 a partir del año 1 y su valor sube en función de la inflación anual pronosticada.

Calculo de Inventario a producir anualmente.

Para el cálculo del inventario mínimo, se consideró la cantidad económica de pedido, conocida como EOQ que se basa en el supuesto que la empresa conoce la utilización de los artículos de inventario, la frecuencia que la empresa utiliza los inventarios y que la empresa realiza pedidos para reemplazar con las existencias; bajo estos supuestos se realizó el inventario requerido para el gremio.

Para determinar el inventario adecuado que debe manejar el gremio se ha realizado un análisis mediante la Cantidad Económica de Pedido (EOQ), que mostrará los valores adecuados de inventarios que el gremio debe mantener en cada año en función de la producción.

Su fórmula está dada de la siguiente manera:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Donde,

S= Costo de realizar un pedido

D= Demanda anual de pedido

H= Costo de mantenimiento anual



Posterior del cálculo de la EOQ, se determina el costo total de inventario.

$$\frac{Q}{2} = \text{Inventario promedio}$$

$$\frac{D}{Q} = \text{Numero de pedidos al año}$$

$$C = \frac{Q}{2}(H) + \frac{D}{Q}(S), \text{ Costo mínimo de inventario}$$

El costo total de inventario es la suma de dos componentes de costos, el primero es el costo anual por mantenimiento de inventario; $Q/2 (H)$, siendo el inventario promedio multiplicado por el costo de mantener una unidad; el segundo es, es el costo anual de hacer pedidos; $D/Q (S)$, que es el número de hacer pedidos multiplicado por el costo de hacer pedidos. (Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2008)

El costo de hacer pedido y el costo de mantenimiento, fue determinado en el Capítulo 2, con la cadena de valor. Estas variables están proyectadas en función de la variación de la inflación. Por lo tanto, el costo total mínimo de inventario necesario va desde los \$765.40 en el año 1 y terminará siendo de \$1026.43.

Tabla N. Costo Mínimo de Inventario

	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda/anual	16788	19918	23062	26255	29533
Costo pedido	\$ 1,42	\$ 1,44	\$ 1,45	\$ 1,45	\$ 1,45
Costo mantenimiento/año	\$ 12	\$ 12,14	\$ 12,23	\$ 12,28	\$ 12,28
EOQ	63	69	74	79	84
Inventario Promedio	32	34	37	39	42
Número de pedido	266	290	312	333	353
COSTO TOTAL ANUAL	\$ 756,40	\$ 833,29	\$ 903,50	\$ 967,66	\$ 1.026,43

Elaborado por: Los autores.

(Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2008)

Gastos Administración y Ventas

Publicidad

Para la publicidad se hizo cotizaciones de lo que se recomienda realizar para el gremio y de igual forma los valores para los siguientes años se determinaron en base a la inflación.





UNIVERSIDAD DE CUENCA

Año	Detalle	Cantidad	Total
Año 1	Publicidad Radial		\$ 1,000.00
	Hojas volantes	10000	\$ 40.00
	Empaque	2000	\$ 440.00
	Catalogo Digital		\$ 180.00
	Logo del gremio		\$ 50.00
Total			\$ 1,710.00
Año 2	Publicidad Radial		\$ 1,011.39
	Hojas volantes	10000	\$ 40.46
	Empaque	2000	\$ 445.01
	Catalogo Digital		\$ 182.05
Total			\$ 1,678.91
Año 3	Publicidad Radial		\$ 1,019.12
	Hojas volantes	10000	\$ 40.76
	Empaque	2000	\$ 448.41
	Catalogo Digital		\$ 183.44
Total			\$ 1,691.74
Año 4	Publicidad Radial		\$ 1,022.99
	Hojas volantes	10000	\$ 40.92
	Empaque	2000	\$ 450.12
	Catalogo Digital		\$ 184.14
Total			\$ 1,698.16
Año 5	Publicidad Radial		\$ 1,023.12
	Hojas volantes	10000	\$ 40.92
	Empaque	2000	\$ 450.17
	Catalogo Digital		\$ 184.16
Total			\$ 1,698.38

Elaborado por: Los autores



Servicios básicos

Año	Detalle	Mensual	Anual
Año 1	Internet	23.9	\$ 286.80
	Teléfono	10	\$ 120.00
	Energía Eléctrica	10	\$ 120.00
Total		43.9	\$ 526.80
Año 2	Internet	24.2	\$ 290.07
	Teléfono	10.1	\$ 120.92
	Energía Eléctrica	10.0	\$ 120.46
Total		44.29	\$ 531.44
Año 3	Internet	24.4	\$ 292.28
	Teléfono	10.2	\$ 121.84
	Energía Eléctrica	10.1	\$ 121.38
Total		44.62	\$ 535.50
Año 4	Internet	24.4	\$ 293.39
	Teléfono	10.2	\$ 122.30
	Energía Eléctrica	10.2	\$ 121.84
Total		44.8	\$ 537.53
Año 5	Internet	24.5	\$ 293.43
	Teléfono	10.2	\$ 122.32
	Energía Eléctrica	10.2	\$ 121.85
Total		44.8	\$ 537.60

Elaborado por: Los autores.

Resumen de los Gastos de Administración y Ventas.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	\$ 1,710.00	\$1,678.91	\$ 1,691.74	\$ 1,698.16	\$ 1,698.38
Servicios Básicos	\$ 526.80	\$ 531.44	\$ 535.50	\$ 537.53	\$ 537.60
Capacitación en Ventas	\$ 1,200.00		\$ 1,246.80		
Profesional en Manejo de Redes Sociales	\$ 3800.00	\$3,843.29	\$ 3,872.65	\$ 3,887.36	\$ 3,887.87
Operador Turístico	\$ 167.88	\$ 199.18	\$ 230.62	\$ 262.55	\$ 295.33
Contador externo	\$ 1,800.00	\$1,820.51	\$ 1,834.41	\$ 1,841.38	\$ 1,841.62
Otros gastos	\$ 100.00	\$ 101.14	\$ 101.91	\$ 102.30	\$ 102.31
Total Gastos Admr. y Ventas	\$ 9,304.68	\$ 8,174.47	\$ 9,513.63	\$ 8,329.29	\$ 8,363.12

Elaborado por: Los autores.



ANEXO N.3 Determinación del Capital de Trabajo.

Este método hace una resta entre los ingresos obtenidos y los egresos de la actividad de forma anual para determinar el valor acumulado de cada año de los ingresos y egresos, de efectivo y considera al valor negativo más bajo como el capital de trabajo necesario para realizar las actividades anuales.

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS	ACUMULADO
1	\$ 31,058.00	\$ 32,889.27	\$ (1,831)	\$ (1,831)
2	\$ 37,269.00	\$ 35,848.10	\$ 1,421	\$ (410)
3	\$ 43,481.00	\$ 41,326.91	\$ 2,154	\$ 1,744
4	\$ 49,692.00	\$ 44,210.28	\$ 5,482	\$ 7,225
5	\$ 55,904.00	\$ 48,688.56	\$ 7,215	\$ 14,440

Elaborado por: Los autores

Por lo tanto, se necesita un capital de trabajo anual del \$ 1831 dólares para poder cumplir con las actividades productivas anuales y con el modelo de negocio.

El valor obtenido nos guiará para poder realizar el apalancamiento que necesita el gremio. Por lo que, se decidió cubrir con \$1000 mediante un aporte del gremio y \$2000 con un crédito; dando un ingreso de efectivo de \$3000, este valor ayudará a cubrir el capital de trabajo del Año 1 e inyectar liquidez al gremio para cubrir parte los costos y gastos, del Año 2, esperando que para el resto de los años se pueda auto solventar.

ANEXO N.4 Amortización de la deuda

Se escogió a Ban Ecuador para hacer un crédito y poder apalancar los costos y gastos que tendrá el gremio con la aplicación del modelo de negocio. Esta institución financiera es del estado por lo que la tasa de interés es de las más bajas a diferencia de otras instituciones, para gremios artesanales mediante entrevista nos dijeron que la tasa de interés es del 11% anual. El crédito será por \$2000 que ayudará a cubrir los costos de producción, los gastos administrativos y ventas, la capacitación y compra de nuevas herramientas. Su plazo será para cinco años, con cuotas trimestrales.



Periodo	Saldo Capital	Capital	Interés	Valor a Pagar
1	\$ 2,000.00	\$76.35	\$54.98	\$131.33
2	\$ 1,923.65	\$78.45	\$52.88	\$131.33
3	\$ 1,845.20	\$80.61	\$50.72	\$131.33
4	\$ 1,764.59	\$82.82	\$48.51	\$131.33
5	\$ 1,681.77	\$85.10	\$46.23	\$131.33
6	\$ 1,596.67	\$87.44	\$43.89	\$131.33
7	\$ 1,509.23	\$89.84	\$41.49	\$131.33
8	\$ 1,419.38	\$92.31	\$39.02	\$131.33
9	\$ 1,327.07	\$94.85	\$36.48	\$131.33
10	\$ 1,232.22	\$97.46	\$33.87	\$131.33
11	\$ 1,134.76	\$100.14	\$31.19	\$131.33
12	\$ 1,034.63	\$102.89	\$28.44	\$131.33
13	\$ 931.74	\$105.72	\$25.61	\$131.33
14	\$ 826.02	\$108.62	\$22.71	\$131.33
15	\$ 717.40	\$111.61	\$19.72	\$131.33
16	\$ 605.79	\$114.68	\$16.65	\$131.33
17	\$ 491.11	\$117.83	\$13.50	\$131.33
18	\$ 373.28	\$121.07	\$10.26	\$131.33
19	\$ 252.21	\$124.40	\$6.93	\$131.33
20	\$ 127.82	\$127.82	\$3.51	\$131.33

Elaborado por: Los autores.

Tabla de Amortización anual

	Pago Capital	Interés Anual
Año 1	\$318.23	\$207.08
Año 2	\$354.69	\$170.62
Año 3	\$395.33	\$129.99
Año 4	\$ 440.63	\$ 84.69
Año 5	\$ 491.11	\$ 34.21
Total	\$2,000	\$626.59

Elaborado por: Los autores



Anexo O. Estados Financieros Proyectados

Estado de Resultados

Este informe nos muestra el rendimiento económico que puede llegar a tener el gremio durante los 5 años, es decir las pérdidas y ganancias que se pueden dar a lo largo del giro del negocio.

Tabla O.1 Estado de Resultados Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS					
VENTA DE BIENES	\$ 31,058.00	\$ 37,269.00	\$ 43,481.00	\$ 49,692.00	\$ 55,904.00
PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 310.58	\$ 372.69	\$ 434.81	\$ 496.92	\$ 559.04
TOTAL DE INGRESOS	\$ 31,368.58	\$ 37,641.69	\$ 43,915.81	\$ 50,188.92	\$ 56,463.04
COSTO DE PRODUCCIÓN (-)	\$ 22,591.31	\$ 26,592.20	\$ 30,638.67	\$ 34,669.98	\$ 39,007.65
EXCEDENTE BRUTO	\$ 8,777.27	\$ 11,049.49	\$ 13,277.14	\$ 15,518.94	\$ 17,455.39
GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRATIVOS (-)	\$ 9,304.68	\$ 8,174.47	\$ 9,513.63	\$ 8,329.29	\$ 8,363.12
IVA QUE SE CARGA AL GASTO	\$ 467.96	\$ 556.12	\$ 649.29	\$ 741.59	\$ 848.36
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 215.60	\$ 215.60
EXCEDENTE OPERACIONAL	-\$ 1,046.97	\$ 2,267.30	\$ 3,062.62	\$ 6,232.45	\$ 8,028.30
GASTOS FINANCIERO (-)	\$ 207.08	\$ 170.62	\$ 129.99	\$ 84.69	\$ 34.21
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTES DE 15% A TRABAJADORES	\$ (1,254.06)	\$ 2,096.68	\$ 2,932.63	\$ 6,147.76	\$ 7,994.09
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS	\$ (1,254.06)	\$ 2,096.68	\$ 2,932.63	\$ 6,147.76	\$ 7,994.09
RESERVA LEGAL	\$ -	\$ 104.83	\$ 146.63	\$ 307.39	\$ 399.70
EXCEDENTE (PÉRDIDA) NETA	\$ (1,254.06)	\$ 1,991.85	\$ 2,786.00	\$ 5,840.38	\$ 7,594.39

Elaborado por: Los autores.

Estado de Situación Financiera

Este informe nos permite saber cómo se encuentran sus activos en relación al pasivo y patrimonio, en el transcurso del Modelo de Negocio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tabla O.2 Estado de Situación Financiera Proyectada.

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO CORRIENTE						
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE	\$ 3,000	\$ 722.91	\$ 1,683.20	\$ 3,368.61	\$ 6,682.65	\$ 13,374.80
DISPONIBLE	\$ 3,000	\$ 722.91	\$ 1,683.20	\$ 3,368.61	\$ 6,682.65	\$ 13,374.80
INVENTARIOS						
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		\$ 102.00	\$ 444.33	\$ 1,395.86	\$ 2,786.04	\$ 3,580.47
INVENTARIOS DE PROD. TERM. Y MERCAD. EN ALMACÉN		\$ 756.40	\$ 833.29	\$ 903.50	\$ 967.66	\$ 1,026.43
(-) PROVISIÓN POR VALOR NETO DE REALIZACIÓN Y OTRAS PERDIDAS		\$ (287.10)	\$ (346.08)	\$ (406.98)	\$ (463.41)	\$ (530.70)
INVENTARIO DE SUMINSITROS Y MATERIALES		\$ 415.00	\$ 430.33	\$ 463.90	\$ 481.99	\$ 482.47
REALIZABLE		\$ 986.30	\$ 1,361.88	\$ 2,356.28	\$ 3,772.29	\$ 4,558.68
ARRIENDOS ANTICIPADOS		\$ 400.00	\$ 405.60	\$ 437.24	\$ 454.29	\$ 454.74
TOTAL OTROS ACTIVOS CORRIENTES		\$ 400.00	\$ 405.60	\$ 437.24	\$ 454.29	\$ 454.74
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 3,000	\$ 2,109.21	\$ 3,450.68	\$ 6,162.12	\$ 10,909.22	\$ 18,388.22
ACTIVO NO CORRIENTE						
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO						
MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		\$ 3,232.15	\$ 3,180.55	\$ 3,128.95	\$ 4,718.38	\$ 4,502.68
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO		-\$ 51.60	-\$ 51.60	-\$ 51.60	-\$ 215.70	-\$ 215.70
TOTAL PLATA Y EQUIPO		\$ 3,180.55	\$ 3,128.95	\$ 3,077.35	\$ 4,502.68	\$ 4,286.98
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 3,180.55	\$ 3,128.95	\$ 3,077.35	\$ 4,502.68	\$ 4,286.98
TOTAL ACTIVO	\$ 3,000	\$ 5,290	\$ 6,580	\$ 9,239	\$ 15,412	\$ 22,675
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR						
PROVEEDORES LOCALES		\$ 3,397.00	\$ 2,920.32	\$ 3,148.11	\$ 3,270.88	\$ 3,274.15
TOTAL CUENTAS POR PAGAR		\$ 3,397.00	\$ 2,920.32	\$ 3,148.11	\$ 3,270.88	\$ 3,274.15
OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES						
SUELDO POR PAGAR		\$ 349.52	\$ 359.66	\$ 370.09	\$ 761.64	\$ 783.73
IESS POR PAGAR		\$ 36.48	\$ 37.53	\$ 38.63	\$ 79.49	\$ 81.79
APORTE PATRONAL POR PAGAR		\$ 43.04	\$ 44.17	\$ 45.57	\$ 93.79	\$ 96.51
FONDOS DE RESERVA		\$ 32.15	\$ 44.29	\$ 30.83	\$ 35.03	\$ 72.10
IECE Y SECAP		\$ 3.86	\$ 3.97	\$ 4.09	\$ 8.41	\$ 8.66
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 3,862.05	\$ 3,409.94	\$ 3,637.31	\$ 4,249.24	\$ 4,316.94
PASIVO A LARGO PLAZO						
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO	\$ 2,000	\$ 1,681.77	\$ 1,327.07	\$ 931.74	\$ 491.11	\$ -
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$ 2,000	\$ 1,681.77	\$ 1,327.07	\$ 931.74	\$ 491.11	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 2,000	\$ 5,544	\$ 4,737	\$ 4,569	\$ 4,740	\$ 4,317
PATRIMONIO NETO						
CAPITAL						
APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
RESERVAS						
RESERVA LEGAL		\$ -	\$ 104.83	\$ 146.63	\$ 307.39	\$ 399.70
RESULTADOS DEL EJERCICIO						
EXCEDENTE O PERDIDA NETA DEL PERIODO		-\$ 1,254.06	\$ 1,991.85	\$ 2,786.00	\$ 5,840.38	\$ 7,594.39
EXCEDENTE O PERDIDA NETA ACUMULADA			-\$ 1,254.06	\$ 737.79	\$ 3,523.79	\$ 9,364.17
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1,000	-\$ 254	\$ 1,843	\$ 4,670	\$ 10,672	\$ 18,358
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 3,000	\$ 5,290	\$ 6,580	\$ 9,239	\$ 15,412	\$ 22,675

Elaborado por: Los autores.



Anexo P. Análisis de viabilidad financiera

Valor Actual Neto, es un indicador de rentabilidad que expresa una medida en términos absolutos netos, (unidades monetarias), si existe un beneficio o pérdida después de obtener los ingresos, egresos futuros y cubrir los costos de la inversión, la misma que, se obtiene a partir del calcular el flujo de caja neto, restando la inversión y descontando la mejor alternativa que mida el costo de oportunidad de los fondos en usos alternativos (Para el caso del Modelo de Negocios se utilizó el Costo Promedio Ponderado de Capital – CPPC como la tasa de descuento); por lo tanto:

Si el VAN es positivo se recomienda realizar el proyecto, porque significa que generará beneficios realizando el proyecto.

Si el VAN es negativo se recomienda rechazar el proyecto, porque significa que generará pérdidas realizando el proyecto.

Si el VAN es cero existe una situación de indiferencia ante el proyecto, porque significa que no generará ni beneficios ni pérdidas.

Tasa Interna de Retorno, es un indicador útil para resumir la rentabilidad que ofrece la inversión, expresada en un tanto por ciento, que se puede obtener del flujo de caja neto.

Criterio de decisión si la $TIR > CPPC$, se puede aceptar el proyecto además por definición la TIR es la tasa de descuento que hace que le $VAN = 0$.

Si la $TIR < CPPC$, se recomienda rechazar la inversión porque la tasa interna de retorno es menor a la tasa de mínima de rentabilidad que se pide para la inversión.

Si la $TIR = CPPC$, se recomienda realizar solo en el caso de no existir otras alternativas favorables.



Tasa Interna de Oportunidad, también conocida como tasa de descuento, es la tasa de rendimiento mínimo que tendrían los agremiados por invertir sus recursos propios en otro tipo de inversiones (inversiones financieras). Para el cálculo de esta tasa se consideró la inflación, el riesgo país y la tasa activa.

$$td = TIO = \text{Tasa de descuento real}$$

$$dn = \text{tasa de descuento nominal}$$

$$d = \text{tasa pasiva}$$

$$R = \text{tasa riesgo país}$$

$$g = \text{tasa de inflación}$$

$$td = \frac{dn - g}{1 + g}$$

$$dn = d + R + g(1 + d + R)$$

La tasa de descuento nominal queda de la siguiente manera:

Riesgo país	R	6.21%
Inflación anual	g	0.42%
Tasa activa	d	9.33%

$$dn = 9.33\% + 6.21\% + 0.42\%(1 + 9.33\% + 6.21)$$

$$dn = 16\%$$

Por lo tanto la tasa de descuento o TIO quedará:

$$td = \frac{16\% - 0.42\%}{1 + 0.42\%}$$

$$td = 15.54\%$$

Esta tasa servirá para el cálculo de la tasa del CPPC. (Maldonado, 2006)



Costo Promedio Ponderado de Capital, (CPPC) es la tasa que se utilizó para descontar el flujo neto proyectado y es una tasa de rentabilidad mínima que se esperaría ganar el gremio en otras actividades de inversión, por lo que si el VAN >0 quiere decir que se cumplió con dicha tasa y además se generó un beneficio. Su cálculo se lo realizó de la siguiente manera.

Descripción	Recursos	Ponderación	Tasas (i)	Ponderación
Recursos Propios	\$ 1,000.00	33%	15.54%	5%
Recursos Ajenos	\$ 2,000.00	67%	11%	7%
Total de Recursos	\$ 3,000.00		CPPC	12.5%

Se consideró la tasa del CPPC porque mezcla y pondera las tasas del costo de oportunidad de los recursos ajenos y los recursos propios.

ANEXO P.1 Análisis de sensibilidad.

Para el análisis de sensibilidad se reemplazó el valor de los ingresos esperados por los nuevos, tanto en el escenario optimista como el pesimista.

Escenario Pesimista

Para el escenario pesimista se consideró el decremento de la tasa de variación del PIB manufacturero del 2016 que fue del -0,5%, partiendo del escenario probable, los ingresos estimado son los siguientes.

Tabla No. P.1.1 Ingresos pronosticados

AÑO	Ingresos esperados	Precio/gr.	Estimación de la venta en gr.
Año 1	\$ 27.952,02	1,85	15109
Año 2	\$ 31.057,80	1,87	16599
Año 3	\$ 34.163,58	1,89	18120
Año 4	\$ 37.269,36	1,89	19693
Año 5	\$ 40.375,14	1,89	21331

Elaborado por los autores

Costos de producción

El cálculo de costos de producción parte de las ventas estimadas en gramos y los precios para la fabricación de joyas de plata se estimó en base a la inflación.



Tabla No.P.1.2 Materia Prima Directa

Año	Materiales	Unidades	\$/und	Total en \$\$
Año 1	Plata	15109	0,55	\$ 8,310.06
	Circones grandes	1500	0,46	\$ 685.22
	Circones pequeños	1500	0,12	\$ 182.73
Total MPD - Año 1				\$ 9,178.01
Año 2	Plata	16599	0,56	\$ 9,295.38
	Circones grandes	2000	0,46	\$ 924,04
	Circones pequeños	2000	0,12	\$ 246,41
Total MPD - Año 2				\$ 10.465,83
Año 3	Plata	18120	0,57	\$ 10,328.62
	Circones grandes	2300	0,47	\$ 1,070.76
	Circones pequeños	2300	0,12	\$ 285,54
Total MPD - Año 3				\$ 11,684.92
Año 4	Plata	19693	0,57	\$ 11,224.93
	Circones grandes	3000	0,47	\$ 1,401.95
	Circones pequeños	3000	0,12	\$ 373.85
Total MPD - Año 4				\$ 13.000,74
Año 5	Plata	21331	0,58	\$ 12,372.07
	Circones grandes	3500	0,48	\$ 1,670.83
	Circones pequeños	3500	0,13	\$ 471.22
Total MPD - Año 5				\$ 14.514,11

Elaborado por: Los autores

Tabla. No.P.1.3 Materia Prima indirecta

Año	Materiales	Unidades	\$/und	Total en \$\$
Año 1	Lijas	50	0.61	\$ 30.45
	Cera	33	4.06	\$ 136.03
	Cierra	17	3.05	\$ 51.77
	Crisoles	17	0.51	\$ 8.63
	GLP	17	1.60	\$ 27.20
Total MPI - Año 1				\$ 254.09
Año 2	Lijas	68	0.61	\$ 41.58
	Cera	45	4.10	\$ 184.81
	Cierra	23	3.08	\$ 69.30
	Crisoles	23	0.51	\$ 11.55
	GLP	23	1.60	\$ 36.00
Total MPI - Año 2				\$ 343.24
Año 3	Lijas	74	0.60	\$ 45.93
	Cera	50	4.12	\$ 206.91
	Cierra	26	3.10	\$ 80.70



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Crisoles	26	0.52	\$ 13.45
	GLP	26	1.60	\$ 41.60
Total MPI - Año 3				\$ 388.59
Año 4	Lijas	101	0.62	\$ 62.93
	Cera	66	4.15	\$ 274.16
	Cierra	32	3.12	\$ 99.69
	Crisoles	32	0.52	\$ 16.62
	GLP	32	1.60	\$ 51.20
Total MPI - Año 4				\$ 504.60
Año 5	Lijas	117	0.63	\$ 74.40
	Cera	78	4.16	\$ 324.83
	Cierra	36	3.13	\$ 112.53
	Crisoles	36	0.53	\$ 19.06
	GLP	36	1.60	\$ 57.60
Total MPI - Año 5				\$ 588.41

Elaborado por: Los autores

Tabla No.P.1.4 Mano de Obra Directa

Años	Plata comprada	Desperdicio	Plata trabajada	\$/gr	Total
Año 1	15600	3%	15132	0.35	\$ 5,296.2
Año 2	17200	3%	16684	0.35	\$ 5,905.9
Año 3	18700	3%	18139	0.36	\$ 6,470.0
Año 4	20400	3%	19788	0.36	\$ 7,085.0
Año 5	22000	3%	21340	0.36	\$ 7,641.7

Elaborado por: Los autores

Tabla. No. P.1.5 Costos indirectos de fabricación

Año	Gastos Generales de Fabricación	Materia Prima Indirecta	Total de costos indirectos de fabricación
Año 1	\$ 5,157.00	\$ 254.09	\$ 5,411.09
Año 2	\$ 5,253.24	\$ 343.24	\$ 5,596.49
Año 3	\$ 5,326.14	\$ 388.59	\$ 5,714.72
Año 4	\$ 5,391.66	\$ 504.60	\$ 5,896.27
Año 5	\$ 5,614.35	\$ 588.41	\$ 6,202.77

Elaborado por: Los autores

Tabla No. P.1.6 Costo total de producción

COSTO PRODUCCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 9,178	\$10,466	\$ 11,684	\$13,000	\$ 14,514
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 5,296	\$ 5,906	\$ 6,470	\$ 7,085	\$ 7,641
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 5,411	\$ 5,596	\$5,714	\$ 5,896	\$ 6,202



UNIVERSIDAD DE CUENCA

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 19,885	\$ 21,968.25	\$ 23,869	\$ 25,982	\$ 28,358
----------------------------------	------------------	---------------------	------------------	------------------	------------------

Elaborado por: Los autores

Compra de materia de prima adicional para mantener en inventarios de materiales de suministros.

Plata

Tabla. No. P.1.7 Materia Prima

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
gramos	176	397	1267	2006	2026
Total en \$\$	\$ 102	\$ 230	\$ 735	\$ 1,164	\$ 1,675

Elaborado por: Los autores

Tabla. No. P.1.8 Inventario de suministros de material

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total en \$\$	\$ 215	\$ 230	\$ 248	\$ 258	\$ 483

Elaborado por: Los autores

Costo mínimo de inventario

Para calcular el costo mínimo de inventario parte del cálculo de la EOQ, para determinar el costo mínimo de inventario.

Tabla. P.1.9 Costo Mínimo de Inventario

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda/anual	15109	16599	18120	19693	21331
Costo pedido	\$ 1.42	\$ 1.44	\$ 1.45	\$ 1.45	\$ 1.45
Costo mantenimiento/año	\$ 12	\$ 12.14	\$ 12.23	\$ 12.28	\$ 12.28
EOQ	60	63	65	68	71
Inventario Promedio	30	31	33	34	36
Número de pedido	253	265	277	288	300
COSTO TOTAL ANUAL	\$ 718	\$ 761	\$ 801	\$ 838	\$ 872

Elaborado por: Por los autores

Gastos de administración y ventas

Los valores de los gastos se realizaron en función de la inflación.

Tabla No. P.1.10 Publicidad

Años	Detalle	Cantidad	Total
Año 1	Publicidad Radial		\$ 1,000.00
	Hojas volantes	10000	\$ 40.00
	Empaque	1500	\$ 330.00



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Catalogo Digital		\$ 180.00
	Logo del gremio		\$ 50.00
Total			\$ 1,600.00
Año 2	Publicidad Radial		\$ 1,011.39
	Hojas volantes	10000	\$ 40.46
	Empaque	1500	\$ 333.76
	Catalogo Digital		\$ 182.05
Total			\$ 1,567.66
Año 3	Publicidad Radial		\$ 1,019.12
	Hojas volantes	10000	\$ 40.76
	Empaque	1500	\$ 336.31
	Catalogo Digital		\$ 183.44
Total			\$ 1579.63
Año 4	Publicidad Radial		\$ 1,022.99
	Hojas volantes	1000	\$ 40.92
	Empaque	1500	\$ 337.59
	Catalogo Digital		\$ 184.14
Total			\$ 1,585.64
Año 5	Publicidad Radial		\$ 1,023.12
	Hojas volantes	10000	\$ 40.92
	Empaque	2000	\$ 337.63
	Catalogo Digital		\$ 184.16
Total			\$ 1,585.64

Elaborado por: Los autores

Tabla No. P.1.11 Servicios Básicos

Años	Detalle	Mensual	Anual
Año 1	Internet	23.9	\$ 286.80
	Teléfono	10	\$ 120.00
	Energía Eléctrica	10	\$ 120.00
Total		43.9	\$ 526.80
Año 2	Internet	24.2	\$ 290.07
	Teléfono	10.1	\$ 121.37
	Energía Eléctrica	10.1	\$ 121.37
Total		44.40	\$ 532.80
Año 3	Internet	24.4	\$ 292.28
	Teléfono	10.2	\$ 122.29
	Energía Eléctrica	10.2	\$ 122.29
Total		44.74	\$ 536.87
Año 4	Internet	24.4	\$ 293.39
	Teléfono	10.2	\$ 122.76
	Energía Eléctrica	10.2	\$ 122.76



Total		44.9	\$ 538.91
Año 5	Internet	24.5	\$ 293.43
	Teléfono	10.2	\$ 122.77
	Energía Eléctrica	10.2	\$ 122.77
Total		44.9	\$ 538.98

Elaborado por: Los Autores

Resumen de gastos administrativos y ventas

Tabla No. P.1.12 Gastos administrativos y ventas

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	\$ 1,600	\$ 1,567.66	\$ 1,569.63	\$ 1,585.64	\$ 1,585.84
Servicios Básicos	\$ 526.80	\$ 532.80	\$ 532.87	\$ 538.91	\$ 538.98
Capacitación en ventas	\$ 1,200	\$ -	\$ 1,246.80	\$ -	\$ -
Profesional en Manejo de Redes Sociales	\$ 3,800	\$ 3,843.29	\$ 3,852.65	\$ 3,867.29	\$ 3,867.79
Operador Turístico	\$ 151.09	\$ 165.99	\$ 166.20	\$ 196.93	\$ 213.31
Contador externo	\$ 1,800.00	\$ 1,820.51	\$ 1,826.41	\$ 1,841.38	\$ 1,841.62
Otros gastos	\$ 100.00	\$ 101.14	\$ 101.91	\$ 102.30	\$ 102.31
Total Gastos Adm. Y Ventas	\$ 9,177.89	\$ 8,031.38	\$ 9,296.48	\$ 8,132.44	\$ 8,149.86

Elaborado por: Los autores

Capital de trabajo

Se determinó el capital de trabajo de los ingresos acumulados menos los egresos acumulados considerando el valor negativo más alto como el capital de trabajo necesario para realizar las actividades.

Tabla No. P.1.13 Capital de Trabajo

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS	ACUMULADO
1	\$ 27.952	\$ 29,911.89	\$ (1,959)	\$ (1,959)
2	\$ 31.057	\$ 30,890.39	\$ 167	\$ (1,792)
3	\$ 34.164	\$ 34,024.21	\$ 139	\$ (1,653)
4	\$ 37.269	\$ 34,024.21	\$ 2,171	\$ 518
5	\$ 40.375	\$ 37,544.81	\$ 2,830	\$ 3,349

Elaborado por: Los autores

El valor negativo más alto es \$1,946 siendo este el valor que necesita el gremio anualmente para seguir realizando la actividad, por lo tanto, se aplicará el mismo valor que en el escenario probable para no sensibilizar el



valor de apalancamiento, siendo de \$ 2000 el crédito y \$1000 el aporte de los socios.

Estado de Resultado proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
INGRESOS DE ACTIVIDADES					
VENTA DE BIENES	\$ 27,952.02	\$ 31,057.80	\$ 34,163.58	\$ 37,269.36	\$ 40,375.14
PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 279.52	\$ 310.58	\$ 342.14	\$ 372.69	\$ 403.75
TOTAL DE INGRESOS	\$ 28,231.54	\$ 31,368.38	\$ 34,505.72	\$ 37,642.05	\$ 40,778.89
COSTO DE PRODUCCIÓN (-)	\$ 19,885.30	\$ 21,968.25	\$ 23,869.66	\$ 25,982.03	\$ 28,358.59
EXCEDENTE BRUTO	\$ 8,346.24	\$ 9,400.13	\$ 10,636.05	\$ 11,660.02	\$ 12,420.30
GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRATIVOS (-)	\$ 9,177.89	\$ 8,031.38	\$ 9,296.48	\$ 8,132.44	\$ 8,149.86
IVA QUE SE CARGA AL GASTO	\$ 323.38	\$ 365.44	\$ 332.75	\$ 457.78	\$ 511.04
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 233.75
EXCEDENTE OPERACIONAL	-\$ 1,206.63	\$ 951.71	\$ 955.22	\$ 3,018.20	\$ 3,525.65
GASTOS FINANCIERO (-)	\$ 207.08	\$ 170.62	\$ 129.99	\$ 84.69	\$ 34.21
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTES DE 15% A	\$ (1,413.71)	\$ 781.08	\$ 825.24	\$ 2,933.51	\$ 3,491.44
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTE RESERVA LEGAL	\$ (1,413.71)	\$ 781.08	\$ 825.24	\$ 2,933.51	\$ 3,491.44
RESERVA LEGAL	\$ -	\$ 39.05	\$ 41.26	\$ 146.68	\$ 174.57
EXCEDENTE (PÉRDIDA) NETO	\$ (1,413.71)	\$ 742.03	\$ 783.98	\$ 2,786.83	\$ 3,316.87

Elaborado por: Los autores



Estado de Situación Financiera proyectado

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO CORRIENTE						
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE	\$ 3,000	\$ 602.07	\$ 319.37	\$ 0.01	\$ 1,706.43	\$ 2,246.63
DISPONIBLE	\$ 3,000	\$ 602.07	\$ 319.37	\$ 0.01	\$ 1,706.43	\$ 2,246.63
INVENTARIOS						
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		\$ 102.00	\$ 230.28	\$ 734.88	\$ 1,163.54	\$ 1,175.18
INVENTARIOS DE PROD. TERM. Y MERCAD.		\$ 717.58	\$ 760.69	\$ 800.86	\$ 838.06	\$ 1,372.64
(-) PROVISIÓN POR VALOR NETO DE REALIZACIÓN Y OTRAS PERDIDAS		\$ (257.40)	\$ (288.96)	\$ (319.77)	\$ (348.84)	\$ (382.80)
INVENTARIO DE SUMINISTROS Y MATERIALES		\$ 215.00	\$ 230.00	\$ 247.94	\$ 257.61	\$ 482.87
REALIZABLE		\$ 777.18	\$ 932.01	\$ 1,463.91	\$ 1,910.37	\$ 2,647.88
ARRIENDOS ANTICIPADOS		\$ 400.00	\$ 405.60	\$ 437.24	\$ 454.29	\$ 454.74
TOTAL OTROS ACTIVOS CORRIENTES		\$ 400.00	\$ 405.60	\$ 437.24	\$ 454.29	\$ 454.74
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 3,000	\$ 1,779.25	\$ 1,656.98	\$ 1,901.16	\$ 4,071.09	\$ 5,349.26
ACTIVO NO CORRIENTE						
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO						
MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		\$ 3,232.15	\$ 3,180.55	\$ 3,128.95	\$ 3,077.35	\$ 4,898.90
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROPIEDAD		-\$ 51.60	-\$ 51.60	-\$ 51.60	-\$ 51.60	-\$ 233.75
TOTAL PLATA Y EQUIPO		\$ 3,180.55	\$ 3,128.95	\$ 3,077.35	\$ 3,025.75	\$ 4,665.15
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 3,180.55	\$ 3,128.95	\$ 3,077.35	\$ 3,025.75	\$ 4,665.15
TOTAL ACTIVO	\$ 3,000	\$ 4,960	\$ 4,786	\$ 4,979	\$ 7,097	\$ 10,014
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR						
PROVEEDORES LOCALES		\$ 3,226.70	\$ 2,601.87	\$ 2,404.02	\$ 2,070.76	\$ 1,581.05
PUBLICIDAD		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ARRIENDOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL CUENTAS POR PAGAR		\$ 3,226.70	\$ 2,601.87	\$ 2,404.02	\$ 2,070.76	\$ 1,581.05
OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES						
SUELDO POR PAGAR		\$ 349.52	\$ 359.66	\$ 370.09	\$ 380.82	\$ 783.73
IESS POR PAGAR		\$ 36.48	\$ 37.53	\$ 38.63	\$ 39.75	\$ 81.79
APORTE PATRONAL POR PAGAR		\$ 43.04	\$ 44.17	\$ 45.57	\$ 46.90	\$ 96.51
FONDOS DE RESERVA		\$ 32.15	\$ 44.29	\$ 30.83	\$ 17.52	\$ 72.10
IECE Y SECAP		\$ 3.86	\$ 3.97	\$ 4.09	\$ 4.21	\$ 8.66
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 3,691.75	\$ 3,091.49	\$ 2,893.22	\$ 2,559.94	\$ 2,623.84
PASIVO A LARGO PLAZO						
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES	\$ 2,000	\$ 1,681.77	\$ 1,327.07	\$ 931.74	\$ 491.11	\$ -
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$ 2,000	\$ 1,681.77	\$ 1,327.07	\$ 931.74	\$ 491.11	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 2,000	\$ 5,374	\$ 4,419	\$ 3,825	\$ 3,051	\$ 2,624
PATRIMONIO NETO						
CAPITAL						
APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
RESERVAS						
RESERVA LEGAL		\$ -	\$ 39.05	\$ 41.26	\$ 146.68	\$ 174.57
RESULTADOS DEL EJERCICIO						
EXCEDENTE O PERDIDA NETA DEL PERIODO		-\$ 1,413.71	\$ 742.03	\$ 783.98	\$ 2,786.83	\$ 3,316.87
EXCEDENTE O PERDIDA NETA ACUMULADA			-\$ 1,413.71	-\$ 671.68	\$ 112.29	\$ 2,899.13
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1,000	-\$ 414	\$ 367	\$ 1,154	\$ 4,046	\$ 7,391
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 3,000	\$ 4,960	\$ 4,786	\$ 4,979	\$ 7,097	\$ 10,014

Elaborado por: Los autores

Costo Promedio Ponderado de Capital

El costo promedio ponderado es igual al considerado en el escenario probable, puesto que, el apalancamiento de recursos ajenos y de recursos propios es de \$3000 para los 3 escenarios, para no sensibilizar este valor y siendo el CPPC del 13%



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Costo Promedio Pondero de Capital

Descripción	Recursos	Ponderación	Tasas (i)	Ponderación
Recursos Propios	\$ 1,000.00	33%	15.54%	5%
Recursos Ajenos	\$ 2,000.00	67%	11%	7%
Total de Recursos	\$ 3,000.00		CPPC	12.5%

Elaborado por: Los autores

Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SALDO INICIAL		\$ 3,000.00	\$ 602.07	\$ 319.37	\$ 0.01	\$ 1,706.43
FLUJO OPERACIONAL		-\$ 1,872.61	\$ 242.61	\$ 205.96	\$ 2,231.74	\$ 2,887.06
INGRESO		\$ 28,231.54	\$ 31,368.38	\$ 34,505.72	\$ 37,642.05	\$ 40,778.89
Venta de bienes		\$ 27,952.02	\$ 31,057.80	\$ 34,163.58	\$ 37,269.36	\$ 40,375.14
Prestación de Servicios		\$ 279.52	\$ 310.58	\$ 342.14	\$ 372.69	\$ 403.75
EGRESOS		\$ 30,104.15	\$ 31,125.76	\$ 34,299.75	\$ 35,410.32	\$ 37,891.83
Costos de Producción		\$ 19,885.30	\$ 21,968.25	\$ 23,869.66	\$ 25,982.03	\$ 28,358.59
Gastos Admin. Y Ventas		\$ 9,177.89	\$ 8,031.38	\$ 9,296.48	\$ 8,132.44	\$ 8,149.86
Costo de Inventario		\$ 717.58	\$ 760.69	\$ 800.86	\$ 838.06	\$ 872.34
Pago de Impuestos		\$ 323.38	\$ 365.44	\$ 332.75	\$ 457.78	\$ 511.04
FLUJO DE INVERSION	\$ 1,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	(\$ 1,821.55)
Ingresos	\$ 1,000.00					
Egresos						
Equipos y Herramientas						\$ 1,821.55
FLUJO DE FINANCIACION	\$ 2,000.00	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)
Ingresos	\$ 2,000.00					
Crédito Bancario	\$ 2,000.00					
Egresos		\$525.32	\$525.32	\$525.32	\$525.32	\$525.32
Amortización credito		\$318.23	\$354.69	\$395.33	\$ 440.63	\$ 491.11
Pago Intereses		\$207.08	\$170.62	\$129.99	\$ 84.69	\$ 34.21
FLUJO NETO	\$ 3,000.00	-\$ 2,397.93	-\$ 282.71	-\$ 319.36	\$ 1,706.42	\$ 540.20
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 3,000.00	\$ 602.07	\$ 319.37	\$ 0.01	\$ 1,706.43	\$ 2,246.63

Elaborado por: Los autores.

Viabilidad Financiera

VIABILIDAD FINANCIERA	
AÑOS	FLUJOS NETOS
0	-\$ 3,000.00
1	-\$ 2,397.93
2	-\$ 282.71
3	-\$ 319.36
4	\$ 1,706.42
5	\$ 540.20
VAN	(\$ 4,214.37)
TIR	-24%



ANEXO P.2 Escenario Optimista

Para este escenario se consideró el aumento de los ingresos inicialmente propuestos de 1% en escenario probable al 2% en escenario optimista, por el aumento inmediato de la capacidad instalada en el taller del gremio, partiendo del escenario probable, los ingresos estimados son los siguientes:

Tabla No. P.2.1 Ingresos pronosticados

AÑO	Ingresos esperados	Precio/ gr.	Estimación de la venta en gr.
Año 1	\$ 37,269.36	1,85	20146
Año 2	\$ 49,692.48	1,87	26558
Año 3	\$ 62,115.60	1,89	32946
Año 4	\$ 74,538.72	1,89	39382
Año 5	\$ 77,023.34	1,89	40690

Elaborado por los autores

Costos de producción

El cálculo de costos de producción parte de las ventas estimadas en gramos y los precios para la fabricación de joyas de plata se estimó en base a la inflación, la misma que fue calculada en el escenario probable.

Tabla No. P.2.2 Materia Prima Directa

Año	Materiales	Unidades	\$/und	Total en \$\$
Año 1	Plata	20146	0.55	\$ 11,080.08
	Circones grandes	6000	0.46	\$ 2,740.89
	Circones pequeños	6000	0.12	\$ 730.91
Total MPD - Año 1				\$ 14,551.88
Año 2	Plata	26558	0.56	\$ 14,872.61
	Circones grandes	8500	0.46	\$ 3,927.17
	Circones pequeños	8500	0.12	\$ 1,047.25
Total MPD - Año 2				\$ 19,847.03
Año 3	Plata	32946	0.57	\$ 18,779.30
	Circones grandes	11000	0.47	\$ 5,121.04
	Circones pequeños	11000	0.12	\$ 1,365.61
Total MPD - Año 3				\$ 25,265.95
Año 4	Plata	39382	0.57	\$ 22,447.96
	Circones grandes	13000	0.47	\$ 6,075.14
	Circones pequeños	13000	0.12	\$ 1,620.04
Total MPD - Año 4				\$ 30,143.14
Año 5	Plata	40690	0.58	\$ 23,600.10
	Circones grandes	15000	0.48	\$ 7,160.68



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Circones pequeños	15000	0.13	\$ 2,019.52
Total MPD - Año 5				\$ 32,780.30

Elaborado por: Los autores

Tabla. No. P.2.3 Materia Prima indirecta

Año	Materiales	Unidades	\$/und	Total en \$\$
Año 1	Lijas	200	0.61	\$ 121.82
	Cera	134	4.06	\$ 544.12
	Cierra	68	3.05	\$ 207.09
	Crisoles	68	0.51	\$ 34.51
	GLP	68	1.60	\$ 108.80
Total MPI - Año 1				\$ 1,016.34
Año 2	Lijas	270	0.62	\$ 166.33
	Cera	180	4.11	\$ 739.23
	Cierra	90	3.08	\$ 277.21
	Crisoles	90	0.51	\$ 46.20
	GLP	90	1.60	\$ 144.00
Total MPI - Año 2				\$ 1,372.97
Año 3	Lijas	336	0.62	\$ 208.57
	Cera	224	4.14	\$ 926.96
	Cierra	112	3.10	\$ 347.61
	Crisoles	112	0.52	\$ 57.93
	GLP	112	1.6	\$ 179.20
Total MPI - Año 3				\$ 1,720.27
Año 4	Lijas	404	0.62	\$ 251.73
	Cera	270	4.15	\$ 1,121.56
	Cierra	134	3.12	\$ 417.47
	Crisoles	134	0.52	\$ 69.58
	GLP	134	1.6	\$ 214.40
Total MPI - Año 4				\$ 2,074.74
Año 5	Lijas	480	0.63	\$ 303.92
	Cera	332	4.16	\$ 1,382.61
	Cierra	158	3.13	\$ 493.89
	Crisoles	158	0.53	\$ 83.63
	GLP	158	1.6	\$ 252.80
Total MPI - Año 5				\$ 2,516.85

Elaborado por: Los autores



Tabla No. P.2.4 Mano de Obra Directa

Año	Plata comprada	Desperdicio	Plata trabajada	\$/gr	Total
Año 1	21000	3%	20370	0.35	\$ 7,129.5
Año 2	27400	3%	26578	0.35	\$ 9,408.3
Año 3	34000	3%	32980	0.36	\$ 11,763.7
Año 4	40700	3%	39479	0.36	\$ 14,135.3
Año 5	42000	3%	40740	0.36	\$ 14,588.7

Elaborado por: Los autores

Tabla. No. P.2.5 Costos indirectos de fabricación

Año	Gastos Generales de Fabricación	Materia Prima Indirecta	Total de costos indirectos de fabricación
Año 1	\$ 5,333.66	\$ 1,016.34	\$ 6,350.00
Año 2	\$ 5,669.24	\$ 1,372.97	\$ 7,042.22
Año 3	\$ 5,857.18	\$ 1,720.27	\$ 7,577.45
Año 4	\$ 6,020.11	\$ 2,074.74	\$ 8,094.85
Año 5	\$ 6,085.35	\$ 2,516.85	\$ 8,602.19

Elaborado por: Los autores

Tabla No. P.2.6 Costo total de producción

COSTO PRODUCCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 14,552	\$ 19,847	\$ 25,266	\$ 30,143	\$ 32,780
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 7,130	\$ 9,408	\$ 11,764	\$ 14,135	\$ 14,589
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 6,350	\$ 7,042	\$ 7,577	\$ 8,095	\$ 8,602
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 28,031	\$ 36,298	\$ 44,607	\$ 52,373	\$ 55,971

Elaborado por: Los autores

Compra de materia de prima adicional para mantener en inventarios de materiales de suministros.

Plata

Tabla. No. P.2.7 Materia Prima

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
gramos	209	768	2249	4888	6163
Total en \$\$	\$ 115.00	\$ 430.33	\$ 1,395.86	\$ 2,785.94	\$ 3,574.68

Elaborado por: Los autores

Tabla. No. P.2.8 Inventario de suministros de material

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total en \$\$	\$ 230.00	\$ 631.48	\$ 677.34	\$ 702.11	\$ 697.48

Elaborado por: Los autores



Costo mínimo de inventario

Para calcular el costo mínimo de inventario parte del cálculo de la EOQ y posterior se determina el costo mínimo de inventario.

Tabla No. P.2.9 Costo Mínimo de Inventario

	Año 1	Año	Año	Año	Año
Demanda/anual	20146	26558	32946	39382	40690
Costo pedido	\$ 1,42	\$ 1,44	\$ 1,48	\$ 1,48	\$ 1,48
Costo mantenimiento/año	\$ 25	\$ 25.75	\$ 25.48	\$ 25.57	\$ 25.58
EOQ	48	56	62	68	69
Inventario Promedio	24	28	30	34	35
Número de pedido	416	478	532	583	592
COSTO TOTAL ANUAL	\$ 1208	\$ 1403	\$ 1575	\$ 1728	\$ 1757

Elaborado por: Por los autores

Gastos de administración y ventas

Los valores de los gastos se realizaron en función de la inflación.

Publicidad

Años	Detalle	Cantidad	Total
Año 1	Publicidad Radial		\$ 1,000.00
	Hojas volantes	10000	\$ 40.00
	Empaque	4000	\$ 880.00
	Catalogo Digital		\$ 180.00
	Logo del gremio		\$ 50.00
Total			\$ 2,150.00
Año 2	Publicidad Radial		\$ 1,007.64
	Hojas volantes	10000	\$ 40.31
	Empaque	4000	\$ 886.72
	Catalogo Digital		\$ 181.37
Total			\$ 2,116.04
Año 3	Publicidad Radial		\$ 1,011.47
	Hojas volantes	10000	\$ 40.46
	Empaque	4000	\$ 890.09
	Catalogo Digital		\$ 182.06
Total			\$ 2,124.08



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Año 4	Publicidad Radial		\$ 1,011.60
	Hojas volantes	10000	\$ 40.46
	Empaque	4000	\$ 890.21
	Catalogo Digital		\$ 182.09
Total			\$ 2,124.36
Año 5	Publicidad Radial		\$ 1,011.60
	Hojas volantes	10000	\$ 40.46
	Empaque	4000	\$ 890.21
	Catalogo Digital		\$ 182.09
Total			\$ 2,124.36

Elaborado por: Los autores

Tabla No. P.2.10 Servicios Básicos

Años	Detalle	Mensual	Anual
Año 1	Internet	25	\$ 300.00
	Teléfono	14	\$ 168.00
	Energía Eléctrica	14	\$ 168.00
Total		53	\$ 636.00
Año 2	Internet	25.3	\$ 303.42
	Teléfono	14.2	\$ 169.91
	Energía Eléctrica	14.2	\$ 169.91
Total		53.60	\$ 643.25
Año 3	Internet	25.5	\$ 305.74
	Teléfono	14.3	\$ 171.21
	Energía Eléctrica	14.3	\$ 171.21
Total		54.01	\$ 648.16
Año 4	Internet	25.6	\$ 306.90
	Teléfono	14.3	\$ 171.86
	Energía Eléctrica	14.3	\$ 171.86
Total		54.20	\$ 650.62
Año 5	Internet	25.6	\$ 306.94
	Teléfono	14.3	\$ 171.88
	Energía Eléctrica	14.3	\$ 171.88
Total		54.20	\$ 650.71

Elaborado por: Los autores.



Resumen de gastos administrativos y ventas

Tabla No. P.2.11 Gastos administrativos y ventas

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	\$ 2,150.00	\$ 2,116.04	\$ 2,124.08	\$ 2,124.36	\$ 2,124.36
Servicios Básicos	\$ 636.00	\$ 643.25	\$ 648.16	\$ 650.62	\$ 650.71
Capacitación en ventas	\$ 1,200.00	\$ -	\$ 1,291.20	\$ -	\$ -
Profesional en Manejo de Redes Sociales	\$ 3,800.00	\$ 3,843.29	\$ 3,872.65	\$ 3,887.36	\$ 3,887.87
Operador Turístico	\$ 301.46	\$ 365.58	\$ 429.46	\$ 493.82	\$ 506.90
Contador externo	\$ 1,800.00	\$ 1,813.75	\$ 1,820.64	\$ 1,820.64	\$ 1,820.64
Otros gastos	\$ 100.00	\$ 101.14	\$ 101.91	\$ 102.30	\$ 102.31
Total, Gastos Adm. Y Ventas	\$ 9,987.46	\$ 8,883.05	\$ 10,288.10	\$ 9,079.11	\$ 9,092.79

Elaborado por: Los autores

Capital de trabajo

Se determinó el capital de trabajo de los ingresos acumulados menos los egresos acumulados considerando el valor negativo más alto como el capital de trabajo necesario para realizar las actividades.

Tabla No. P.2.12 Capital de Trabajo

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS	ACUMULADO
1	\$ 37,269	\$ 39,427	\$ (2,158)	\$ (2,158)
2	\$ 49,692	\$ 46,854	\$ 2,838	\$ 679
3	\$ 62,116	\$ 56,788	\$ 5,326	\$ 6,006
4	\$ 74,539	\$ 63,579	\$ 10,959	\$ 16,966
5	\$ 77,023	\$ 67,467	\$ 9,555	\$ 26,522

Elaborado por: Los autores

El valor negativo más alto es \$2,158, siendo este el valor que necesita el gremio anualmente para seguir realizando la actividad, por lo tanto, se aplicará el mismo valor que en el escenario probable para no sensibilizar el valor de apalancamiento, siendo de \$ 2,000 el crédito y \$1,000 el aporte de los socios.



Estado de Resultado proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
INGRESOS DE					
VENTA DE BIENES	\$ 37,269.36	\$ 49,692.48	\$ 62,115.60	\$ 74,538.72	\$ 77,023.34
PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 372.69	\$ 496.92	\$ 621.16	\$ 745.39	\$ 770.23
TOTAL DE INGRESOS	\$ 37,642.05	\$ 50,189.40	\$ 62,736.76	\$ 75,284.11	\$ 77,793.58
COSTO DE PRODUCCIÓN (-)	\$ 28,031.38	\$ 36,297.52	\$ 44,607.08	\$ 52,373.31	\$ 55,971.21
EXCEDENTE BRUTO	\$ 9,610.67	\$ 13,891.88	\$ 18,129.68	\$ 22,910.80	\$ 21,822.37
GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRATIVOS (-)	\$ 9,987.46	\$ 8,883.05	\$ 10,288.10	\$ 9,079.11	\$ 9,092.79
IVA QUE SE CARGA AL GAST	\$ 883.52	\$ 1,148.33	\$ 1,368.22	\$ 1,601.58	\$ 1,878.23
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 51.60	\$ 184.80	\$ 184.80
EXCEDENTE OPERACIONAL	-\$ 1,311.90	\$ 3,808.90	\$ 6,421.76	\$ 12,045.31	\$ 10,666.55
GASTOS FINANCIERO (-)	\$ 207.08	\$ 170.62	\$ 129.99	\$ 84.69	\$ 34.21
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTES DE 15% A	\$ (1,518.99)	\$ 3,638.28	\$ 6,291.77	\$ 11,960.62	\$ 10,632.34
TRABAJADORES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EXCEDENTE (PÉRDIDA) ANTES DE RESERVA LEGAL	\$ (1,518.99)	\$ 3,638.28	\$ 6,291.77	\$ 11,960.62	\$ 10,632.34
RESERVA LEGAL	\$ -	\$ 181.91	\$ 314.59	\$ 598.03	\$ 531.62
EXCEDENTE (PÉRDIDA) NETA ACUMULADA	\$ (1,518.99)	\$ 3,456.37	\$ 5,977.19	\$ 11,362.58	\$ 10,100.73

Elaborado por: Los autores.

Estado de Situación Financiera proyectado

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO CORRIENTE						
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE	\$ 3,000	\$ 5.84	\$ 605.71	\$ 4,978.69	\$ 14,954.89	\$ 23,523.65
DISPONIBLE	\$ 3,000	\$ 5.84	\$ 605.71	\$ 4,978.69	\$ 14,954.89	\$ 23,523.65
INVENTARIOS						
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		\$ 115.00	\$ 430.33	\$ 1,395.86	\$ 2,785.94	\$ 3,574.68
INVENTARIOS DE PROD. TERM. Y MERCAD.		\$ 1,208.53	\$ 1,403.42	\$ 1,575.05	\$ 1,728.59	\$ 1,757.28
(-) PROVISIÓN POR VALOR NETO DE REALIZACIÓN Y OTRAS PERDIDAS		\$ (346.50)	\$ (460.32)	\$ (581.40)	\$ (695.97)	\$ (730.80)
MATERIALES		\$ 230.00	\$ 631.48	\$ 677.34	\$ 702.11	\$ 697.48
REALIZABLE		\$ 1,207.03	\$ 2,004.91	\$ 3,066.85	\$ 4,520.67	\$ 5,298.64
ARRIENDOS ANTICIPADOS		\$ 400.00	\$ 405.60	\$ 437.24	\$ 454.29	\$ 454.74
OTROS ACTIVOS CORRIENTES		\$ 400.00	\$ 405.60	\$ 437.24	\$ 454.29	\$ 454.74
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 3,000	\$ 1,612.88	\$ 3,016.22	\$ 8,482.78	\$ 19,929.85	\$ 29,277.03
ACTIVO NO CORRIENTE						
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO						
MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		\$ 3,232.15	\$ 4,512.45	\$ 4,327.65	\$ 4,158.35	\$ 3,973.55
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO		-\$ 51.60	-\$ 184.80	-\$ 184.80	-\$ 184.80	-\$ 184.80
TOTAL PLANTA Y EQUIPO		\$ 3,180.55	\$ 4,327.65	\$ 4,142.85	\$ 3,973.55	\$ 3,788.75
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 3,180.55	\$ 4,327.65	\$ 4,142.85	\$ 3,973.55	\$ 3,788.75
TOTAL ACTIVO	\$ 3,000	\$ 4,793	\$ 7,344	\$ 12,626	\$ 23,903	\$ 33,066
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR						
PROVEEDORES LOCALES		\$ 3,165.60	\$ 1,918.27	\$ 1,486.34	\$ 1,558.75	\$ 1,113.50
TOTAL CUENTAS POR PAGAR		\$ 3,165.60	\$ 1,918.27	\$ 1,486.34	\$ 1,558.75	\$ 1,113.50
OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES						
SUELDO POR PAGAR		\$ 349.52	\$ 719.32	\$ 740.18	\$ 761.64	\$ 783.73
IESS POR PAGAR		\$ 36.48	\$ 75.06	\$ 77.25	\$ 79.49	\$ 81.79
APORTE PATRONAL POR PAGAR		\$ 43.04	\$ 88.34	\$ 91.14	\$ 93.79	\$ 96.51
FONDOS DE RESERVA		\$ 32.15	\$ 88.58	\$ 61.66	\$ 35.03	\$ 72.10
IECE Y SECAP		\$ 3.86	\$ 7.94	\$ 8.17	\$ 8.41	\$ 8.66
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 3,630.65	\$ 2,897.51	\$ 2,464.74	\$ 2,537.11	\$ 2,156.29
PASIVO A LARGO PLAZO						
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES	\$ 2,000	\$ 1,681.77	\$ 1,327.07	\$ 931.74	\$ 491.11	\$ -
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$ 2,000	\$ 1,681.77	\$ 1,327.07	\$ 931.74	\$ 491.11	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 2,000	\$ 5,312	\$ 4,225	\$ 3,396	\$ 3,028	\$ 2,156
PATRIMONIO NETO						
CAPITAL						
APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
RESERVAS						
RESERVA LEGAL		\$ -	\$ 181.91	\$ 314.59	\$ 598.03	\$ 531.62
RESULTADOS DEL EJERCICIO						
EXCEDENTE O PÉRDIDA NETA DEL PERIODO		-\$ 1,518.99	\$ 3,456.37	\$ 5,977.19	\$ 11,362.58	\$ 10,100.73
EXCEDENTE O PÉRDIDA NETA ACUMULADA			-\$ 1,518.99	\$ 1,937.38	\$ 7,914.57	\$ 19,277.15
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1,000	-\$ 519	\$ 3,119	\$ 9,229	\$ 20,875	\$ 30,909
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 3,000	\$ 4,793	\$ 7,344	\$ 12,626	\$ 23,903	\$ 33,066



Costo Promedio Ponderado de Capital

El costo promedio ponderado se consideró el mismo valor del escenario probable, puesto que, el apalancamiento de recursos ajenos y de recursos propios es de \$3000. Siendo el CPPC del 13%.

Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SALDO INICIAL		\$ 3,000.00	\$ 5.84	\$ 605.71	\$ 4,978.69	\$ 14,954.89
FLUJO OPERACIONAL		-\$ 2,468.84	\$ 2,457.08	\$ 4,898.31	\$ 10,501.52	\$ 9,094.08
INGRESO		\$ 37,642.05	\$ 50,189.40	\$ 62,736.76	\$ 75,284.11	\$ 77,793.58
Venta de bienes		\$ 37,269.36	\$ 49,692.48	\$ 62,115.60	\$ 74,538.72	\$ 77,023.34
Prestación de Servicios		\$ 372.69	\$ 496.92	\$ 621.16	\$ 745.39	\$ 770.23
EGRESOS		\$ 40,110.89	\$ 47,732.32	\$ 57,838.45	\$ 64,782.59	\$ 68,699.50
Costos de Producción		\$ 28,031.38	\$ 36,297.52	\$ 44,607.08	\$ 52,373.31	\$ 55,971.21
Gastos Admin. Y Ventas		\$ 9,987.46	\$ 8,883.05	\$ 10,288.10	\$ 9,079.11	\$ 9,092.79
Costo de Inventario		\$ 1,208.53	\$ 1,403.42	\$ 1,575.05	\$ 1,728.59	\$ 1,757.28
Pago de Impuestos		\$ 883.52	\$ 1,148.33	\$ 1,368.22	\$ 1,601.58	\$ 1,878.23
FLUJO DE INVERSION	\$ 1,000.00	\$ -	\$ (1,331.90)	\$ -		
Ingresos	\$ 1,000.00					
Egresos						
Equipos y Herramientas			\$ 1,331.90			
FLUJO DE FINANCIACION	\$ 2,000.00	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)	\$ (525.32)
Ingresos	\$ 2,000.00					
Crédito Bancario	\$ 2,000.00					
Egresos		\$ 525.32	\$ 525.32	\$ 525.32	\$ 525.32	\$ 525.32
Amortización credito		\$ 318.23	\$ 354.69	\$ 395.33	\$ 440.63	\$ 491.11
Pago Intereses		\$ 207.08	\$ 170.62	\$ 129.99	\$ 84.69	\$ 34.21
FLUJO NETO	\$ 3,000.00	-\$ 2,994.16	\$ 599.86	\$ 4,372.99	\$ 9,976.20	\$ 8,568.76
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 3,000.00	\$ 5.84	\$ 605.71	\$ 4,978.69	\$ 14,954.89	\$ 23,523.65

Viabilidad Financiera

VIABILIDAD FINANCIERA	
AÑOS	FLUJOS NETOS
0	-\$ 3,000.00
1	-\$ 2,994.16
2	\$ 599.86
3	\$ 4,372.99
4	\$ 9,976.20
5	\$ 8,568.76
VAN	\$ 8,860.27
TIR	47%