

PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN
Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.

LUVYS YADITH GARCIA MARTINEZ
JENIFER CAROLINA MARTINEZ BERNAL
ANDRÉS FELIPE SIERRA SAMACA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C

MAYO – 2017

PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN
Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL

LUVYS YADITH GARCIA MARTINEZ

JENIFER CAROLINA MARTINEZ BERNAL

ANDRÉS FELIPE SIERRA SAMACA

Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: ING. OFER RODRIGUEZ BARRERO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C

MAYO – 2017

Agradecimientos

A Dios.

Por darnos la oportunidad de ir creyendo en nuestros sueños y metas, que con la fe puesta en él todo se puede lograr.

A nuestros familiares.

A cada uno de ellos en especial a nuestros padres, parejas e hijos por el apoyo moral e incondicional de seguir adelante y darnos ese toque de lucha por nuestros logros e inspirarnos día a día en dejar una huella positiva a la sociedad que nos rodea y en ellos especialmente. Gracias a cada uno de ellos, que hizo parte de esta etapa.

A los maestros y universidad.

A los profesores que nos transmitieron sus mejores conocimientos y técnicas para lograr sacar profesionales especializados en gerencia de proyectos.

A la Universidad Piloto de Colombia por esforzarse en la organización, adecuación y ofrecernos unas instalaciones adecuadas a la altura de una especialización.

A nuestros compañeros y amigos

A los compañeros que encontramos a lo largo de nuestro camino en esta formación académica y los cuales algunos se convirtieron en amigos, a cada uno de ellos gratitud por el compañerismo.

Dedicatoria

Dedicado a Dios el administrador de mi vida y a quienes con su apoyo incondicional y sacrificio de su tiempo hicieron posible alcanzar esta meta. A mi hija Maria Camila, mi esposo Farid Gutierrez, mi madre Elsy Martínez y mi hermana Jessica García.

Luvys Yadith García Martínez

Dedico esta tesis a mi madre Myriam Bernal, a mi hijo Santiago Quiroga Martínez, a mi pareja David Arévalo y a cada uno de mis familiares, quienes fueron parte fundamental durante la especialización y el tiempo en el que realizaba esta tesis por su apoyo incondicional y alentó a seguir adelante con mis metas.

Jenifer Carolina Martínez Bernal

Esta dedicatoria de tesis se la doy primero a DIOS nuestro creador por darme la salud y sabiduría de poderla terminar. A cada uno de mis familiares en especial a mi madre que desde el cielo me acompaña mi padre que junto a ella también me brinda protección, a mi hermano Manuel Sierra, Mi tío Oscar Samaca, mi tía Estella, primos (Alba, Ignacio, Lida, Fabián, Diana, Geraldine, Valentina, Sara, David, Diego, Santiago), mi esposa Camila Sánchez y mi hijo Samuel Sierra fuente de inspiración y de felicidad.

Andrés Felipe Sierra Samaca

Tabla de Contenido

Agradecimientos.....	iii
Dedicatoria	iv
Tabla de Contenido	v
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Figuras	xii
Lista de Gráficas.....	xiv
Lista de Anexos	xv
Resumen	xvii
Introducción.....	xviii
Objetivo General.	xviii
Objetivos Específicos.....	xix
1. Antecedentes	20
1.1. Descripción Organización Fuente del Problema o Necesidad.	20
1.1.1. Descripción general – marco histórico de la organización.....	21
1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización.....	22
1.1.3. Objetivos estratégicos de la organización.	22
1.1.4. Políticas institucionales.	22
1.1.5. Misión, visión y valores.	23
1.1.6. Estructura organizacional.....	24
1.1.7. Mapa estratégico.....	24
1.1.8. Cadena de valor de la organización.....	25
1.2. Caso de Negocio (Business Case).....	26

1.2.1. Antecedentes del problema.	28
1.2.2. Descripción del problema (problema de negocio) - árbol de problemas.	30
1.2.3. Objetivos del proyecto (general y específicos) - árbol de objetivos.	31
1.2.4. Descripción de alternativas.	31
1.2.5. Criterios de selección de alternativas.	32
1.2.6. Análisis de alternativas.....	32
1.2.7. Selección de alternativa.....	36
1.2.8. Justificación del proyecto.....	37
1.3. Marco Metodológico Para Realizar Trabajo de Grado.	37
1.3.1. Tipos y métodos de investigación.	37
1.3.2. Herramientas para la recolección de información.	38
1.3.3. Fuentes de información.	39
1.3.4. Supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.	39
1.3.5. Marco conceptual referencial (“marco teórico relacionado con: proceso o bien o producto o resultado del proyecto formulado”).	40
2. Estudios y Evaluaciones.....	42
2.1. Estudio de Mercado.....	42
2.1.1. Población.	42
2.1.2. Dimensionamiento demanda.	45
2.1.3. Dimensionamiento oferta.	49
2.1.4. Competencia – precios.	49
2.1.5. Punto equilibrio oferta – demanda.	50
2.2. Estudio Técnico.....	52

2.2.1. Diseño conceptual del proceso o bien o producto.	53
2.2.2. Descripción del producto.....	54
2.2.3. Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco indicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)	56
2.2.4. Definición de tamaño y localización del proyecto.	58
2.2.5. Requerimientos para el desarrollo del proyecto (equipos, infraestructura, personal e insumos).....	61
2.2.6. Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.	62
2.2.1. Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto.	62
2.3. Estudio Económico Financiero.	63
2.3.1. Estimación de costos de inversión del proyecto.....	64
2.3.2. Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.....	65
2.3.3. Flujo de caja del proyecto.	68
2.3.4. Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.	70
2.3.5. Evaluación financiera del proyecto	70
2.3.6. Análisis de sensibilidad.	71
2.4. Estudio Social y Ambiental.....	74
2.4.1. Descripción y categorización de impactos ambientales.	74
2.4.2. Definición de flujo de entradas y salidas.....	75
2.4.3. Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5 TM	77
2.4.4. Cálculo de huella de carbono.	78
2.4.5. Estrategias de mitigación de impacto ambiental.	80

3. Inicio y Planeación del Proyecto.....	83
3.1. Aprobación del Proyecto (Project Charter).....	83
3.2. Identificación de Interesados.....	85
3.3. Plan de Gestión del Proyecto.....	85
3.3.1. Plan de gestión de alcance.....	85
3.3.2. Plan de gestión del cronograma.....	97
3.3.3. Plan de gestión del costo.....	104
3.3.4. Plan de gestión de calidad.....	114
3.3.5. Plan de gestión de recursos humanos.....	125
3.3.6. Plan de gestión de comunicaciones.....	142
3.3.7. Plan de gestión del riesgo.....	151
3.3.8. Plan de gestión de adquisiciones.....	162
3.3.9. Plan de gestión de interesados.....	171
Conclusiones y recomendaciones.....	178
Referencias.....	179

Lista de Tablas

Tabla 1. Descripción de alternativas.	33
Tabla 2. Valoración de alternativas por criterios.	33
Tabla 3. Matrices de comparaciones.	33
Tabla 4. Matriz de comparación por criterios.	35
Tabla 5. Resultado final.....	35
Tabla 6. Matriz del marco lógico.	36
Tabla 7. Distribución de la población por estrato socioeconómico, 2011 -2014.	43
Tabla 8. Distribución de la población por grupos de edad y sexo, 2011-2014.	44
Tabla 9. Precios de bienes sustitutos en la competencia indirecta.	50
Tabla 10. Comparativo de las joyerías con productos similares en la ciudad de Bogotá.	51
Tabla 11. Precios respecto al punto de equilibrio.	52
Tabla 12. Requerimientos para el desarrollo del proyecto.....	61
Tabla 13. Costos estimados de la inversión del proyecto.....	64
Tabla 14. Inversión operativa mensual.....	66
Tabla 15. Costo por unidad de producción.....	67
Tabla 16. Costos de mantenimiento.	67
Tabla 17. Costo total del proyecto.....	67
Tabla 18. Flujo de caja.	69
Tabla 19. Evaluación financiera del proyecto.	71
Tabla 20. Variables escenario pesimista.	72
Tabla 21. Variables escenario optimista.....	72

Tabla 22. Valoración de impactos ambientales generados por la empresa García Martínez Joyeros Artesanos.	74
Tabla 23. Escala de puntaje para valoración del impacto.	77
Tabla 24. Resumen por fase de la matriz P5 TM	78
Tabla 25. Cálculo de la huella de carbono del proyecto.	79
Tabla 26. Estrategias de mitigación ambiental del proyecto.	81
Tabla 27. Lista de interesados.	85
Tabla 28. Nivel de prioridad de los requerimientos.	87
Tabla 29. Control de cambios.	97
Tabla 30. Uso de los recursos.	99
Tabla 31. Umbral indicador SPI.	104
Tabla 32. Costo por actividades.	105
Tabla 33. Interpretación de los índices de desempeño.	112
Tabla 34. Umbral indicador CPI.	114
Tabla 35. Requisitos del Proyecto.	118
Tabla 36. Proceso de inspección.	120
Tabla 37. Proceso de auditoría.	123
Tabla 38. Verificación de entregables.	124
Tabla 39. Definición de roles, responsabilidades y competencias.	126
Tabla 40. Matriz RACI.	128
Tabla 41. Inducción, reinducción y desarrollo.	136
Tabla 42. Selección de personal.	139
Tabla 43. Contratación.	140

Tabla 44. Retiro de personal.....	141
Tabla 45. Plan de administración de las comunicaciones.	144
Tabla 46. Identificación de interesados.....	148
Tabla 47. Matriz de comunicaciones.....	149
Tabla 48. Metodología de la gestión de riesgos.	151
Tabla 49. Identificación de los riesgos.....	152
Tabla 50. Determinación del umbral.....	154
Tabla 51. Matriz de impacto para los objetivos del proyecto	154
Tabla 52. Escala de probabilidad de ocurrencia.....	155
Tabla 53. Análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.	158
Tabla 54. Cálculo del valor económico esperado.....	158
Tabla 55. Matriz de riesgos.....	159
Tabla 56. Escala tiempo de respuesta a los riesgos.....	161
Tabla 57. Criterios para la evaluación de desempeño de los proveedores.....	163
Tabla 58. Criterios de decisión para selección de proveedores.....	164
Tabla 59. Matriz de adquisiciones.....	167
Tabla 60. Lista de Interesados.....	171
Tabla 61. Criterios de Calificación de los factores de evaluación.	172
Tabla 62. Calificación de los factores.	173
Tabla 63. Matriz de dependencia.	174
Tabla 64. Matriz de temas y respuestas.....	175

Lista de Figuras

Figura 1. Estructura organizacional.....	24
Figura 2. Mapa estratégico.	25
Figura 3. Cadena de valor.....	26
Figura 4. Estructura de matriz de planificación.	29
Figura 5. Árbol de problemas.....	30
Figura 6. Árbol de objetivos.....	31
Figura 7. Marco conceptual de referencia.	41
Figura 8. Diseño conceptual de la empresa.	53
Figura 9. Formato ficha técnica.....	55
Figura 10. Ciclo de Vida del Producto.	57
Figura 11. Distribución de espacios de la empresa.	59
Figura 12. Ubicación de la Localidad La Candelaria.	60
Figura 13. Mapa de Procesos de la Organización.	63
Figura 14. La empresa como sistema.	76
Figura 15. Entradas y salidas por fase.	76
Figura 16. Estructura de desagregación del proyecto fase 1.	88
Figura 17. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte A.	88
Figura 18. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte B.	89
Figura 19. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte C.	90
Figura 20. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte D.	91
Figura 21. Estructura de desagregación del proyecto fase 3 parte A.	92
Figura 22. Estructura de desagregación del proyecto fase 3 parte B.	93

Figura 23. Estructura de desagregación del proyecto fase 4.	94
Figura 24. Diagrama de flujo control de cambios.	96
Figura 25. Estadísticas del proyecto.	98
Figura 26. Estructura de desagregación de los recursos.	109
Figura 27. Estructura de desagregación de costos.	110
Figura 28. Estructura documental.	116
Figura 29. Mapa mental del proyecto.	117
Figura 30. Diagrama de flujo proceso de inspección.	120
Figura 31. Diagrama de flujo proceso de auditoría.	122
Figura 32. Diagrama de flujo inducción, reinducción y desarrollo.	137
Figura 33. Diagrama de flujo selección de personal.	138
Figura 34. Diagrama de flujo Contratación.	139
Figura 35. Diagrama de flujo retiro de personal.	140
Figura 36. RiBS del proyecto.	157
Figura 37. Matriz Poder/Influencia de los interesados.	173
Figura 38. Matriz Poder/Interés de los interesados.	173
Figura 39. Correspondencia de análisis estrategia de los interesados.	174
Figura 52. Jerarquización de resolución de conflictos.	176

Lista de Gráficas

Gráfica 1. Distribución porcentual de la población en Bogotá por estratos socioeconómicos en el 2014.....	43
Gráfica 2. Índice de masculinidad por grupos de edad, 2011 - 2014.....	45
Gráfica 3. Empleo sector joyero comercio y manufactura.....	46
Gráfica 4. Distribución de empleo en las principales áreas.....	47
Gráfica 5. Proporción del sector joyero en el empleo total.....	47
Gráfica 6. Distribución porcentual del consumo nacional de joyería y bisutería.....	48
Gráfica 7. Distribución de la demanda de joyería en Colombia.....	49
Gráfica 8. Línea base del cronograma.....	98
Gráfica 9. Representación del uso de los recursos.....	103
Gráfica 10. Línea base del costo.....	105
Gráfica 11. Curva “S” del proyecto creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”.....	113
Gráfica 12. Histograma de recursos.....	134

Lista de Anexos

Anexo A. Acta de Constitución.....	182
Anexo B. Enunciado del Alcance del Proyecto.	187
Anexo C. Enunciado del Alcance del Producto.	189
Anexo D. Matriz de Trazabilidad de Requisitos.	190
Anexo E. Formato de Cierre de Fase.	193
Anexo F. Estructura de Desagregación del Proyecto.....	194
Anexo G. Flujo de Caja con 100% Capital Propio.....	195
Anexo H. Flujo de Caja con 50% Capital Propio y 50% Financiación.....	196
Anexo I. Matriz P5TM.	197
Anexo J. Formato de Solicitud de Cambios.	202
Anexo K. Formato Registro de Cambios.	204
Anexo L. Formato de Inspecciones.	206
Anexo M. Formato de Auditoría.	209
Anexo N. Formato Lista de Chequeo.....	211
Anexo O. Plan de Gestión de Comunicaciones.....	212
Anexo P. Matriz de Registro de Riesgos.....	216
Anexo Q. Plan de Respuesta a Riesgos.	220
Anexo R. Formato Evaluación de Proveedores.....	226
Anexo S. Formato Registro de Incidentes.....	229
Anexo T. Acta de Reunión y Lista de Asistencia.....	230
Anexo U. Diccionario de la WBS.	233
Anexo V. Estimación de la Duración de las Actividades.....	247

Anexo W. Diagrama de Red.....	254
Anexo X. Diagrama de Gantt.....	268
Anexo Y. Formato de Resolución de Conflictos.....	273

Resumen

La propuesta de creación de esta empresa nace de la necesidad de fortalecer la joyería artesanal en Colombia, dada los deficientes canales de comercialización que se encuentran hoy en día, el crecimiento en la informalidad para la distribución de este producto y la expansión de los accesorios extranjeros que invaden el mercado local, lo que hace necesario el desarrollo de planes de negocios que involucren todos los aspectos relacionados con la joyería artesanal (diseño, fabricación y comercialización). Por tanto, se estructura este plan de negocio, como un instrumento donde se puntualiza la información relacionada con la idea de crear una empresa, aplicando técnicas para la gerencia de proyectos detalladas por el Project Management Institute Inc. (PMI). Para lograrlo, se estudiaron aspectos técnicos, tecnológicos, económicos, financieros, legales y ambientales, los cuales permitieron dar la viabilidad necesaria para continuar con el análisis de las áreas del conocimiento y el desarrollo de los planes de gestión de cada una. Adicionalmente se diseñaron los lineamientos, políticas, estructura organizacional y aspectos estratégicos de la empresa que se creará a partir del plan de negocios, con el fin de especificar desde un inicio el que hacer de la organización y hacia donde se debe encaminar.

Introducción

Con el presente trabajo se desarrollan las etapas de planeación de un proyecto, con el fin de identificar metodologías y prácticas que permitan generar conocimiento como futuros gerentes de proyectos, en esta medida se propone la creación de un plan de negocios que nos permita desarrollar todas las etapas necesarias para la consolidación de un determinado proyecto.

El plan de negocios en desarrollo es un proyecto que pretende aumentar la comercialización de joyería artesanal mediante la creación de una empresa de diseño, producción y comercialización, el alcance de este proyecto comprende la formulación del plan de negocios y la planificación de la operación de la misma en un periodo de seis meses.

Esta propuesta se desarrolla teniendo en cuenta las grandes oportunidades que hay en el sector joyero, ya que a partir de la revisión literaria es un sector en desarrollo con poca organización empresarial, lo que conlleva a una comercialización inconstante.

En este sentido el objetivo es modelar una empresa de alta competitividad en el mercado con un producto novedoso en diseño, de alta calidad y precio asequible a un nicho de mercado más amplio; para lo que se requiere proyectar una estrategia de compras eficaz que facilite el abastecimiento a través de los mejores proveedores, con los mejores productos y servicios y al mejor precio.

Objetivo General.

Aplicar técnicas para la gerencia de proyectos detalladas por el Project Management Institute Inc. (PMI), en el desarrollo del plan de negocio para creación de una empresa de diseño, fabricación y comercialización de joyería artesanal para obtener el título de Especialistas en Gerencia de Proyectos.

Objetivos Específicos.

- Utilizar las herramientas y técnicas descritas en A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide) – Fifth Edition, Project Management Institute, Inc., 2013.
- Adquirir destrezas en la formulación de un Proyecto.
- Realizar el plan de negocios para García Martínez Joyeros Artesanos empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de joyería artesanal en la ciudad de Bogotá.
- Determinar la viabilidad del plan de negocios formulado.

1. Antecedentes

El presente capítulo muestra el entorno en el que se fundamenta la necesidad y las circunstancias generales que permiten determinar el proyecto por el cual se pretende suplir y se esbozan las principales directrices de operación de la organización que favorecerá el objetivo del proyecto.

1.1. Descripción Organización Fuente del Problema o Necesidad.

Este plan de negocios se realizará como estrategia para aumentar la comercialización de joyería artesanal, para lo que se plantea una nueva empresa que diseñe, fabrique y comercialice piezas de joyería de naturaleza artesanal en la ciudad de Bogotá D.C.

En esta medida es necesario conocer la actividad económica del sector joyero del cual hace parte este plan de negocios; en primera instancia la joyería artesanal hace parte del sector productivo en Colombia, que para el año 2013 representó el 0,14% del PIB. (Fenalco Presidencia Nacional, 2015, pág. 46)

El sector de la joyería en Colombia se clasifica en joyería tradicional, de diseño y artística. En el tradicional se hace referencia a la aplicación de filigrana. También es precolombina y utiliza generalmente como materia prima el oro, la plata y las aleaciones. Las principales ciudades donde se desarrolla son: Mompox (Bolívar), Barbacoas (Nariño) y Santa Fe de Antioquia (Antioquia).

En cuanto a la joyería de diseño esta puede ser clásica o contemporánea y responde a las tendencias del mercado. Se realiza a partir de la mezcla elementos convencionales como el oro y la plata con otros como maderas y semillas; se desarrolla en las grandes ciudades como Bogotá, Medellín y Bucaramanga.

La artística se basa en la expresión de los artesanos, es producida en talleres de las pequeñas localidades y ciudades intermedias como Cauca (Antioquia), Quinchía (Risaralda) y Marmato (Caldas).

Con relación a las exportaciones e importaciones, el Circulo Colombiano de Joyerías establece que en lo que respecta a las exportaciones de artículos de joyería y bisutería desde Colombia hacia el mundo, en 2012 este monto alcanzó los US\$ 39 millones, teniendo un crecimiento de 24.4% en comparación a 2011. Sus principales mercados se encuentran países de la región como Ecuador, Perú, Venezuela, México y Bolivia, que en conjunto representaron el 76% del total de exportaciones de ese sector. (Prom Perú, 2013, pág. 2)

Por el lado de importaciones, en 2012, estas también presentaron un incremento de 24.8% respecto al año anterior, alcanzando US\$ 60.5 millones. De este total, las bisuterías representan el 72%, seguido de las joyas de oro con 16%, mientras que las joyas de plata representaron el 12% restante. Los productos de origen chino tienen mayor participación dentro del mercado, principalmente con artículos de bisutería (más del 90% del monto importado por Colombia). (Prom Perú, 2013, pág. 2)

1.1.1. Descripción general – marco histórico de la organización.

La empresa García Martínez Joyeros Artesanos nace de la oportunidad del crecimiento del sector joyero en Colombia que según indica el informe de LEGISCOMEX en el 2007 presenta una pobre visión empresarial del negocio aún a pesar de la riqueza del sector.

García Martínez Joyeros Artesanos se ubicará dentro del sector joyero en Colombia el cual se especializa en la producción fundamentada en proyectos artesanales como estrategia de comercialización e impulso a la innovación lo que finalmente apunta a la competitividad en el mercado actual.

La práctica de manufactura es de tipo artesanal, basada principalmente en técnicas como la electrodeposición en fibra textil, ensamble con filigrana y en menor escala chapado, grabado, troquelado y otras técnicas.

1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización.

El direccionamiento estratégico se entiende como el enfoque que la alta dirección le quiere dar a García Martínez Joyeros Artesanos en el mediano plazo, en la cual se tienen en cuenta la actividad desempeñada, el desarrollo interno y los factores externos que la afectan, su principal objetivo es buscar la eficiencia y efectividad de la empresa a partir del diseño de estrategias para posicionarla en el sector de su competencia.

En esta medida el direccionamiento estratégico de la empresa está compuesto por la estructuración de la Misión, Visión, Valores corporativos, Objetivos estratégicos y Políticas.

1.1.3. Objetivos estratégicos de la organización.

- Alcanzar el 100% de satisfacción de los clientes, a partir de calidad en el servicio, reducir los tiempos de respuesta y buenas relaciones con los mismos.
- Ampliar los programas de capacitación para actualizar el personal en temas relacionados con la gestión integral de calidad y la atención al cliente.
- Proyectarnos como una organización confiable y competitiva, soportados en valores éticos y morales.

1.1.4. Políticas institucionales.

- Realizar todo trabajo con dedicación, esmero y excelencia
- Cumplir con los requisitos de los clientes a través de una mejora continua
- El cliente es compromiso de todos los miembros de la empresa, por cuanto se propenderá por la exclusividad, calidad y excelencia

- Ser responsable con el medio ambiente reduciendo la huella ambiental.

1.1.5. Misión, visión y valores.

A continuación, se realizará una descripción de la misión, visión y valores propuestos para la empresa.

1.1.5.1. Misión.

García Martínez Joyeros Artesanos será una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de joyas de tipo artesanal, creando tendencias que impriman seguridad, sofisticación, modernidad y feminidad; la cual cuenta con un talento humano altamente calificado y comprometido con procesos de vanguardia aplicados al «just in time» dispuestos a ofrecer estándares de calidad dirigidos a complacer a los clientes.

1.1.5.2. Visión.

Para el 2020 García Martínez Joyeros Artesanos será reconocida a nivel Regional. Proporcionará a la mujer los elementos necesarios para resaltar su belleza con elegancia y estilo, con Diseños sofisticados y de vanguardia, generando siempre expectativas por la mejora continua en sus creaciones y servicio.

1.1.5.3. Valores.

- Responsabilidad, entendido como el compromiso de García Martínez Joyeros Artesanos a entregar joyas de calidad y prestar un excelente servicio.
- Cumplimiento, los tiempos de entrega de los productos se realizará con la puntualidad que los clientes requieran.
- Respeto, construir un ambiente donde el compromiso y la responsabilidad de cada persona es lo más importante.

– Comunicación, mantener relaciones con los clientes internos y externos en pro de mejoramiento continuo de García Martínez Joyeros Artesanos.

1.1.6. Estructura organizacional.

En la Figura 1 se ilustra la estructura organizacional propuesta para García Martínez Joyeros Artesanos, la cual se determinó con el fin de identificar y cuantificar el talento humano requerido para el desarrollo de este plan de negocio, así como definir qué tipo de organización se desea constituir.

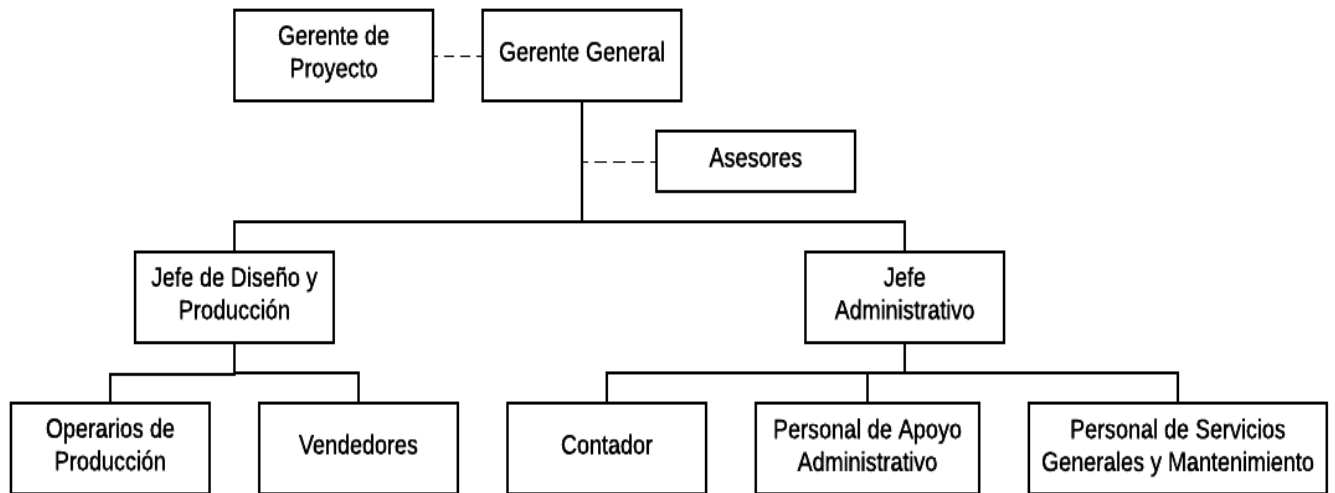


Figura 1. Estructura organizacional.

Fuente: Construcción de los autores.

1.1.7. Mapa estratégico.

El mapa estratégico es la representación gráfica de la estrategia organizacional, que ayuda a identificar donde está la empresa y hacia dónde quiere llegar, a través de las cuatro perspectivas, la financiera, los clientes, los procesos y el aprendizaje (Kaplan & Norton, 2004, pág. 38); en la Figura 2 se presenta el mapa estratégico propuesto para García Martínez Joyeros Artesanos.

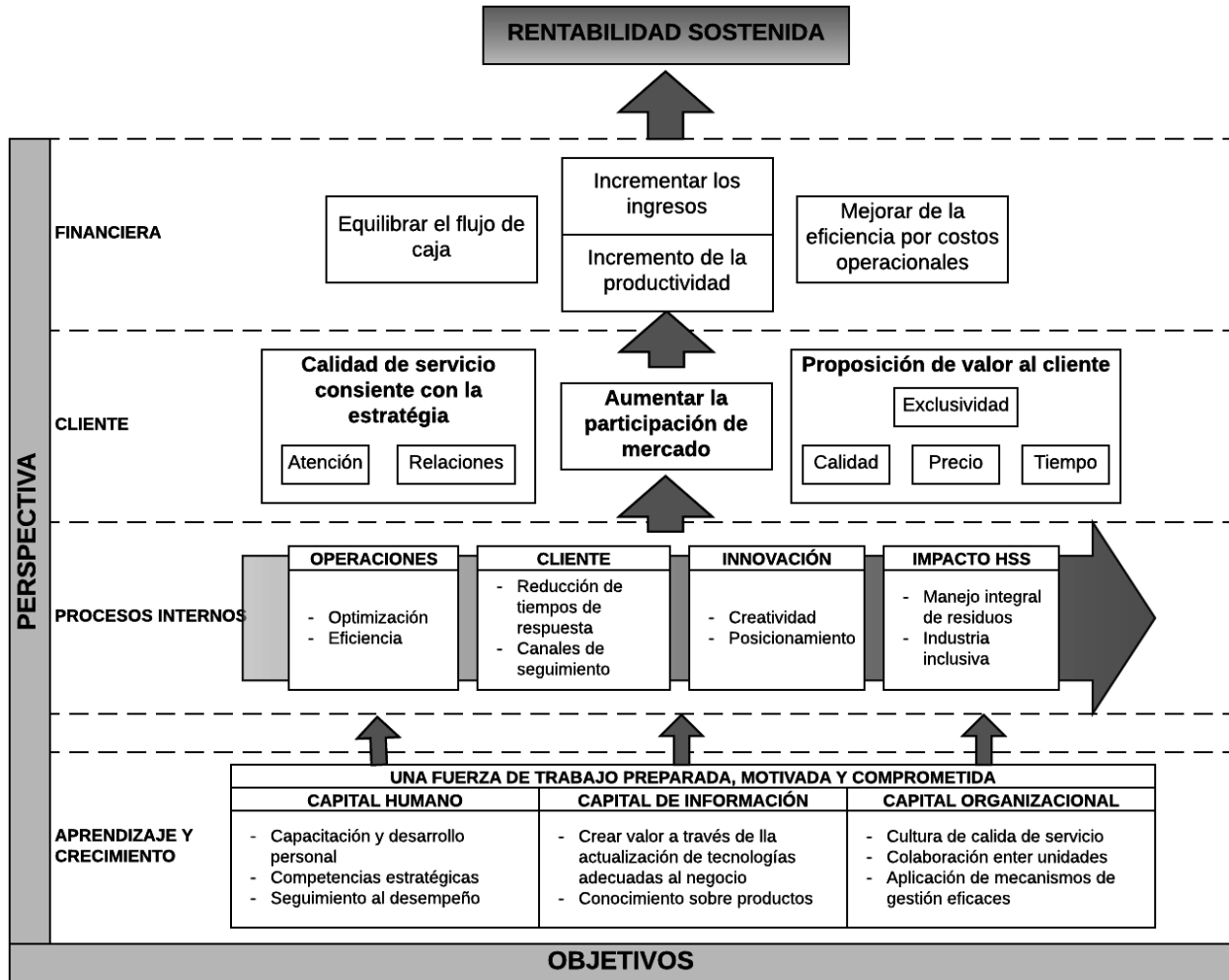


Figura 2. Mapa estratégico.

Fuente: Construcción de los autores.

1.1.8. Cadena de valor de la organización.

La cadena de valor de García Martínez Joyeros Artesanos estará relacionada con la obtención y suministro de materias primas e insumos, el tratamiento, trasformación y producción de los accesorios y la comercialización de los mismos, así como los procesos de apoyo y áreas transversales, como se evidencia en la Figura 3.

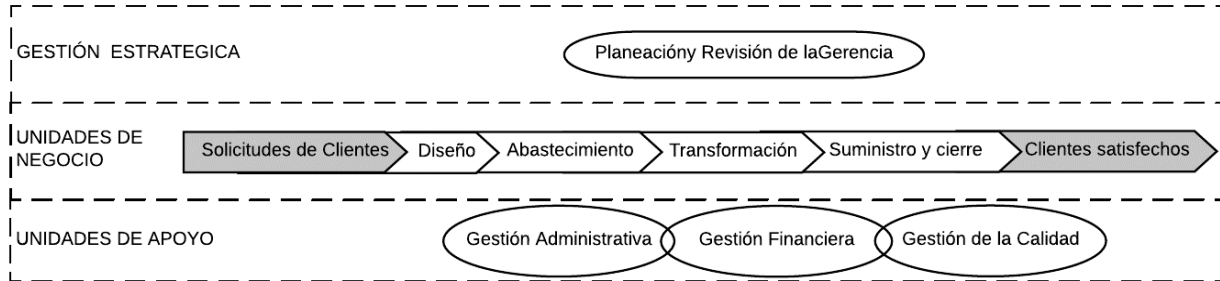


Figura 3. Cadena de valor.

Fuente: Adaptado de (Arimany, 2010)

1.2. Caso de Negocio (Business Case).

A continuación, se describe el entorno del problema que se pretende encauzar, se describe el actual estado del sector joyero en Colombia y se analizan mediante la metodología del enfoque de marco lógico la problemática y la solución que se propone mediante el desarrollo del presente proyecto.

La metodología del enfoque de marco lógico (EML) fue desarrollado por las Naciones Unidas a finales de los 60's y actualmente es una herramienta ampliamente usada por los profesionales relacionados con la planificación de proyectos de desarrollo ya que permite constituir nexos lógicos y sistemáticos de los principales elementos del proyecto. Para la ejecución de esta metodología se establecen pasos durante el ciclo de vida del proyecto, siendo de mayor relevancia los pertenecientes a las etapas de identificación y formulación. (Comisión de las comunidades Europeas, 1993, pág. 5).

Como metodología de planificación constituye un sistema de justificación de opciones que permite razonamiento y asertividad en la toma de decisiones a partir de la participación de grupo en busca de objetivos. A continuación, se muestran los pasos del EML.

– **Análisis de la participación:** Se busca comprender el contexto social donde a futuro se desarrollará el proyecto y el nivel de autonomía e incidencia del grupo beneficiario que por lo

general se clasifican en cuatro grupos beneficiarios directos, beneficiarios indirectos, neutrales y oponentes.

– Análisis del problema: Inicialmente establece un complemento de la etapa anterior análisis de participación, pero enfocando el estudio hacia la problemática, se trata de identificar las necesidades o falencias del grupo de beneficiarios que se determinó y las relaciones que pueda haber entre ellos. La herramienta que mejor permite visualizar estas relaciones es el árbol de problemas donde se identifican las causas y los efectos entre las distintas necesidades, por lo que constituye una estructura jerárquica y simplificada de los problemas existentes aportando la base para posibles intervenciones.

– Análisis de los objetivos: Básicamente es una réplica expresada en términos positivos del árbol de problemas donde las relaciones de causalidad pasan a ser relaciones de instrumentalidad, de esta forma la causa raíz identificada se convierte en medios para alcanzar fines.

– Análisis de las alternativas: En este paso se busca establecer parámetros de comparación de las opciones que resultan del análisis de objetivos y categorizar la opción más factible de acuerdo al interés del facilitador del proyecto. Existen herramientas que permiten hacer esta evaluación de manera más objetiva siendo de conocimiento mayormente extendido el proceso analítico jerárquico AHP por sus siglas en inglés, que se describe a continuación.

El proceso analítico jerárquico fue diseñado por Thomas L. Saaty en 1980 y requiere que inicialmente se establezcan parámetros de evaluación. Posteriormente se emite una calificación a cada alternativa de decisión y mediante una base matemática se procesa esta información para mostrar finalmente una preferencia o priorización de las opciones evaluadas (Saaty, 1990, págs. 9-26).

Matriz de planificación del proyecto: Es el documento más característico del EML el resultado es una matriz como la mostrada en Figura 4, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**” (Camacho , Cámara, Cascante, & Saínez, 2001)

– Viabilidad del proyecto: Finalmente se verifica las posibilidades de que los objetivos se mantengan, considerando aún el tiempo después del periodo de ejecución del proyecto.

Para el desarrollo del presente proyecto se usarán las dos técnicas anteriormente descritas.

1.2.1. Antecedentes del problema.

La joyería hoy por hoy se mantiene como una industria artesanal con gran arraigo cultural, que es capaz de transmitir los valores del entorno social, manteniendo viva una tradición milenaria y forjando una clara identidad, elementos diferenciadores que la hacen suficientemente atractiva y con altísima vocación de exportación. (Fenalco Presidencia Nacional, 2015, pág. 9)

La joyería en Colombia representa un sector económico de menor escala que a pesar de tener limitaciones en desarrollo tecnológico cuenta con grandes oportunidades de crecimiento, no obstante es un mercado muy informal, tanto en producción como en comercialización, no está sujeto a normas contables, ni puntualidades comerciales, situación que es fácil de observar al acercarse a los lugares céntricos de las ciudades del país, donde los accesorios chinos y artesanales invaden el mercado y además se habla de una industria poco especializada debido a que se maneja en talleres familiares, con tecnología insuficiente y establecimientos de distribución pequeños. De acuerdo al Circulo Colombiano de Joyerías, esta industria está conformada por un aproximado de 22 mil empresas, entre formales e informales (Prom Perú, 2013, pág. 2).

	Lógica de intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis
Objetivos generales				
Objetivo específico				
Resultados				
Actividades		Medios	Costes	
				Condiciones previas

Figura 4. Estructura de matriz de planificación.

Fuente: (Camacho , Cámara, Cascante, & Saínz, 2001)

El canal de distribución en la joyería y bisutería como otros sectores, gran parte de la población se mueve en almacenes o centros comerciales, quienes indican que un evento que hace que estos centros sean buena plaza para este sector, es que su compra es impulsiva y responde a sensaciones generadas en el comprador, pero que también se destacan las ventas a través de catálogos, las ventas online y las ferias como herramienta de contacto proveedor-consumidor.

Por otra parte, hay que destacar la efectividad de las ferias como herramienta de contacto y afianzamiento de relaciones comerciales con cualquier tipo de empresa que forme parte de la cadena de distribución y comercialización del sector de joyería y bisutería. Los eventos más importantes para este sector dentro de Colombia, a las cuales asisten importadores, distribuidores, minoristas e incluso consumidores finales son Colombia Moda y Expo Joyas.

Todo lo antes descrito responde a la comercialización de diseños que son propios de catálogos extranjeros en especial italianos y estadounidenses y que en talleres nacionales replican para venta al público, mientras tanto se comienza a ver un surgimiento de diseños propios más

que todo inspirados en la cultura prehispánica colombiana pero que sigue siendo un sector muy pequeño (Prom Perú, 2013, pág. 2).

1.2.2. Descripción del problema (problema de negocio) - árbol de problemas.

Teniendo en cuenta lo expuesto en el numeral anterior, se establece como problema de estudio o análisis la deficiente comercialización de joyería artesanal en Colombia, para lo cual mediante la metodología EML en la Figura 5 se tiene el árbol de problemas.

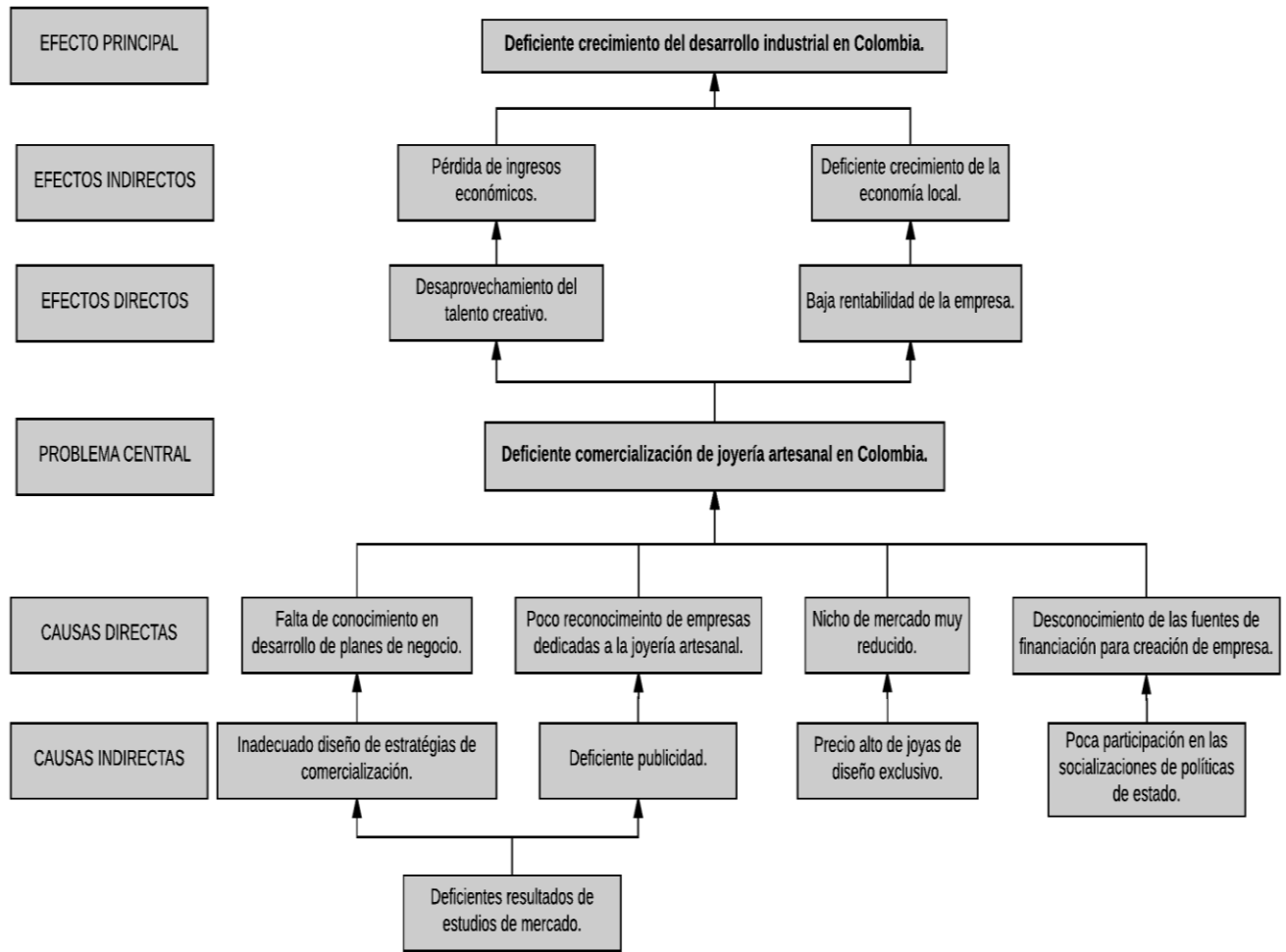


Figura 5. Árbol de problemas.

Fuente: Construcción de los autores.

1.2.3. Objetivos del proyecto (general y específicos) - árbol de objetivos.

Los objetivos del proyecto se analizan mediante la metodología EML y se muestran en la

Figura 6.

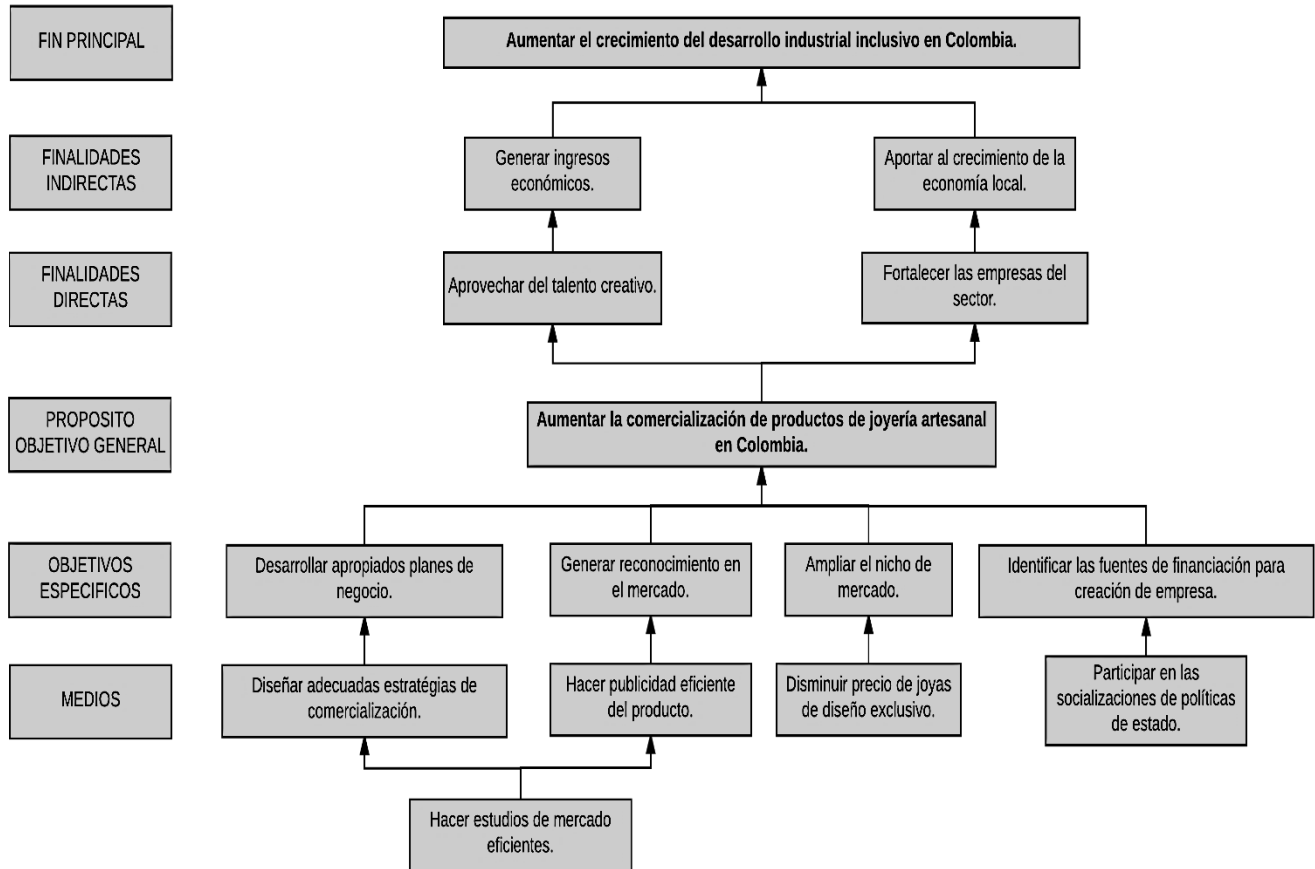


Figura 6. Árbol de objetivos.

Fuente: Construcción de los autores.

1.2.4. Descripción de alternativas.

Para el logro del fin principal se contemplan las siguientes alternativas:

- Desarrollar apropiados planes de negocio: Se pueden crear estrategias más adecuadas donde se contemplen medios eficientes de comercialización a partir de estudios confiables de mercado que impulsen un producto de fabricación artesanal.

– Generar reconocimiento en el mercado: Se puede hacer campañas despliegue publicitario de los productos que actualmente se encuentran en el comercio resaltando como atractivo principal técnicas artesanales de fabricación.

– Ampliar el nicho de mercado: Se tiene como opción un despliegue publicitario de los productos actualmente en el comercio que como atractivo principal sea la inversión en el sector joyero.

– Identificar las fuentes de financiación para la creación de empresa: Se plantea hacer capacitaciones a los actuales productores del sector de las entidades u organismos que pueden a través de un aplacamiento financiero impulsar su estrategia comercial.

1.2.5. Criterios de selección de alternativas.

Para la selección de las alternativas se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección manteniendo el orden de importancia.

1. Facilidad de ejecución de la iniciativa: Se considerará de mayor importancia la viabilidad de la aplicación de la alternativa.
2. Alta probabilidad de éxito: En segundo lugar, se tendrá en cuenta la posibilidad de que la alternativa alcance su objetivo de manera eficaz.
3. Mayor captación/impacto de interesados: En tercer lugar, se quiere impactar al mayor número posible de beneficiarios.
4. Integración de estrategias para generar solución: Finalmente se busca una alternativa capaz de integrar soluciones creativas.

1.2.6. Análisis de alternativas.

El análisis de las alternativas planteadas se hará utilizando la metodología AHP, en la Tabla 1, se relacionan las alternativas descritas en el ítem 1.2.4.

Tabla 1. Descripción de alternativas.

Opción	Descripción de la alternativa
1	Desarrollar apropiados planes de negocio
2	Ampliar el nicho de mercado
3	Generar reconocimiento en el mercado
4	Identificar las fuentes de financiación para la creación de empresa

Fuente: Construcción de los autores.

En la Tabla 2, se muestra la calificación que se le asignó a los criterios de cada alternativa de acuerdo la opinión concertada de los autores en términos cualitativos.

Tabla 2. Valoración de alternativas por criterios.

	Facilidad de ejecución de la iniciativa	Márgenes amplios de probabilidad de éxito	Mayor captación/impacto de interesados	Integración de estrategias para generar solución
Opción 1	Moderado	Moderado	Bajo	Mayor
Opción 2	Muy bajo	Mayor	Mayor	Muy bajo
Opción 3	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo
Opción 4	Mayor	Bajo	Moderado	Moderado

Fuente: Construcción de los autores.

En la Tabla 3, se muestran las matrices de comparación donde se relacionan las variables entre sí, para cada uno de los criterios identificados.

Tabla 3. Matrices de comparaciones.

Facilidad de ejecución de la iniciativa									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector promedio
Opción 1	1,00	0,14	0,33	3,00	0,09	0,10	0,05	0,15	0,10
Opción 2	7,00	1,00	5,00	9,00	0,62	0,69	0,77	0,45	0,63
Opción 3	3,00	0,20	1,00	7,00	0,26	0,14	0,15	0,35	0,23
Opción 4	0,33	0,11	0,14	1,00	0,03	0,08	0,02	0,05	0,04
Sumatoria	11,33	1,45	6,48	20,00					

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 3. Matrices de comparaciones. (Continuación)

Márgenes amplios de probabilidad de éxito									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector promedio
Opción 1	1,00	0,33	5,00	5,00	0,23	0,21	0,36	0,36	0,29
Opción 2	3,00	1,00	7,00	7,00	0,68	0,62	0,50	0,50	0,57
Opción 3	0,20	0,14	1,00	1,00	0,05	0,09	0,07	0,07	0,07
Opción 4	0,20	0,14	1,00	1,00	0,05	0,09	0,07	0,07	0,07
Sumatoria	4,40	1,62	14,00	14,00					
Mayor captación/impacto de interesados (beneficiarios)									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector promedio
Opción 1	1,00	0,33	5,00	5,00	0,23	0,21	0,28	0,38	0,27
Opción 2	3,00	1,00	9,00	7,00	0,68	0,63	0,50	0,53	0,58
Opción 3	0,20	0,11	1,00	0,33	0,05	0,07	0,06	0,03	0,05
Opción 4	0,20	0,14	3,00	1,00	0,05	0,09	0,17	0,08	0,09
Sumatoria	4,40	1,59	18,00	13,33					
Integración de estrategias para generar solución									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector promedio
Opción 1	1,00	9,00	7,00	3,00	0,63	0,50	0,62	0,66	0,60
Opción 2	0,11	1,00	0,33	0,20	0,07	0,06	0,03	0,04	0,05
Opción 3	0,14	3,00	1,00	0,33	0,09	0,17	0,09	0,07	0,10
Opción 4	0,33	5,00	3,00	1,00	0,21	0,28	0,26	0,22	0,24
Sumatoria	1,59	18,00	11,33	4,53					

Fuente: Construcción de los autores.

Se realiza la comparación entre los criterios seleccionados como se muestra en la

Tabla 4.

Tabla 4. Matriz de comparación por criterios.

Matriz de comparación por pares: Criterios									
	Facilidad de ejecución de la iniciativa	Márgenes amplios de probabilidad de éxito	Mayor captación/impacto de interesados (beneficiarios)	Integración de estrategias para generar solución	Matriz Normalizada				Vector promedio
Facilidad de ejecución de la iniciativa	1,00	3,00	0,33	0,14	0,09	0,17	0,05	0,10	0,10
Márgenes amplios de probabilidad de éxito	0,33	1,00	0,20	0,11	0,03	0,06	0,03	0,08	0,05
Mayor captación/impacto de interesados (beneficiarios)	3,00	5,00	1,00	0,20	0,26	0,28	0,15	0,14	0,21
Integración de estrategias para generar solución	7,00	9,00	5,00	1,00	0,62	0,50	0,77	0,69	0,64
Sumatoria	11,33	18,00	6,53	1,45					

Fuente: Construcción de los autores.

En la Tabla 5, se establece el resultado final en el cual identifica que la opción 1 con el criterio integración de estrategia para general solución fue la estrategia con mayor ponderación.

Tabla 5. Resultado final.

	Facilidad de ejecución de la iniciativa	Márgenes amplios de probabilidad de éxito	Mayor captación/impacto de interesados (beneficiarios)	Integración de estrategias para generar solución	Total
Opción 1	0,10	0,29	0,27	0,60	0,47
Opción 2	0,63	0,57	0,58	0,05	0,25

Opción 3	0,23	0,07	0,05	0,10	0,10
Opción 4	0,04	0,07	0,09	0,24	0,18
Ponderación	0,10	0,05	0,21	0,64	

Fuente: Construcción de los autores.

Finalmente, el análisis de los resultados se muestra en la

Tabla 6.

Tabla 6. Matriz del marco lógico.

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fines	Aumentar el crecimiento de desarrollo industrial del sector joyero Generar ingresos económicos Aportar al crecimiento de la economía local	Porcentaje de participación del sector joyero en la economía local	Comparación con los datos de periodos anteriores del clúster joyería y bisutería	Plan de comercialización efectivo
Propósito	Aumentar la comercialización de productos de joyería artesanal	Unidades de piezas artesanales vendidas	Control de inventarios	Estrategia de comercialización exitosa
Medios	Desarrollar planes de negocio	Viabilidad económica financiera	Estudio económico financiero	Datos reales y confiables
Actividades	Diseñar estrategias adecuadas de comercialización Hacer estudios previos eficientes Hacer publicidad eficiente del producto Generar reconocimiento	Número de clientes obtenidos	Listado maestro de socios de negocios Movimientos del inventario Registro de ventas	Estrategia de mercadeo exitosa

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
en el mercado			

Fuente: Construcción de los autores.

1.2.7. Selección de alternativa.

Del análisis anterior se selecciona la alternativa uno “Desarrollar apropiados planes de negocio” y teniendo en cuenta que el aspecto de mayor ponderación fue: “Integración de estrategias para generar solución” se trabajará sobre un plan de negocios para creación de una empresa que impulse la comercialización de joyería artesanal, la cual se llamará García Martínez Joyeros Artesanos.

Se incluye el proceso de diseño y fabricación a partir de fibra textil para tener la factibilidad de crear productos de una nueva línea de desarrollo que integra nuevos materiales con métodos tradicionales a fin de potencializar el éxito del proyecto.

1.2.8. Justificación del proyecto.

Este proyecto se realizará como una iniciativa empresarial de oportunidad rentable que busca comercializar joyería artesanal fabricada a partir de materia prima y métodos de producción innovadores con un implícito un contenido social, que beneficia tanto a las manos artesanas que desarrollan el producto final como al patrocinador del proyecto y en última instancia impulsará la economía y reconocimiento del sector joyero en Colombia.

1.3. Marco Metodológico Para Realizar Trabajo de Grado.

En este acápite se hará una explicación del marco metodológico utilizado para la realización del trabajo de grado en el cual se incluye los tipos y métodos de investigación, las herramientas para la recolección de información, fuentes, supuestos y restricciones, entre otros.

1.3.1. Tipos y métodos de investigación.

Dado que el proyecto es de tipo académico y esta relaciona con la planeación de un plan de negocios para la creación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos dedicada al diseño, producción y comercialización de joyería artesanal, la investigación es de naturaleza aplicada con información cualitativa y cuantitativa de tipo descriptivo, también llamada investigación diagnóstica, en la cual, la mayor parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Ya que consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores, en esta medida se estudiará de forma específica en el sector artesanal, el mercado pertinente, determinando gustos, preferencias y necesidades del sector para la producción de accesorios innovadores.

En cuanto al método de investigación, en este proyecto se empleará el método deductivo. Se partirá de una investigación, que va de lo general a lo particular, como un procedimiento lógico, en pro de la adquisición de un conocimiento, para Méndez, (2001) El método deductivo permite que las verdades particulares contenidas en las verdades universales se vuelvan explícita (p.145) el cual, relegando toda subjetividad busca la verificación de los hechos y causas con el fin de dar confirmación a una situación planteada. El pensamiento básico de este método es dar el primer paso metodológico partiendo de lo general y corroborarlo posteriormente por la información particular, los hechos específicos.

En este contexto el método deductivo que se utilizará, en este proyecto partiendo de la necesidad de crear un plan de negocio para diseñar, producir y comercializar accesorios artesanales resultado de los residuos de producción textil en accesorios, el cual se verificará a través de diferentes ámbitos su eficacia y posible éxito con ingresos y rentabilidad.

1.3.2. Herramientas para la recolección de información.

Dado la naturaleza aplicada del proyecto, la recolección de información es uno de los pasos culminantes del proceso metodológico; Teniendo en cuenta esto, en esta investigación es necesario utilizar las técnicas de revisión documental y realización de encuesta a una muestra de la población objetivo del proyecto para de esta manera obtener información a partir de preguntas organizadas, recopiladas y redactadas con antelación. Para así asimilar de manera adecuada el evento a estudiar.

Adicionalmente para esta investigación que es de tipo aplicada se utilizarán instrumentos como bases de datos para la recolección de información, estudios de mercados, y herramientas informáticas como Excel, Lucydchart, entre otros.

1.3.3. Fuentes de información.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizarán fuentes de información primaria, entendida como aquella que contiene información nueva u original, según Dankhe (1986) las fuentes primarias constituyen el objetivo de la investigación y proporcionan datos de primera mano, en este sentido, la información primaria se obtendrá a partir de las encuestas realizadas a la población objetivo.

Igualmente se utilizarán fuentes de información secundaria que permitan dar una referencia general de los temas a investigar ya que contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales; entre los cuales se puede mencionar: boletines de gremios económicos que desarrollan temas relacionados con el sector joyero y/o artesanal, además de documentos de investigación que nos permiten dar un contexto al plan de negocios y en general al proyecto.

1.3.4. Supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.

Supuestos:

- Se tendrá disponibilidad de recursos para el desarrollo del proyecto.
- El equipo de trabajo estará capacitado para orientar los procesos asignados.
- Se cuenta con fuentes de información confiables y suficientes.
- El desarrollo de los programas estará orientado al entregable final del proyecto de grado.
- La metodología empleada durante el desarrollo del trabajo estará enfocada con el Project

Management Institute Inc. (PMI)

Restricciones:

- Cumplimiento con las fechas de entregas parciales del entregable proyecto de grado.
- La presentación del documento final cumplirá con las directrices del Manual de publicaciones de la American Psychological Association sexta edición.
- La descripción de la organización corresponde a un modelo sujeto a modificaciones durante el desarrollo del proyecto.
- El presupuesto se mantendrá fijo a partir de la línea base del costo del proyecto.

1.3.5. Marco conceptual referencial (“marco teórico relacionado con: proceso o bien o producto o resultado del proyecto formulado”).

En la Figura 7 se presenta el mapa mental del proyecto de grado, en el cual se encuentran identificados el medio, las metodologías a utilizar, los objetivos a desarrollar con la realización del proyecto de grado, y los involucrados o interesados que participaran en el desarrollo del mismo.

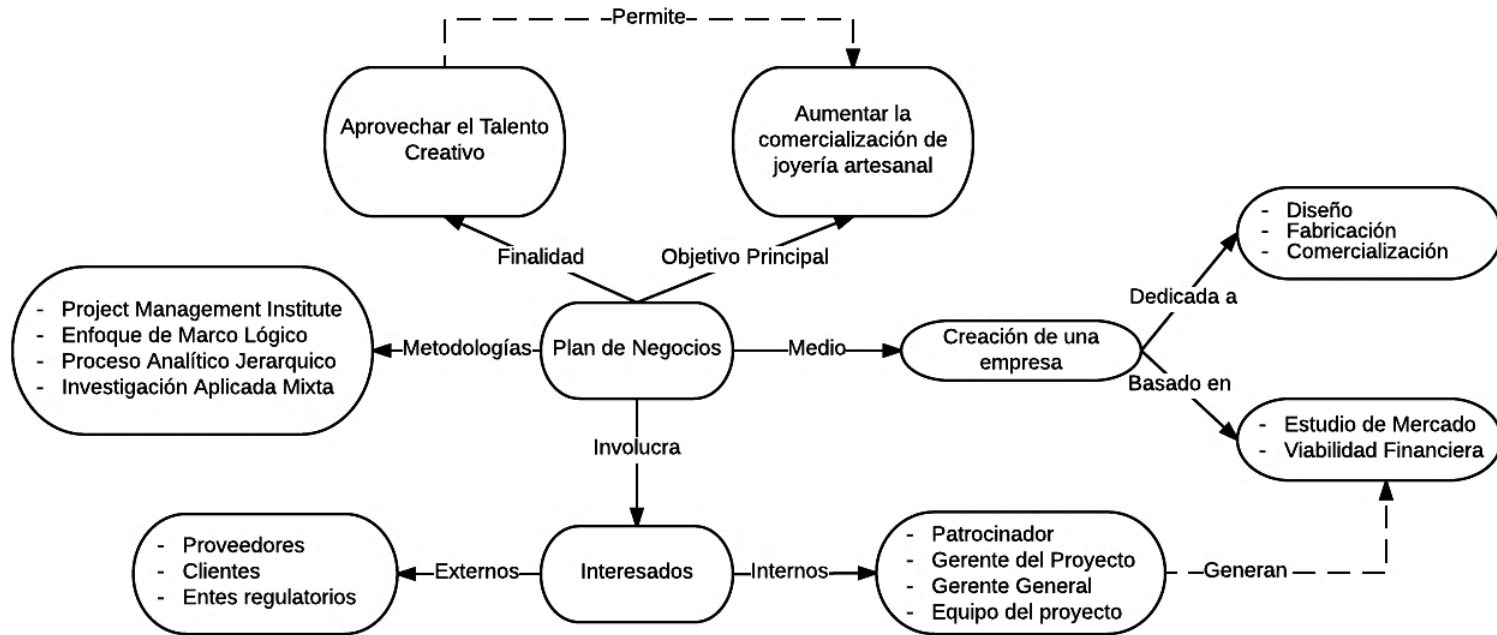


Figura 7. Marco conceptual de referencia.

Fuente: Construcción de los autores.

2. Estudios y Evaluaciones.

Por la naturaleza del proyecto en este capítulo se fundamenta la viabilidad del plan de negocios, se revisa el entorno de mercado en el que se concibe la planificación y el desarrollo de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, la factibilidad tecnológica de desarrollo del producto, la proyección financiera y contable del negocio y finalmente pero no menos importante la evaluación del impacto ambiental y la sostenibilidad del proyecto.

2.1. Estudio de Mercado.

El siguiente estudio de mercado muestra el soporte de oferta y demanda que permite la viabilidad del proyecto, así como los mecanismos y estrategias comerciales que facilitaran el éxito de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos.

2.1.1. Población.

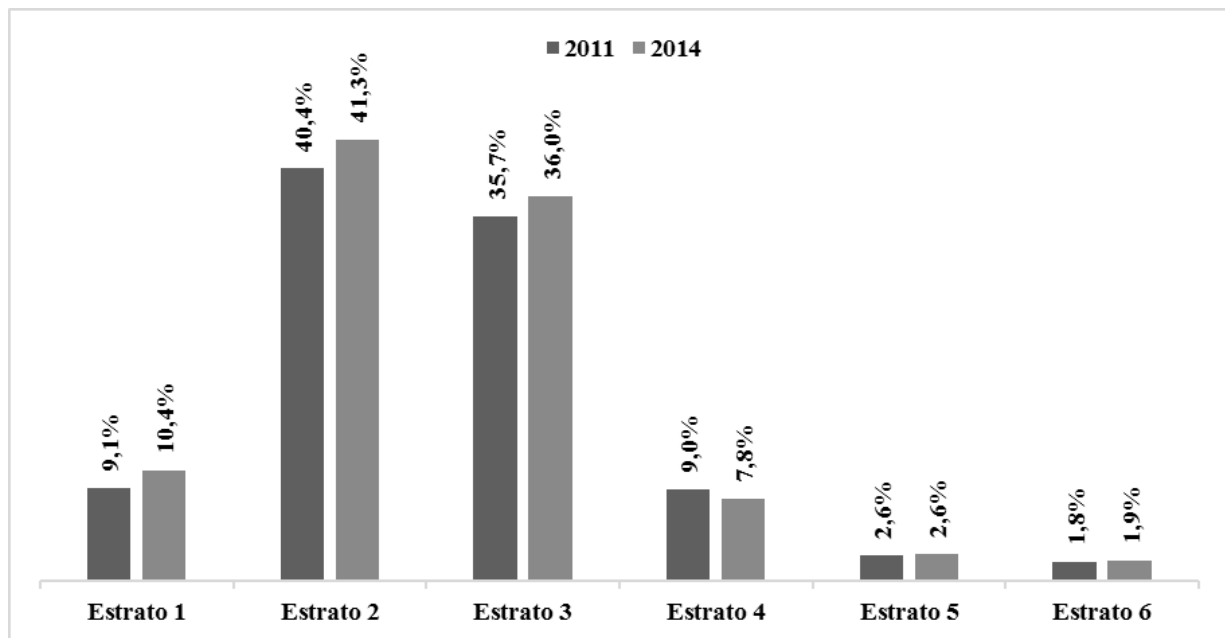
Según los datos proyectados por el DANE (2016), Colombia cuenta con una población total de 48.747.708 habitantes donde 7.980.001 corresponden a los concentrados en la ciudad de Bogotá D.C. y según los resultados de la encuesta multipropósito 2014 realizado en Bogotá la población está concentrada en su mayoría en los estratos socioeconómicos dos y tres que representan el 77,3% de la población total (Dienero, 2015).

Los datos se muestran relacionados en la Tabla 7 y se distribuyen gráficamente en la Gráfica 1, nótese que no se tiene en cuenta el género ni la edad de los calculados.

Tabla 7. Distribución de la población por estrato socioeconómico, 2011 -2014.

Estrato	2011	%	2014	%	Crecimiento exponencial
Sin estrato	107.409	1,4%			
Estrato 1	679.957	9,1%	810.266	10,4%	5,84440
Estrato 2	3.008.857	40,4%	3.220.105	41,3%	2,26178
Estrato 3	2.660.570	35,7%	2.807.349	36,0%	1,79000
Estrato 4	667.169	9,0%	604.219	7,8%	-3,30355
Estrato 5	190.141	2,6%	204.002	2,6%	2,34549
Estrato 6	137.128	1,8%	148.522	1,9%	2,66071
Total	7.451.231	100,0%	7.794.463	100,0%	

Fuente: DANE – SPD, Encuesta Multipropósito 2011-2014. Bogotá.



Gráfica 1. Distribución porcentual de la población en Bogotá por estratos socioeconómicos en el 2014.

Fuente: Adaptado de Dinero, 2015.

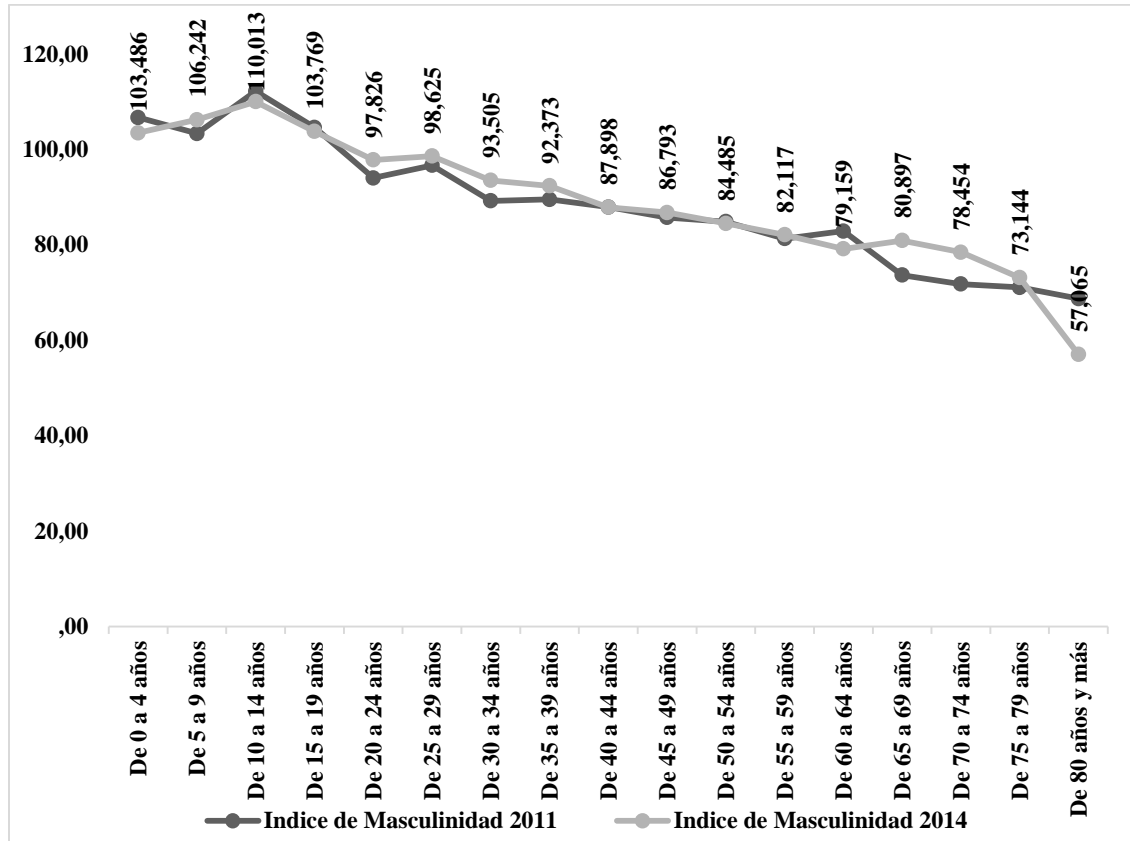
Teniendo en cuenta una clasificación de la población por edad y sexo se tiene la distribución que se muestra en la Tabla 8 lo que en análisis se puede determinar el índice de masculinidad¹ para la ciudad de Bogotá está determinado por el comportamiento descrito en la Gráfica 2.

Tabla 8. Distribución de la población por grupos de edad y sexo, 2011-2014.

Grupos de edad	2011		2014		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Intersexual
De 0 a 4 años	299.859	281.078	290.681	280.890	0
De 5 a 9 años	309.333	299.281	321.061	302.197	0
De 10 a 14 años	319.368	284.667	305.543	277.734	0
De 15 a 19 años	328.856	314.380	322.780	311.055	155
De 20 a 24 años	318.295	338.491	344.986	352.651	626
De 25 a 29 años	330.035	341.432	325.821	330.362	54
De 30 a 34 años	291.760	326.949	328.546	351.368	137
De 35 a 39 años	247.035	275.934	274.512	297.177	90
De 40 a 44 años	242.247	275.562	239.447	272.415	461
De 45 a 49 años	232.596	271.278	234.371	270.034	0
De 50 a 54 años	204.151	240.542	226.152	267.684	9
De 55 a 59 años	146.536	180.181	165.162	201.129	461
De 60 a 64 años	111.771	134.837	132.740	167.688	0
De 65 a 69 años	72.944	99.029	93.696	115.822	70
De 70 a 74 años	55.508	77.315	68.945	87.880	0
De 75 a 79 años	40.264	56.639	45.192	61.785	49
De 80 años y más	41.999	61.082	45.359	79.487	0
Total	3.592.557	3.858.677	3.764.994	4.027.358	2.112

Fuente: DANE – SPD, Encuesta Multipropósito 2011-2014. Bogotá.

¹ Es la relación entre el número de hombres y de mujeres en una población dada que de ordinario se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres. (CEPAL, 2016)



Gráfica 2. Índice de masculinidad por grupos de edad, 2011 - 2014.

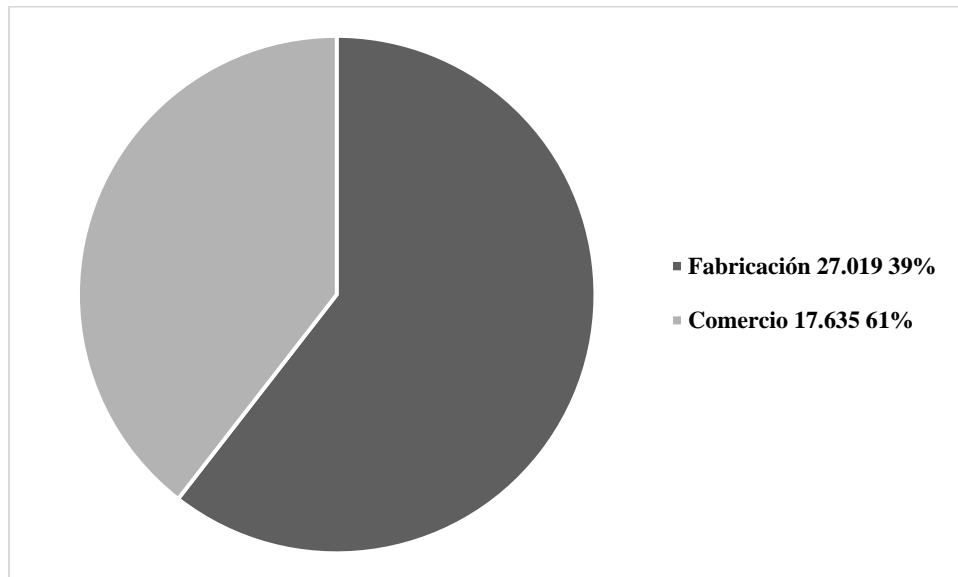
Fuente: DANE – SPD, Encuesta Multipropósito 2011-2014. Bogotá.

Para el objetivo del proyecto se delimita la población objetivo a las mujeres de la ciudad de Bogotá de estratos dos y tres con edades comprendidas entre los 20 años y los 49 años, que según los datos tabulados anteriormente corresponde numéricamente a 1.448.007 personas.

2.1.2. Dimensionamiento demanda.

El sector joyero en Colombia incluye las actividades comerciales de fabricación, importación, distribución y exportación de insumos, joyas y piedras preciosas y constituye la principal fuente de ingreso para 100.000 familias a nivel nacional que han transmitido la fuerza laboral joyera como una tradición familiar que según estudios y análisis de FENALCO constituyen un gran potencial como fuente de nuevas microempresas (Fenalco Presidencia Nacional, 2015, pág. 37).

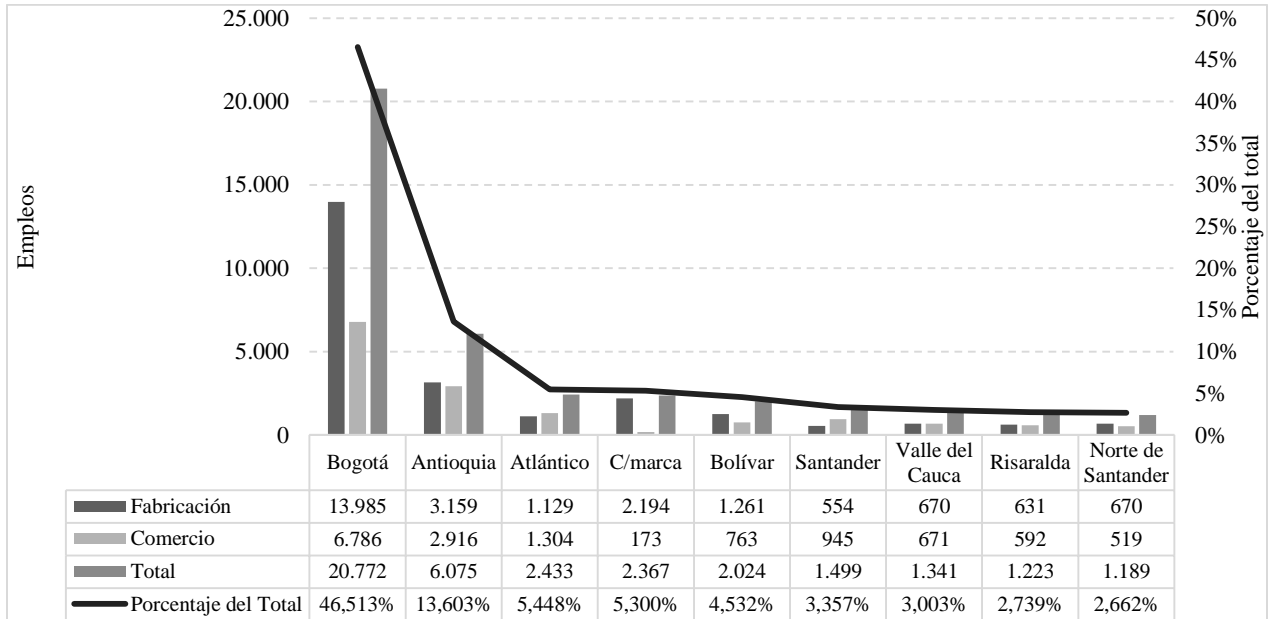
Para este estudio se diferenciarán dos grandes grupos para el sector de joyería constituido por el grupo de fabricación y el grupo de comercio en las proporciones que se muestran en la Gráfica 3.



Gráfica 3. Empleo sector joyero comercio y manufactura.

Fuente: (Fenalco Presidencia Nacional, 2015)

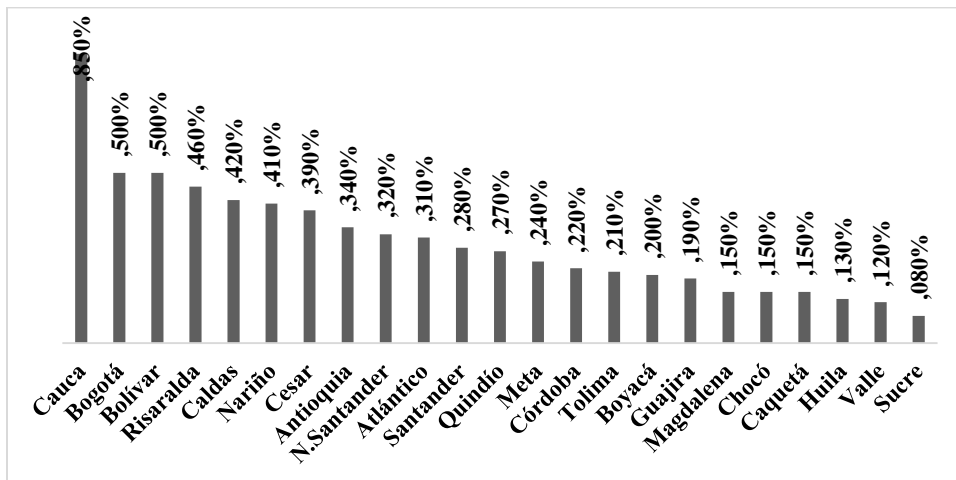
Teniendo en cuenta tal distribución se tienen los porcentajes mostrados en la Gráfica 4 de contribución desde los principales departamentos, donde se destaca Bogotá como principal generador de empleo con un aporte del 31,32% desde la fabricación y 15,20% desde el comercio para un total de 46,52%.



Gráfica 4. Distribución de empleo en las principales áreas.

Fuente: (Fenalco Presidencia Nacional, 2015)

Sin embargo, si se tiene en cuenta la participación de cada departamento en el total del aporte desde el sector joyero en la Gráfica 5, se tienen como punto de análisis la diferencia que existe entre la cantidad de empleo generada y el aporte real al sector, lo que indica la alta tasa de informalidad en las contrataciones lo que disminuye las garantías laborales formales.

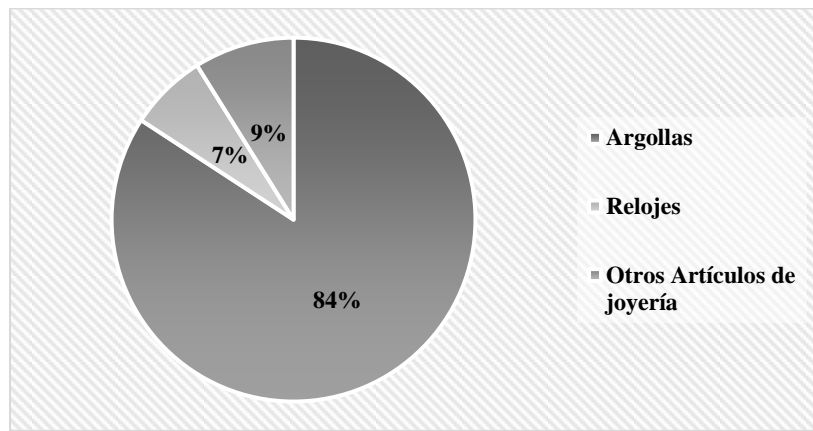


Gráfica 5. Proporción del sector joyero en el empleo total.

Fuente: (Fenalco Presidencia Nacional, 2015)

La situación antes descrita favorece la viabilidad del proyecto puesto que establece la posibilidad de trabajo formal en el sector y bienestar económico de las personas que hacen parte del mismo.

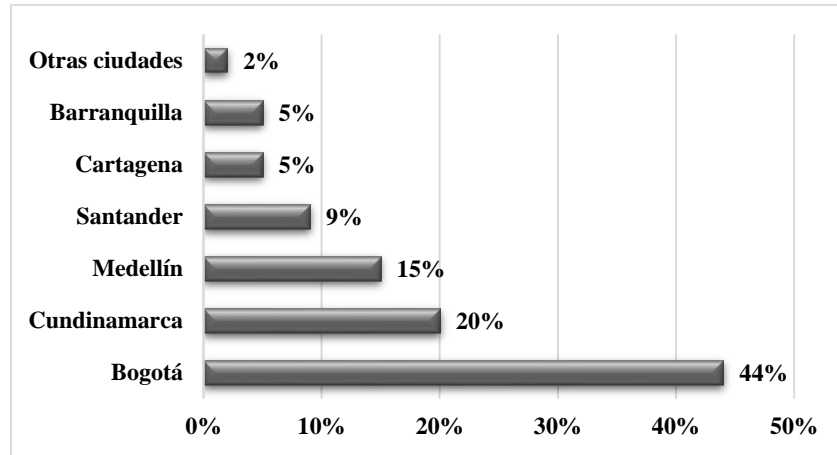
Por otra parte, según lo expuesto por Sergio Ignacio Soto Mejía, director ejecutivo de Fenalco Antioquia (Dinero, 2014) en lo referente al consumo de joyería y bisutería en el país está distribuida conforme a la Gráfica 6.



Gráfica 6. Distribución porcentual del consumo nacional de joyería y bisutería.

Fuente: (Dinero, 2014)

Y la demanda de estas piezas está concentrada principalmente en la ciudad de Bogotá (Vera Rueda, 2007, pág. 44) como se muestra en la Gráfica 7.



Gráfica 7. Distribución de la demanda de joyería en Colombia.

Fuente: Construcción de los autores.

2.1.3. Dimensionamiento oferta.

Actualmente, en el mercado no hay una empresa que ofrezca un producto igual, lo cual proporciona una ventaja para el proyecto. Sin embargo, dentro de los competidores indirectos de la marca, se encuentran talleres de familia o personas naturales que ofrecen productos artesanales de acuerdo a la capacidad económica del cliente y sus exigencias para la producción.

Otros competidores son aquellos que tienen tiendas y locales en sitios estratégicos de la ciudad, donde el arriendo del local comercial eleva sus costos y se ven en necesidad de convertirse en puntos de acopio para otras marcas.

En la Tabla 10, se muestra un comparativo de las principales joyerías y tiendas identificadas con productos de igual uso, pero con materiales y técnicas de fabricación diferentes.

2.1.4. Competencia – precios.

Los análisis de los bienes sustitutos ofrecidos por la competencia indirecta se muestran en la

Tabla 9, donde se registraron los valores mínimos y máximos por cada tipo de producto, esto se considera por la variedad de diseños, materiales y técnicas que pueden hacer parte de cada pieza.

Tabla 9. Precios de bienes sustitutos en la competencia indirecta.

	Aretes		Collares		Pulseras		Anillos	
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	mínimo	máximo	mínimo	máximo	mínimo	máximo	mínimo	máximo
Mercedes Salazar	\$ 100	\$ 1.200	\$ 200	\$ 900	\$ 180	\$ 600	\$ 150	\$ 600
Pequeñas Indulgencias	\$ 50	\$ 350	\$ 150	\$ 500	\$ 180	\$ 400	\$ 100	\$ 350
Sismika	\$ 15	\$ 60	\$ 40	\$ 90	\$ 30	\$ 70	\$ 15	\$ 50
Malili Otoyá	\$ 100	\$ 350	\$ 150	\$ 400	\$ 100	\$ 350	\$ 100	\$ 250
Fabio Villalba	\$ 150	\$ 500	\$ 300	\$ 700	\$ 200	\$ 400	\$ 100	\$ 300

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

2.1.5. Punto equilibrio oferta – demanda.

Dada la actual demanda de piezas de joyería y conocidas las preferencias de la población se pretende incursionar al mercado con un producto de similares características, accesorios de moda elaborados a partir de oro y plata, pero con el valor agregado de innovación en técnica de fabricación que además de elaboración totalmente manual y mezcla de técnicas artesanales como la filigrana, se toma como base tejido textil con electrodeposición de oro o plata.

Tabla 10. Comparativo de las joyerías con productos similares en la ciudad de Bogotá.

Empresa	Mercedes Salazar www.mercedessalazar.com	Pequeñas Indulgencias www.Pequeñasindulgencias.com	Sismika www.malili.com	Malili Otoyá www.malili.com	Fabio Villalba www.fabiovillalba.com
Ubicación	Parque de la 93 y centro comercial El Retiro y Falabella	Calle 69 #9-44 y Centro Comercial El Retiro	Calle 84#13-53 y Centro comercial El Retiro	Centro comercial El Retiro	Carrera 7 # 39-77 Centro 39 y Aeropuerto de Cartagena
Características del producto	Aretes, collares, pulseras, anillos y llaveros. Materiales trabajados a mano de forma artesanal; bronce, plata, cuero, piedras semipreciosas, mostacillas y filigrana	Aretes, collares, pulseras, anillos y llaveros. Materiales trabajados a mano de forma artesanal; bronce, plata, telas, piedras semipreciosas, mostacillas.	Accesorios y joyas diseñadas en fantasía y piedras semipreciosas Bisutería con tela y resina.	Aretes, collares, pulseras, anillos. Materiales trabajados a mano de forma artesanal; Predomina la plata Turi, Mopa-Mopa, piedras semipreciosas, mostacillas.	Joyas en filigrana contemporánea. Oro y plata
Calidad	Media-Alta le da importancia al empaque y exhibición	Excelente le da importancia al empaque y exhibición	Media	Muy alta	Alta
Variedad	Amplia en color, forma, materiales. Diferentes colecciones con temas de inspiración específicos	Amplia en diseños, color, forma, materiales, muy innovador	Muchos colores, pero pocos materiales	No hay mucho color, predomina lo dorado y plateado. Muy plano	Solo filigrana en plata y plata con baño en oro de 24 Kilates
Segmentos de Mercado	Mujeres contemporáneas de todas las edades estratos 5 y 6	Juvenil contemporáneo estratos 5 y 6	Muy juvenil estratos 3,4 y5	Señorial estrato 5 y 6	Contemporáneo juvenil y señorial estratos 5 y 6
Servicio al Cliente	No hay ninguna atención especial en la tienda, aunque a través de la página web hay excelente información. Garantía postventa	Muy buena atención, aunque el local del retiro es demasiado pequeño. Garantía Postventa.	Muy reducido porque los productos no son de buena calidad. No hay garantía.	No muy buena atención poca variedad de productos en el almacén. Garantía Postventa.	Buena atención, aunque la ubicación no es muy buena, los locales son muy pequeños local del Garantía Postventa.

Fuente: Construcción de los autores.

El precio que se proyectará tendrá en cuenta la exclusividad del diseño e innovación de la técnica de fabricación por lo que no se espera que sea el más bajo del mercado teniendo en cuenta la calidad de los productos, sin embargo, se buscará que el precio sea el adecuado y los clientes tengan la capacidad de pagarlo satisfaciendo sus necesidades.

El precio del producto se delimitará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Costos y gastos de comercialización.
- Perfil del cliente.
- Competencia.
- Margen de rentabilidad de los productos en el mercado

A partir del análisis de los precios y los productos que ofrecen las joyerías que se consideran competencia indirecta, se relaciona en la Tabla 11 los precios del punto de equilibrio considerando como política lo siguiente:

- Precio mínimo: el promedio del mínimo valor comercializado
- Precio máximo: el 73% del promedio del máximo valor comercializado

Tabla 11. Precios respecto al punto de equilibrio.

	Aretes		Collares		Pulseras		Anillos	
	Valor mínimo	Valor máximo	Valor mínimo	Valor máximo	Valor mínimo	Valor máximo	Valor mínimo	Valor máximo
Promedio respecto a la competencia	\$ 83	\$ 492	\$ 168	\$ 518	\$ 138	\$ 364	\$ 83	\$ 310
Punto de Equilibrio	\$ 83	\$359	\$168	\$378	\$138	\$266	\$83	\$226

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

2.2. Estudio Técnico

El siguiente estudio muestra las técnicas que permiten la viabilidad de la creación y operación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos con proyección competitiva y

perdurable en el tiempo, se muestra el proceso de creación de empresa y como se planea tanto la localización, distribución de la planta como el proceso productivo del producto final.

2.2.1. Diseño conceptual del proceso o bien o producto.

Se define como el producto del proyecto el plan de negocios para la creación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, proyectada como una empresa de carácter industrial y comercial dentro del sector secundario de la economía dedicada a la transformación de materia prima para la elaboración y comercialización de un producto final (Ramírez, 2016).

El diseño conceptual se define como la representación gráfica que tiene como objetivo ordenar toda la información recogida sobre un sistema en particular, representando la suma de todos los subsistemas que lo integran y explicando los conceptos más significativos del mismo, identificando sus atributos y sus asociaciones (Thusman & Nadler, 1999, pág. 28). La empresa García Martínez Joyeros Artesanos se conceptualiza mediante la Figura 8.

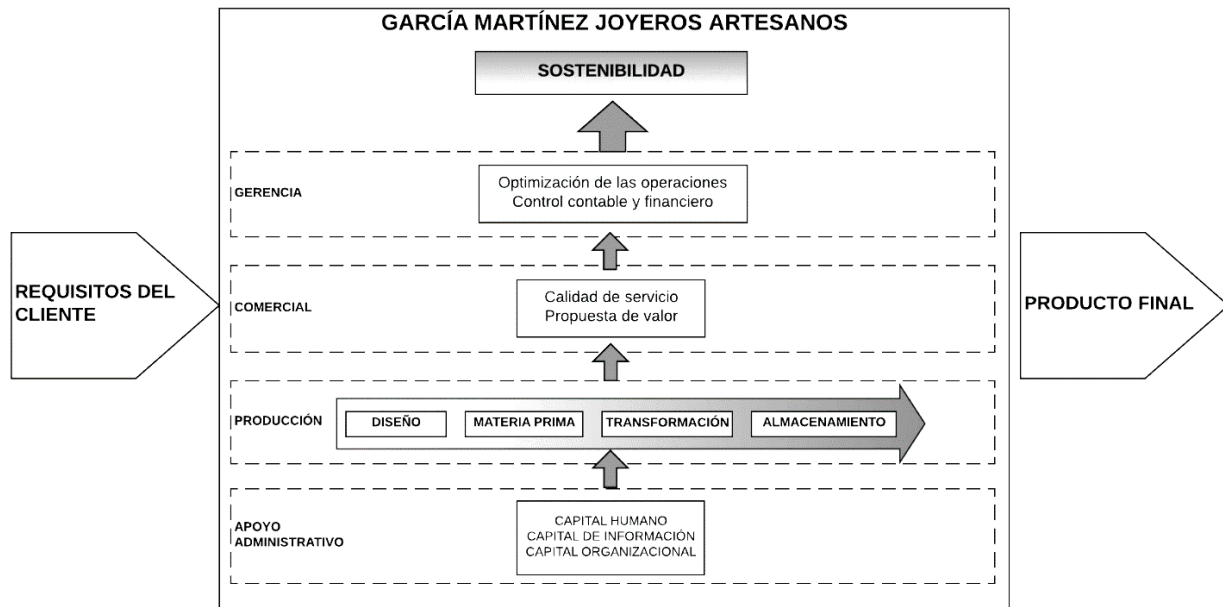


Figura 8. Diseño conceptual de la empresa.

Fuente: Construcción de los autores.

2.2.2. Descripción del producto.

El producto del presente proyecto será el plan de negocios para la constitución de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, la cual se consolidará como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), cuya naturaleza será comercial, constituida por dos accionistas con una participación del 50% cada uno, legalizada a partir de la celebración de un contrato autenticado e inscrito ante el registro mercantil de la cámara de comercio de Bogotá (Superintendencia de Sociedades, s.f., pág. 51)

En este sentido se realizará todo lo relacionado a gobierno corporativo y plan estratégico por el tiempo de dos meses, la propuesta de valor de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos será el diseño producción y comercialización de accesorios femeninos artesanales producto de residuos textiles no convencionales intervenidos con baños de oro o plata, que se muestren como piezas de joyería de alto valor percibido y moderado valor real. Se manejarán dos líneas, una artesanal con recamados con pasamanería² y otra línea económica elaborada en textiles con diferentes técnicas manuales.

Los accesorios serán elaborados a mano con apoyo de la maquinaria requerida para este tipo de producto, dando así el acabado perfecto. Los materiales utilizados serán guipures en general como materia prima principal, telas bordadas, encajes brocados, encaje chantilly, encaje rebrodé, blondas, y en general todo producto de aprovechamiento que puedan ser intervenidos para el objetivo final de manera que marquen innovación y den un valor agregado-diferenciador al producto. El empaque de los accesorios a sus clientes en bolsas de tela en seda y terciopelo para las líneas de moda y bolsas en tela de organiza para la línea económica como empaque exterior.

² Pasamanería se define como el grupo de complementos decorativos hechos a partir de cordones y todo tipo de tela de ancho menor de 15 cm. (Lexicoon, 2017)

En aspectos generales para la operación de la empresa se considera las siguientes definiciones que se tienen en cuenta para el proceso de diseño y transformación y en el formato de ficha técnica que se muestra en la Figura 9.

FICHA TECNICA				
GENERAL		DISEÑO		
LINEA				
REFERENCIA				
COLECCIÓN				
COLOR				
PRINCIPAL				
NEUTRO				
ACENTO				
MATERIAL				
FILIGRANA				
FONDO				
DESCRIPCION				
CONSUMO DE MATERIALES E INSUMOS				
MATERIAL/INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO POR UNIDAD		
MUESTRAS DE MATERIALES E INSUMOS				

Figura 9. Formato ficha técnica.

Fuente: Construcción de los autores.

- Línea: que corresponde al producto como tal (aretes, collar, pulsera, etc.)
- Numero de Referencia o código del producto
- Tendencia: que indica la temporada y el año en la que se lanza el producto (Primavera/Verano, Otoño/Invierno, Madres, Amor y amistad, etc.)

– En el segmento color se discriminan de acuerdo a los parámetros de la colección, donde el principal es el que predomina en el producto, neutro es el que armoniza la gama, acento el color diferenciador

– Descripción: todo lo relacionado a un nivel general y específico del producto.

– Proveedor de materiales e insumos: todo lo relacionado a material/insumo, unidad de medida, consumo por unidad

En cuanto al control de inventarios se aplicarán las siguientes reglas:

– Cobertura: Siempre tener en inventario el equivalente a un mes de abastecimiento en todos los productos.

– Costos de existencia: Identificar los artículos cuya falta de existencia es de alto costo.

– Existencia de seguridad: Evaluar las razones para niveles de inventarios de seguridad; los niveles deben basarse en la demanda que se tenga en el proceso.

– Sistema de clasificación ABC: El concepto ABC divide a los intervalos en 3 grupos. El grupo A, donde se agrupan los pocos artículos que tienen un alto valor en dinero; el grupo B son aquellos artículos de valor moderado en dinero y el grupo C, con un gran número de artículos que representan un moderado precio.

2.2.3. Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco indicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)

En el proyecto se identifica como producto la empresa García Martínez Joyeros Artesanos y su ciclo de vida como lo muestra la Figura 10.



Figura 10. Ciclo de Vida del Producto.

Fuente: Construcción de los autores.

Las fases se describen como sigue:

- Dirección de proyectos: Todas las actividades dirigidas a llevar la idea de negocio bajo los lineamientos del PMI a través de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK 2013), incluye la creación de los planes de gestión y los planes subsidiarios
- Evaluación de necesidades: Reúne la recolección de información y la valoración misma que permiten orientar la idea de negocio.
- Estrategia de negocio: Comprende la determinación de los objetivos globales de la empresa que permiten la identidad, unidad y motivación de sus colaboradores y su implementación a las operaciones diarias.
- Puesta en marcha: Corresponde al inicio de las operaciones conforme fueron planeadas en las fases de plan de gestión del proyecto y planeación estratégica de la empresa.

2.2.4. Definición de tamaño y localización del proyecto.

Para definir de tamaño se establecieron como variables de referencia inversiones y costos, estimación de rentabilidad, nivel de operación y venta y nivel de producción de un periodo. Estas variables son trascendentales en esta enunciación para tener claridad del tamaño óptimo del proyecto lo que determina un tamaño óptimo en la capacidad de uso en tecnología, disponibilidad de insumos, inversión y en la organización de la compañía, así como también la estrategia comercial del sector. La distribución de la planta física se muestra en la Figura 11.

Según condiciones regionales de oferta, demanda, mano de obra e infraestructura existente la empresa se proyecta en la ciudad de Bogotá D.C, considerada como región estratégica de Colombia donde la economía muestra un crecimiento y desarrollo sostenible en la zona joyera de la Candelaria (Figura 12) delimitada por la calle de Los Plateros o calle 12 entre carreras sexta y séptima del centro histórico de la ciudad de Bogotá, donde además hay facilidad de mano de obra, materia prima e insumos y compradores potenciales por el turismo de propios y extranjeros.

La localización del proyecto por otorgar la máxima utilidad y viendo los siguientes factores como:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad de mano de obra
- Cercanías de las fuentes de abastecimiento
- Cercanía de mercado
- Costos y disponibilidad de locales comerciales

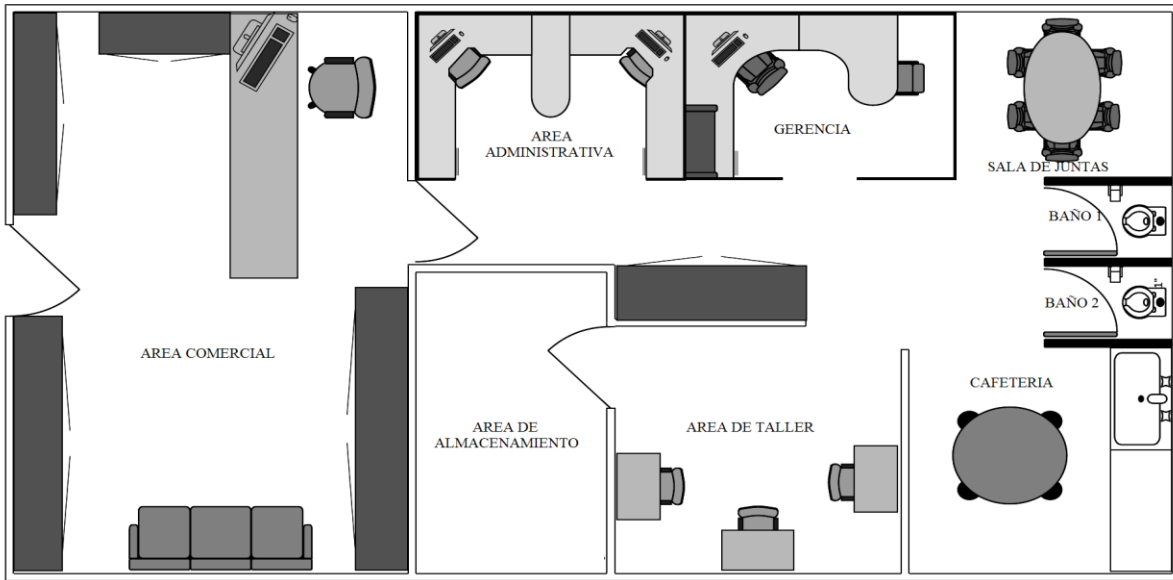


Figura 11. Distribución de espacios de la empresa.

Fuente: Construcción de los autores.

Esta zona se encuentra clasificada como área Unidad de Planeación Zonal UPZ tipo 8 de predomino dotacional que hace referencia a grandes áreas destinadas a la producción de equipamientos urbanos y metropolitanos que se deben manejar bajo condiciones especiales. (Secretaría de cultura, recreación y deporte, 2007, pág. 10)

Concentra el menor número de personas residentes en comparación con otros sectores de la ciudad, pero atrae gran cantidad de población flotante en promedio 12 personas por cada residente, dado su carácter comercial. (Alcaldía local de la Candelaria, 2013, pág. 37)

Tiene una temperatura media de 14 °C y una humedad relativa media en los meses secos del 69%, precipitación media anual entre 1.050 mm hasta más de 1.150 mm (Alcaldía local de la Candelaria, 2013, pág. 22)

Las principales vías de acceso son la Carrera Séptima, la Carrera Décima y la Avenida Jiménez y cuenta con Centros de Atención Inmediata CAI y una estación de policía cercanos.

El sector joyero de la Candelaria es un reconocido punto de comercio de productos de fabricación artesanal por lo que es concurrido por un gran número de clientes, favorece los volúmenes de venta y posibilita mayor competitividad en la escala de precios con referencia a la competencia presente también en el sector.



Figura 12. Ubicación de la Localidad La Candelaria.

Fuente: Map Data Google 2016.

En cuanto a la oferta de locales para este sector es aceptable teniendo en cuenta que su tradición es de realización de ferias que hacen que incremente la apertura de construcción de locales y sitios estratégicos donde se plasman. Sus costos son ajustados al sector y con gran variedad de precios.

También se tiene la ventaja de que la movilidad es entre los sitios de comercio son netamente caminando lo cual hace que sea atractivo al momento de realizar las compras. Cuenta este sector con todos los servicios públicos sin escases o limitantes al momento de ir a instalarse en algún local comercial.

2.2.5. Requerimientos para el desarrollo del proyecto (equipos, infraestructura, personal e insumos).

Los requerimientos para el desarrollo del proyecto están identificados de acuerdo a lo relacionado en la Tabla 12, en la cual se especifica el criterio y la cantidad necesaria.

Tabla 12. *Requerimientos para el desarrollo del proyecto.*

Criterio	Cantidad
Sillas para escritorio	5
Computador Portátil Hp 245 G4 - Amd Dual Core E1-6015 - 500g	4
Isla de trabajo sin porta-teclado y sin porta CPU	4
Control factura - software contable y de facturación	1
Mesa de juntas	1
Sillas para mesa grande (sala de juntas)	6
Impresora Canon Mb4010 con dos bandejas y sistema continuo	1
Archivador de 4 gavetas	1
Librero colgante abierto con un entrepaño en diferentes colores de 119.5 cm.	1
Lockers de seis compartimientos dos cuerpos	1
Estantería y caja de herramientas	1
Kit herramientas bisutería	3
Mesa de trabajo	3
Silla para puesto de trabajo	3
Cestos de basura base madera	3
Lámparas gradual	3
Nevera pequeña	1
Horno Microondas Haceb Hm07bl 0.7 Pies Cúbicos	1
Mesa plástico cafetería	1
Sillas plásticas para cafetería	4

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 12. Requerimientos para el desarrollo del proyecto. (Continuación)

Criterio	Cantidad
Módulo de recepción curva adicional punto de venta	1
Computador Pc Celeron Dual Core 2.8 4gb 1000gb 1gb Video 22	1
Vitrina para exhibición	4
Mesa de centro sala de espera	1
Sofá de espera	1
Cámaras de seguridad	5
Adecuación y ambientación de espacios	1

Fuente: Construcción de los autores.

2.2.6. Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.

En la Figura 13 se muestra el mapa de procesos que se proyecta para la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, en el cual se identifican los procesos de dirección, en cabeza de la gerencia, los misionales relacionados con el diseño y elaboración de la joyería artesanal y por último los procesos de apoyo.

2.2.1. Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto.

Para la definición de la ubicación y su respectiva producción de la empresa, se utilizó la metodología inductiva y holística, se partió de datos del sector y la comprensión de los mismos, así como también lo relacionado a los grupos de interés y los escenarios considerados como un todo dentro los aspectos relacionados a mercado a clientes, su cercanía a materias primas, disponibilidad de locales, oferta laboral, recursos de disponibilidad como los servicios públicos, servicios bancarios entre otros y la movilidad que son aspectos de relevancia el cual hace que sea en aspectos de visitantes a realización de compras una variable trascendental para que sea de

fácil comodidad y eficiencia en cuanto a compras de los productos como en la logística que llegue la materia prima al sector. En cuanto a la capacidad de producción de los productos será del 100% de lo requerido por el cliente esto debido a los trabajos que el mismo requiera en el momento de su solicitud.

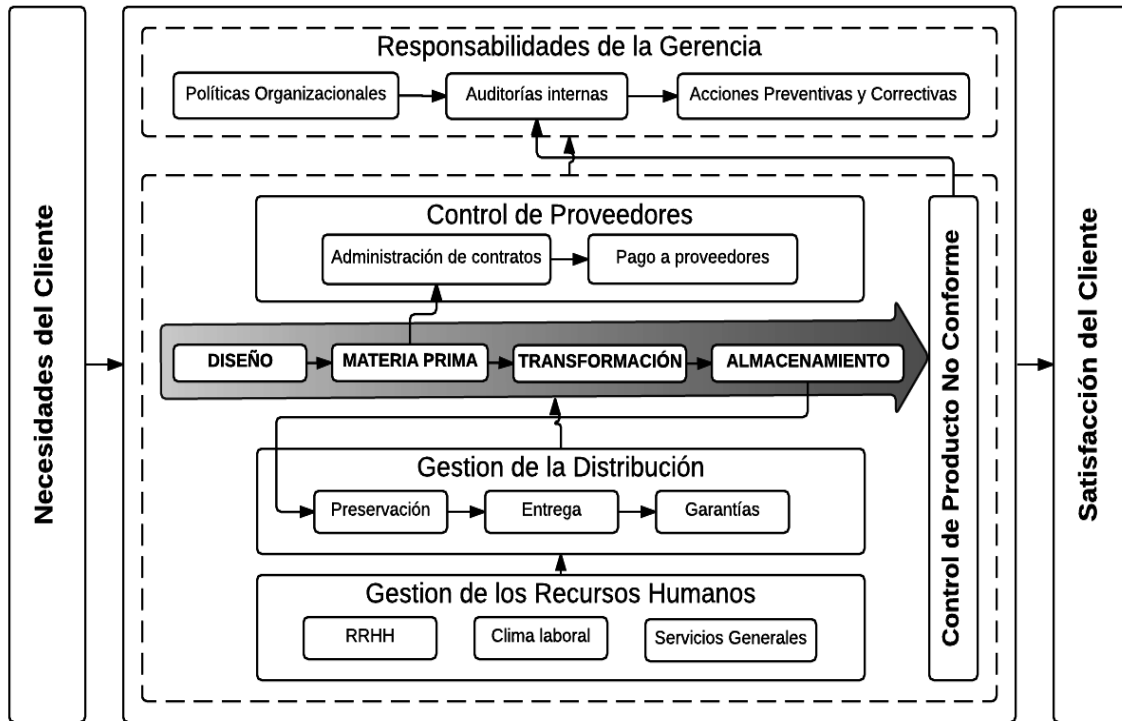


Figura 13. Mapa de Procesos de la Organización.

Fuente: Construcción de los autores.

Con todo lo relacionado con la observación en el análisis del sector de la micro localización se busca garantizar los objetivos que se han trazado durante el proyecto.

2.3. Estudio Económico Financiero.

A continuación, se presenta el estudio económico-financiero realizado con el fin de verificar la viabilidad del proyecto, el cual consta del presupuesto de inversión, la inversión operativa, los costos y gastos en que se incurren, el balance, la amortización del crédito necesario para la puesta en marcha del proyecto y el flujo de fondo libre.

2.3.1. Estimación de costos de inversión del proyecto.

Para la estimación de los costos del proyecto primero se identifican todos los elementos que hacen parte del proyecto y que tendrán un costo dentro del mismo, donde se incluye, la materia prima, los insumos, recurso humano, gastos administrativos, equipos, transporte, entre otros, una vez identificados cada elemento se utilizará la estimación con tres valores, que se basa en la identificación de tres posibles valores, el optimista, el pesimista y el más probable, para llegar a un valor aproximado, para este plan de negocios se utilizará con la ecuación (1) basada en la distribución beta, donde optimista se refiere al menor precio, más probable se refiere al precio de mayor frecuencia y pesimista se refiere al mayor precio identificado en el mercado.

$$\text{Costo estimado} = [\text{Optimista} + (4 * \text{Más Probable}) + \text{Pesimista}] / 6 \quad (1)$$

En la Tabla 13. se identifican los costos de los requerimientos que se identificaron en el estudio de mercado, para así estimar el valor total de la inversión del proyecto.

Tabla 13. Costos estimados de la inversión del proyecto.

criterio	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Sillas para escritorio	5	\$ 100	\$ 500
Computador Portátil Hp 245 G4 - Amd Dual Core E1-6015 - 500g	4	\$ 900	\$ 3.600
Isla de trabajo sin porta-teclado y sin porta CPU	4	\$ 250	\$ 1.000
Control Factura - Software contable y de facturación	1	\$ 300	\$ 300
Mesa de juntas	1	\$ 400	\$ 400
Sillas para mesa grande (sala de juntas)	6	\$ 100	\$ 600
Impresora Canon Mb4010 con dos bandejas y sistema continuo	1	\$ 300	\$ 300
Archivador de 4 gavetas	1	\$ 400	\$ 400
Librero colgante abierto con un entrepaño en diferentes colores de 119.5 cm.	1	\$ 200	\$ 200

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 13. Costos estimados de la inversión del proyecto. (Continuación)

Criterio	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Lockers de seis compartimientos dos cuerpos	1	\$ 360	\$ 360
Estantería y caja de herramientas	1	\$ 200	\$ 200
Kit herramientas bisutería	3	\$ 200	\$ 600
Mesa de trabajo	3	\$ 220	\$ 660
Silla para puesto de trabajo	3	\$ 80	\$ 240
Cestos de basura base madera	3	\$ 50	\$ 150
Lámparas gradual	3	\$ 35	\$ 105
Nevera pequeña	1	\$ 500	\$ 500
Horno Microondas Haceb Hm07bl 0.7 Pies Cúbicos	1	\$ 200	\$ 200
Mesa plástico cafetería	1	\$ 130	\$ 130
Sillas plásticas para cafetería	4	\$ 30	\$ 120
Módulo de recepción curva adicional punto de venta	1	\$ 600	\$ 600
Computador Pc Celeron Dual Core 2.8 4gb 1000gb 1gb	1	\$ 1.000	\$ 1.000
Video 22			
Vitrina para exhibición	4	\$ 300	\$ 1.200
Mesa de centro sala de espera	1	\$ 100	\$ 100
Sofá de espera	1	\$ 310	\$ 310
Cámaras de seguridad	5	\$ 500	\$ 2.500
Adecuación y ambientación de espacios	1	\$ 5.000	\$ 5.000
		Total inversión	\$ 21.275

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

2.3.2. Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.

Los costos de operación y mantenimiento del proyecto se encuentran descritos en las

Tabla 14 Inversión operativa mensual,

Tabla 15. Costos por unidad de producción y en la Nota: Valores expresados en miles de pesos

colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 16. Costos de mantenimientos, en las cuales se desagregan cada uno de los costos en que se incurrirían durante el ciclo de vida del proyecto y seis meses más.

Tabla 14. *Inversión operativa mensual.*

Criterio	Salario	Auxilio de transporte	Prestaciones	Salario más prestaciones	Cant	Tiempo	Valor total
Gerente del Proyecto	\$ 2.000	\$ 0	\$ 1.066	\$ 3.066	1	100%	\$ 3.066
Jefe de diseño y producción	\$ 1.100	\$ 0	\$ 586	\$ 1.686	1	100%	\$ 1.686
Jefe administrativo	\$ 1.100	\$ 0	\$ 586	\$ 1.686	1	100%	\$ 1.686
Asesor legal	\$ 2.500	\$ 0	\$ 1.333	\$ 3.833	1	25%	\$ 958
Equipo del proyecto	\$ 850	\$ 78	\$ 453	\$ 1.381	2	100%	\$ 2.762
Total inversión operativa – Planeación del proyecto (2 meses)							\$ 10.158
Gerente	\$ 2.000	\$ 0	\$ 1.066	\$ 3.066	1	100%	\$ 3.066
Jefe de diseño y producción	\$ 1.100	\$ 0	\$ 586	\$ 1.686	1	100%	\$ 1.686
Jefe administrativo	\$ 1.100	\$ 0	\$ 586	\$ 1.686	1	100%	\$ 1.686
Equipo del proyecto	\$ 850	\$ 78	\$ 453	\$ 1.381	2	100%	\$ 2.762
Contador	\$ 2.500	\$ 0	\$ 1.333	\$ 3.833	1	25%	\$ 958
Operarios de producción	\$ 800	\$ 78	\$ 426	\$ 1.304	3	100%	\$ 3.912
Vendedores	\$ 800	\$ 78	\$ 426	\$ 1.304	2	100%	\$ 2.608
Personal de apoyo administrativo	\$ 689	\$ 78	\$ 367	\$ 1.135	1	100%	\$ 1.135
personal de servicios generales y mantenimiento	\$ 689	\$ 78	\$ 367	\$ 1.135	1	100%	\$ 1.135
Total inversión operativa – Operación empresa (12 meses)							\$ 17.451

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Para el caso de la inversión operativa para el proyecto, está se dividió en dos momentos, en la primera sólo se tuvo en cuenta el recurso humano necesario para la planeación de la empresa, la cual se tiene estimado se realice en dos meses.

En un segundo momento se tuvo en cuenta el recurso humano necesario para la estructuración y operación la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, para un tiempo determinado de un año.

Tabla 15. Costo por unidad de producción.

Criterio	Valor unitario	Unidad de medida	Valor total
Materia Prima	\$ 4	m	\$ 4
Insumos	\$ 1	m	\$ 1
Transporte	\$ 5	por pieza	\$ 5
Servicio de orfebrería	\$ 20	por pieza	\$ 20
Total inversión por pieza			\$ 30

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 16. Costos de mantenimiento.

Criterio	Valor unitario	Cantidad	Unidad de medida	Valor total
Servicios públicos	\$ 800	1	mensual	\$ 800
Seguridad	\$ 1.200	1	mensual	\$ 1.200
Arrendamiento de inmueble	\$ 3.000	1	mensual	\$ 3.000
Arrendamiento de equipos de Cómputo e impresoras	\$ 571	1	mensual	\$ 571
Papelería	\$ 100	1	mensual	\$ 100
Publicidad	\$ 200	1	mensual	\$ 200
Total costos de mantenimiento				\$ 5.871

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Teniendo en cuenta la inversión inicial, la inversión operativa, el costo por unidad de producción y los costos de mantenimiento del proyecto en la Tabla 17., se determina el valor total de la creación, operación y mantenimiento de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, el cual asciende a COP \$395.157.342 pesos colombianos.

Tabla 17. Costo total del proyecto.

Costo total proyecto	Valor por mes	meses	Total concepto
Plan de negocios MO	\$ 10.158	2	\$ 20.316
Operación García Martínez Joyeros Artesanos MO	\$ 18.948	12	\$ 227.376
Costos primera producción	\$ 9.000	1	\$ 9.000
Gastos de mantenimiento	\$ 5.871	14	\$ 82.200
Inversión inicial	\$ 18.265	1	\$ 18.265

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 17. Costo total del proyecto. (Continuación)

Costo total proyecto	Valor por mes	meses	Total concepto
Presupuesto de contingencia			\$ 33.000
Presupuesto de administración			\$ 5.000
Total proyecto	\$ 62.243		\$ 395.157

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.

Es importante mencionar que, al ser un proyecto de emprendimiento, una vez la empresa este en operación está asume los costos de recurso humano y los gastos de mantenimiento, por cuanto el valor real del proyecto disminuye a COP \$ 148.727.646 pesos.

2.3.3. Flujo de caja del proyecto.

En la El flujo de caja de determino a partir de la estimación de dos factores:

- Los dos primeros periodos analizados hacen referencia a la planeación de la empresa.
- Los periodos del tres al once corresponden a la y estructuración, puesta en marcha y operación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos,
- Los periodos del doce al catorce hacen referencia a los ingresos y costos de mantenimiento en los que se incurrirá una vez terminado el alcance del proyecto.

Para estos periodos se estimó que las ventas iniciales de la empresa corresponden a 130 unidades, con un incremento constante del 5%, hasta completar en el periodo catorce con venta

de 222 unidades. También es importante mencionar que la tasa de pago de impuestos corresponde al 33% sobre la utilidad neta del proyecto.

Tabla 18. Flujo de caja, se desagrega el flujo de caja determinado para el proyecto, en el cual se identifican los ingresos, los costos, gastos, los gastos financieros y la utilidad desde el momento cero hasta el mes 14, que es el mes en el cual los incrementos totales con respecto al mes tres en las ventas son del 65% dentro de un escenario normal.

El flujo de caja se determinó a partir de la estimación de dos factores:

- Los dos primeros periodos analizados hacen referencia a la planeación de la empresa.
- Los periodos del tres al once corresponden a la y estructuración, puesta en marcha y operación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos,
- Los periodos del doce al catorce hacen referencia a los ingresos y costos de mantenimiento en los que se incurrirá una vez terminado el alcance del proyecto.

Para estos periodos se estimó que las ventas iniciales de la empresa corresponden a 130 unidades, con un incremento constante del 5%, hasta completar en el periodo catorce con venta de 222 unidades. También es importante mencionar que la tasa de pago de impuestos corresponde al 33% sobre la utilidad neta del proyecto.

Tabla 18. Flujo de caja.

Periodos - mes (n)	0	1	2	3	4	5	6	7
Ingresos :								
Cantidad	-	-	-	130	137	143	150	158
Precio UN	-	-	-	200	208	216	225	234
Total Ingresos	-	-	-	26.000	28.392	31.004	33.856	36.971
Egresos:								
Costo Fijo	- 16.030	- 16.030	- 16.030	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948
Costo Variable	-	-	-	- 3.900	- 4.095	- 4.300	- 4.515	- 4.740
Depreciaciones								
Amortización por intereses	0	0	-	- 508	- 469	- 429	- 388	- 347
Total Egresos	- 16.030	- 16.030	- 16.030	- 23.356	- 23.512	- 23.676	- 23.851	- 24.035

Utilidad Bruta	- 16.030	- 16.030	- 16.030	2.644	4.880	7.328	10.006	12.936
Impuestos	-	-	-	872	1.611	2.418	3.302	4.269
Utilidad Neta	- 16.030	- 16.030	- 16.030	3.516	6.491	9.746	13.308	17.205
Inversión Capital	- 5.265	0	- 14.000	0	0	0	0	0
Préstamo del banco	0	0	42.000	0	0	0	0	0
Abono a capital	0	0	-	- 3.273	- 3.313	- 3.353	- 3.393	- 3.434
Depreciaciones	-	0	0	0	0	0	0	0
Valor de recuperación	-	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja	- 21.295	- 16.030	11.970	243	3.178	6.393	9.914	13.770
Periodos - mes (n)	8	9	10	11	12	13	14	
Ingresos :								
Cantidad	166	174	183	192	202	212	222	
Precio UN	243	253	263	274	285	296	308	
Total Ingresos	40.373	44.087	48.143	52.572	57.409	62.690	68.458	
Egresos:								
Costo Fijo	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	
Costo Variable	- 4.977	- 5.226	- 5.488	- 5.762	- 6.050	- 6.353	- 6.670	
Depreciaciones								
Amortización por intereses	- 305	- 263	- 221	- 178	- 134	- 90	- 45	
Total Egresos	- 24.231	- 24.438	- 24.656	- 24.888	- 25.132	- 25.391	- 25.664	
Utilidad Bruta	16.142	19.649	23.486	27.684	32.276	37.300	42.794	
Impuestos	5.327	6.484	7.751	9.136	10.651	12.309	14.122	
Utilidad Neta	21.469	26.133	31.237	36.820	42.928	49.609	56.916	
Inversión Capital	0	0	0	0	0	0	0	
Préstamo del banco	0	0	0	0	0	0	0	
Abono a capital	- 3.476	- 3.518	- 3.561	- 3.604	- 3.647	- 3.691	- 3.736	
Depreciaciones	0	0	0	-	0	-	-	
Valor de recuperación	0	0	0	-	0	-	10.000	
Flujo de caja	17.993	22.615	27.676	33.216	39.280	45.917	63.180	

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores.



Estudio financiero
(1).xlsx

2.3.4. Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.

El costo de capital determinado para el proyecto corresponde al 20%, este se estima teniendo en cuenta factores como la rentabilidad mínima que el inversionista desea del proyecto, así como el costo de capital planteado por las entidades bancarias.

A partir del análisis de las diferentes alternativas para determinar las fuentes de capital, se evidencia que la más apropiada es la financiación con de fondos de capital privado el cual se constituye con el fin de canalizar recursos frescos de financiamiento hacia el sector empresarial.

Es una alternativa para financiar la necesidad de creación de la empresa, adicionalmente apoyan el proceso de expansión por medio de asesoría y evaluación continua de la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior el porcentaje de financiación del proyecto será: inversión propia 30% y crédito por el 70% restante del valor del proyecto, el cual se va a formalizar a una tasa de interés del 1,21% mensual.

En el Anexo E. Flujo de caja con 100% capital propio y Anexo F. Flujo de caja con 50% capital propio y 50% financiación, se presentan las otras alternativas con las que el proyecto se evaluó para determinar su financiación.

2.3.5. Evaluación financiera del proyecto

La inversión financiera del proyecto nos permite identificar la viabilidad del proyecto a partir del análisis de variables como la TIR, el VPN, la relación beneficio costo y el periodo de recuperación, en la

Tabla 19. Evaluación financiera del proyecto, se relacionan cada una de estas variables, resultantes a partir del análisis del flujo de caja determinado anteriormente.

Tabla 19. *Evaluación financiera del proyecto.*

Escenario probable	
Variable	Resultado
WACC:	20%
TIR:	26%
VPN:	\$ 16.191.945

Beneficios:	\$ 61.013.571
Costos:	\$ -34.652.698
B/C:	1.76
Período de recuperación:	11

Fuente: Construcción de los autores.

Como se evidencia en la

Tabla 19 la TIR resultado en el estudio financiero del proyecto es del 26%, lo cual quiere decir que al finalizar el ciclo de vida proyectado para la empresa la rentabilidad para el inversionista aumenta en un 26%.

El WACC propuesta para los inversionistas es del 20%, es decir que la rentabilidad mínima que debe tener el proyecto para los inversionistas es de este porcentaje, el cual es superior al promedio de rentabilidad de una inversión como un CDT.

El VNA, entendido como el valor del proyecto a precios de hoy es bueno puesto que el una vez descontada la inversión queda como ganancia COP \$ 16.191.945.

El índice de relación beneficio costo B/C, es igual a 1,76, lo que significa que por cada peso que se invierte el proyecto devuelve 1,76 pesos, el beneficio es alto con respecto a los costos del proyecto. Teniendo en cuenta el valor actual del proyecto el periodo de recuperación para el inversionista es el décimo primer mes, es decir que en el mes once el inversionista ha recuperado la inversión realizada en la creación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos.

2.3.6. Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad para la creación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, se realiza con base en la estimación que la empresa se va a financiar con un 30% de capital del inversionista y un 70% con crédito, y a partir de la estimación de tres escenarios, el

pesimista , el optimista y el probable, para los tres escenarios las unidades de venta para el primer periodo son 130 unidades, el WACC determinado es del 20%, la tasa de impuestos es del 33% y los costos fijos permanecen.

Para el pesimista, el porcentaje de crecimiento de las ventas será del 2%, y los costos de producción unitarios de COP \$33.000, en la Tabla 20. Variables escenario pesimista, se relacionan cada una de las variables analizadas para determinar la viabilidad del proyecto.

Tabla 20. Variables escenario pesimista.

Escenario pesimista	
Variable	Resultado
WACC:	20%
TIR:	20%
VPN:	\$ -934.286
Beneficios:	\$ 40.462.095
Costos:	\$ -34.652.698
B/C:	1,17
Período de recuperación:	15

Fuente: Construcción de los autores.

Para el escenario positivo que se muestra en la Tabla 21. Variables escenario optimista, el porcentaje de incremento de las ventas es del 5%, y el costo de producción disminuye a COP \$28.000.

Tabla 21. Variables escenario optimista.

Escenario optimista	
Variable	Resultado
WACC:	20%
TIR:	29%
VPN:	\$ 24.029.165
Beneficios:	\$ 70.418.236
Costos:	\$ -34.652.698

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 21. Variables escenario optimista. (Continuación)

Escenario optimista	
Variable	Resultado
B/C:	2,03
Período de recuperación:	10

Fuente: Construcción de los autores.

Para el escenario probable se tendrán en cuenta los valores establecidos los valores analizados en la El flujo de caja de determino a partir de la estimación de dos factores:

- Los dos primeros periodos analizados hacen referencia a la planeación de la empresa.
- Los periodos del tres al once corresponden a la y estructuración, puesta en marcha y operación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos,
- Los periodos del doce al catorce hacen referencia a los ingresos y costos de mantenimiento en los que se incurrirá una vez terminado el alcance del proyecto.

Para estos periodos se estimó que las ventas iniciales de la empresa corresponden a 130 unidades, con un incremento constante del 5%, hasta completar en el periodo catorce con venta de 222 unidades. También es importante mencionar que la tasa de pago de impuestos corresponde al 33% sobre la utilidad ruta del proyecto.

Tabla 18 del numeral 2.3.3.

Como se evidencia, en el escenario optimista, la rentabilidad del proyecto (TIR) es del 29%, el periodo de recuperación es en el décimo mes y el índice de beneficio/costo es del 2,03, es decir que por cada peso invertido el proyecto en este escenario se recuperan COP 2,03.

En el pesimista la TIR, corresponde al 20%, el periodo de recuperación es en el décimo quinto mes y el índice de beneficio/costo es del 1,17; por su parte en el escenario probable la rentabilidad es del 26%, periodo de recuperación décimo primer mes y relación beneficio/costo del 1,76.

En este sentido aún en un escenario pesimista donde bajan las ventas y los costos de producción aumentan, el proyecto es rentable ya que se encuentra por encima del WACC estimado del 20%.

Una vez realizado el estudio financiero del proyecto, se evidencia la viabilidad financiera del proyecto, ya que presenta una rentabilidad superior a la esperada del 20%, los costos de producción son inferiores a los ingresos del proyecto y si bien es cierto el periodo de recuperación será en el décimo primer mes de la estimación, en índice de beneficio costo es superior a 1,5, es decir que por cada peso invertido el retorno es de más del 50%. Por cuanto es viable continuar con el desarrollo del proyecto.

2.4. Estudio Social y Ambiental

Finalmente se expone el estudio social y ambiental del proyecto donde a través de un análisis estructural y relacional se busca identificar las condiciones ambientales externas de la empresa y determinar su gestión ambiental en su área de influencia.

El propósito es evaluar medidas que conduzcan a la implementación y desarrollo de prácticas ambientales sostenibles, que permitan reducir la contaminación y disminuir el impacto de las operaciones en las condiciones ambientales actuales a nivel interno y externo.

2.4.1. Descripción y categorización de impactos ambientales.

El impacto ambiental se define como todas las variaciones favorables o desfavorables que pueda tener el sistema ambiental biótico, abiótico o socioeconómico a causa del desarrollo de una actividad o proyecto (Decreto 2820, 2010) y aunque el desarrollo de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos no está catalogada como obligatoria de evaluación, exigibilidad y trámite de licencia ambiental según el decreto 2028 de 2010 de la normativa colombiana, se analizarán los principales factores en los que por la interrelación con exterior causaría afectación

en cualquier medida. La categorización de los impactos listados se hace de acuerdo con el carácter, si el impacto identificado resulta en un perjuicio o un beneficio para el entorno (Enciclopedia de clasificaciones, 2016). Por lo anterior expuesto resultan los factores listados en la Tabla 22 que se muestra a continuación.

Tabla 22. Valoración de impactos ambientales generados por la empresa García Martínez Joyeros Artesanos.

Identificación	Impacto Descripción	Tipo			Categoría	
		B	A	S	P	N
Emisión de material particulado	Durante los procesos de fabricación (trefilado y pulido)		X			X
Emisión de humos metálicos y gases tóxicos	Durante el proceso de fabricación (electrodeposición)			X		X

Nota: Tipo **B**: biótico, **A**: abiótico, **S**: socioeconómico; Categoría **P**: positivo, **N**: negativo. Fuente: Construcción de los autores. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 22. Valoración de impactos ambientales generados por la empresa García Martínez Joyeros Artesanos. (Continuación)

Identificación	Impacto Descripción	Tipo			Categoría	
		B	A	S	P	N
Aumento del nivel de ruido	Durante los procesos de fabricación		X			X
Inhalación de partículas presentes en el aire	Durante los procesos de fabricación	X				X
Emisión de radiaciones no ionizantes	Durante el proceso de fabricación (soldado)		X			X
Exposición a radiaciones no ionizantes	Durante el proceso de fabricación (soldado)					
Generación de residuos sólidos	En todas las fases del proyecto		X			X
Emisión de gases de combustión	En todas las fases del proyecto		X			X
Generación de empleo	A partir de la puesta en marcha de la empresa				X	X
Estimulación de la economía local	A partir de la puesta en marcha de la empresa				X	X

Nota: Tipo **B**: biótico, **A**: abiótico, **S**: socioeconómico; Categoría **P**: positivo, **N**: negativo. Fuente: Construcción de los autores. Fuente: Construcción de los autores.

De la Tabla 22, si bien la mayoría de los impactos listados son de categoría negativo su ponderación teniendo en cuenta las cantidades de afectación al ambiente son muy bajos en contraste con los impactos positivos cuyo efecto es significativo.

2.4.2. Definición de flujo de entradas y salidas.

La empresa se define como un sistema abierto que posee elementos interrelacionados que a su vez interactúan con el entorno (Salinas Sanchez, Gándara Martínez, & Alonso Sanchez, 2015, pág. 29). Esta interrelación tiene lugar mediante la conexión de entradas y salidas a través de procesos de transformación como se muestra en la Figura 14.

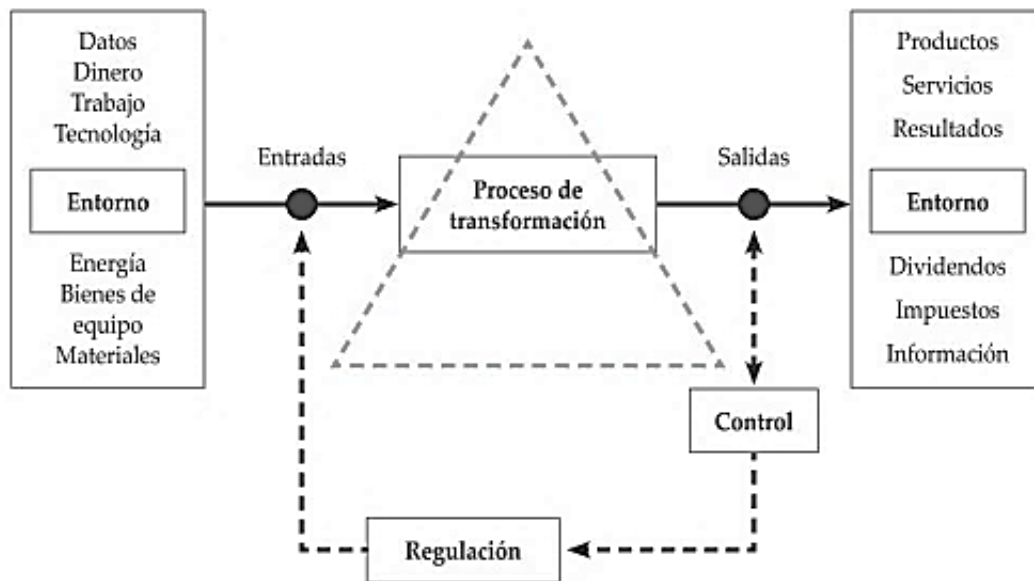


Figura 14. La empresa como sistema.

Fuente: (Universidad a distancia de Madrid, 2017)

De acuerdo con lo antes expuesto y lo consignado en el ítem 2.2.3. Análisis del ciclo de vida del producto, se consigna en la Figura 15 las entradas y salidas de cada fase del producto valorado desde la perspectiva ambiental.

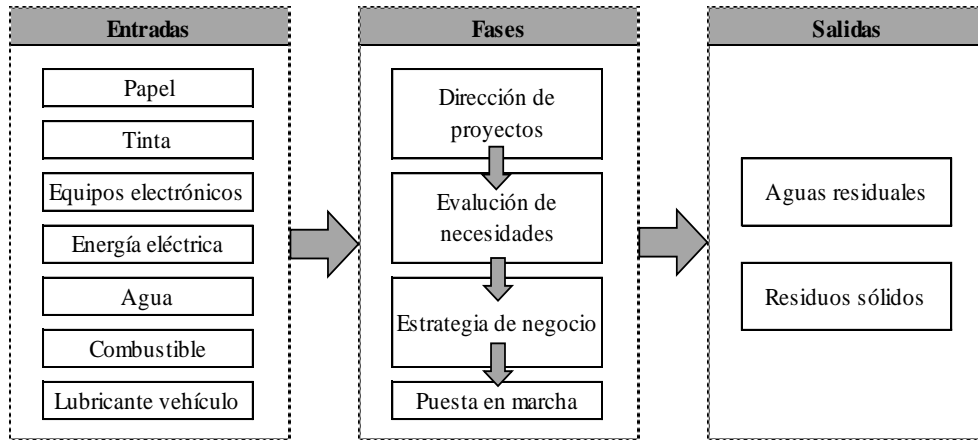


Figura 15. Entradas y salidas por fase.

Fuente: Construcción de los autores.

2.4.3. Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM.

En el marco del desarrollo sostenible³ se evalúan los impactos de cada fase del proyecto en el ambiente, la sociedad y la economía local usando el estándar P5TM.

Este estándar es una herramienta desarrollada en 2011 en el que mediante el análisis del ciclo de vida del producto cuantifica la alineación del proyecto respecto al Informe de sostenibilidad G4 del 2013 de Global Reporting Initiative (GRI), los objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (UNGC) y las normas ISO (Green Project Management, 2016).

La escala de puntaje usada para el desarrollo de la matriz P5TM del proyecto se detalla en el anexo G y el extracto se relaciona en la Tabla 23 que está basada en la escala positivo, neutro y negativo donde el valor más bajo corresponde al menor impacto.

Tabla 23. Escala de puntaje para valoración del impacto.

Escala de puntaje

³ Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro a las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. (UNWCED: United Nations World Commission on Environment and Development., 1987)

Escala de puntaje	
+3	Impacto negativo alto
+2	Impacto negativo medio
+1	Impacto negativo bajo
0	No aplica o Neutral
-1	Impacto positivo bajo
-2	Impacto positivo medio
-3	Impacto positivo alto

Fuente: Construcción de los autores.

Del desarrollo de la matriz P5TM se tienen los resultados que se resumen en la Tabla 24 que se muestra a continuación, donde la puntuación total negativa de las valoraciones individuales demuestra mayoría de fortalezas en la definición de la empresa.

Del resumen de la matriz P5TM se demuestra que las fases de dirección de proyecto y evaluación de la necesidad son las que requieren mayor control y seguimiento en temas ambientales si se quiere mitigar el impacto del proyecto, en general se concluye que el proyecto es viable por su bajo impacto ambiental y flexibilidad de definiciones que permiten mitigar efectos.

Tabla 24. Resumen por fase de la matriz P5TM.

Categoría sostenibilidad	Fases del proyecto			
	1	2	3	4
Sostenibilidad económica	-4	0	-4	-4
Sostenibilidad ambiental	-17	-18	-16	-10
Sostenibilidad social	0	-3	-8	-16
Total	-21	-21	-28	-30

Nota: Fases 1: Dirección de proyectos, 2: Evaluación de necesidades, 3: Estrategia de negocio y 4: Puesta en marcha.
Fuente: Construcción de los autores.

2.4.4. Cálculo de huella de carbono.

La huella de carbono es un indicador de la totalidad de emisiones de gases de efecto invernadero GEI, en especial del CO₂ que causa cualquier actividad humana directa o indirectamente y que impacta sobre el calentamiento global. (Minagricultura, 2014).

La determinación de la huella de carbono permite identificar las principales fuentes de emisión GEI del proyecto lo que finalmente permitirá definir estrategias de mitigación más efectiva y mejor dirigida.

En la

Tabla 25 se muestra el cálculo de la huella de carbono del proyecto en cada una de sus fases.

Tabla 25. Cálculo de la huella de carbono del proyecto.

Fase	Recurso	Consumo		Factor de emisión		Huella de carbono (Ton CO ₂ e)	
		Cantidad	Unidad	Valor	Unidad		
Elementos de entrada							
Dirección de proyectos	ACPM	100,000	gal	10,15	kgCO ₂ e/gal	1,015	
	Lubricante vehículo	4,500	gal	0,77	kgCO ₂ e/gal	0,003	
	Equipos de computo	86,400	KW h	0,136	kgCO ₂ e/KW h	0,012	
	Impresoras	2,250	KW h	0,136	kgCO ₂ e/KW h	0,000	
	Iluminación LED 12 KW	25,500	KW h	0,136	kgCO ₂ e/KW h	0,003	
	Agua	10,000	m ³	0,788	kgCO ₂ e/m ³	0,008	
	Papel e imprenta	3,000	Kg	1,84	kgCO ₂ e/Kg	0,006	
	Elementos de salida						
		Aguas residuales	6,000	Personas	73,000	kgCO ₂ e/per cápita	0,438
	Residuos sólidos	9,000	Kg	12,830	kgCO ₂ e/Kg	0,115	
Subtotal fase 1 (Ton CO₂ e)						1,601	
Elementos de entrada							
Evaluación de necesidades	ACPM	50,000	gal	10,150	kgCO ₂ e/gal	0,508	
	Lubricante vehículo	2,030	gal	0,770	kgCO ₂ e/gal	0,002	
	Equipos de computo	43,200	KW h	0,136	kgCO ₂ e/KW h	0,006	
	Impresoras	1,130	KW h	0,136	kgCO ₂ e/KW h	0,000	
	Iluminación LED 12 KW	13,000	KW h	0,136	kgCO ₂ e/KW h	0,002	
	Agua	5,000	m ³	0,788	kgCO ₂ e/m ³	0,004	

Fase	Recurso	Consumo		Factor de emisión		Huella de carbono (Ton CO2 e)
		Cantidad	Unidad	Valor	Unidad	
	Papel e imprenta	1,000	Kg	1,840	kgCO2 e/Kg	0,002
	Elementos de salida					
	Aguas residuales	3,000	Personas	73,000	kgCO2 e/per cápita	0,219
	Residuos sólidos	4,500	Kg	12,830	kgCO2 e/Kg	0,058
	Subtotal fase 2 (Ton CO2 e)					0,799
	Elementos de entrada					
	ACPM	50,000	gal	10,150	kgCO2 e/gal	0,508
	Lubricante vehículo	2,030	gal	0,770	kgCO2 e/gal	0,002
	Equipos de computo	43,200	KW h	0,136	kgCO2 e/KW h	0,006
	Impresoras	1,130	KW h	0,136	kgCO2 e/KW h	0,000
Estrategia de negocio	Iluminación LED 12 KW	13,000	KW h	0,136	kgCO2 e/KW h	0,002
	Agua	5,000	m3	0,788	kgCO2 e/m3	0,004
	Papel e imprenta	1,000	Kg	1,840	kgCO2 e/Kg	0,002
	Elementos de salida					
	Aguas residuales	3,000	Personas	73,000	kgCO2 e/per cápita	0,219
	Residuos sólidos	4,500	Kg	12,830	kgCO2 e/Kg	0,058

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 25. Cálculo de la huella de carbono del proyecto. (Continuación)

Fase	Recurso	Consumo		Factor de emisión		Huella de carbono (Ton CO2 e)
		Cantidad	Unidad	Valor	Unidad	
	Elementos de entrada					
	ACPM	400,000	gal	10,15	kgCO2 e/gal	4,060
	Lubricante vehículo	16,200	gal	0,77	kgCO2 e/gal	0,012
	Equipos de computo	172,800	KW h	0,136	kgCO2 e/KW h	0,024
	Impresoras	108,000	KW h	0,136	kgCO2 e/KW h	0,015
Puesta en marcha	Iluminación LED 12 KW	1296,000	KW h	0,136	kgCO2 e/KW h	0,176
	Agua	288,000	m3	0,788	kgCO2 e/m3	0,227
	Papel e imprenta	13559,400	Kg	1,84	kgCO2 e/Kg	24,949
	Elementos de salida					
	Aguas residuales	12,000	Personas	73,000	kgCO2 e/per cápita	0,876
	Residuos sólidos	18,000	Kg	12,830	kgCO2 e/Kg	0,231
	Subtotal fase 4 (Ton CO2 e)					30,570
	Total emisiones de proyecto (Ton CO2 e)					33,770

Fuente: Construcción de los autores.

Teniendo en cuenta que las emisiones per cápita/año en Colombia son de 3,66 Ton CO₂ e (Minambiente, 2006), el valor total de las emisiones del proyecto se mantiene por debajo de estándar puesto que se considera la participación de 12 personas en la ejecución del proyecto.

Se concluye que es un proyecto de bajo impacto ambiental, más sin embargo quedan expuestos los factores sobre los que se planeará la estrategia de mitigación que aporte al mejoramiento continuo de la reducción de la huella de carbono.

2.4.5. Estrategias de mitigación de impacto ambiental.

Una vez identificados los factores susceptibles de mejoras a través del cálculo de la huella de carbono, se establece como estrategia a largo plazo alinear los socios de valor con los procesos, procedimientos y políticas de sostenibilidad de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos el cual se basa en mitigar el impacto ambiental mediante la gestión de indicadores claros, viables y medibles.

En la misma dirección se establecen objetivos de sostenibilidad enfocados a colaborar con los objetivos de desarrollo sostenible, los cuales están más enfocados a la sostenibilidad, por tal motivo se establecen los siguientes:

- Ayudar a la minimización de la pobreza por medio de trabajo digno y bien remunerado.
- Implantar un modelo de producción eficiente y de crecimiento que ayude a mitigar la desigualdad económica.
- Establecer políticas de ayudas para protección y cambio climático.
- Colaborar con la comunidad mediante agrupaciones para una mejor comunicación en cuanto a políticas de seguridad, justicia y equidad.

Entre las metas se tiene:

- Promover programas o capacitaciones en mejoras de ventas y calidad de productos.

- Optimizar os procesos, procedimientos y estándares de calidad.
- Reducir la huella de carbono e impacto ambiental en un 50% en 3 años.

Las principales estrategias se resumen en la Tabla 26 que se muestra a continuación.

Tabla 26. Estrategias de mitigación ambiental del proyecto.

Nombre de la estrategia	Recurso asociado	Principales actividades de la estrategia	Objetivo	Meta	Indicador (Fórmula de cálculo)	Tipo de indicador
Uso eficiente de la energía	Energía	Apagado de los equipos que no están en uso	Disminución del consumo de energía	Se fijará después de 3 meses de consumo	Historial de kilovatios consumidos por hora KWH	Gestión
Recolección y disposición adecuada de residuos	Residuos sólidos	Separación de residuos	Prevenir la contaminación de residuos	Se fijará después de 3 meses de consumo	Residuos dispuestos adecuadamente/ residuos generados	Efecto

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 26. Estrategias de mitigación ambiental del proyecto. (Continuación)

Nombre de la estrategia	Recurso asociado	Principales actividades de la estrategia	Objetivo	Meta	Indicador (Fórmula de cálculo)	Tipo de indicador
Uso óptimo de fuentes combustibles	ACPM y Lubricante vehículo	Uso de transporte alternativo y transporte público masivo.	Disminuir el consumo de combustible y lubricantes de vehículo	Reducir la emisión de gases contaminantes en el aire	Cantidad de personal que se desplaza en vehículo propio no compartido	Gestión
Uso óptimo de formas impresas	Papel	Reutilización de papel de oficina y reciclaje del mismo	Minimización de formas impresas	Reducir la cantidad resmas de papel por impresora	Cantidad de papel desechado/Resmas de papel usadas	Efecto

Fuente: Construcción de los autores.

3. Inicio y Planeación del Proyecto.

De acuerdo con lo establecido en los objetivos del trabajo, en el presente capítulo se desarrollan las fases de inicio y planificación del proyecto de acuerdo con las pautas del Project Management Institute Inc. (PMI) descritas en PMBOK® Guide – Fifth Edition, 2013.

3.1. Aprobación del Proyecto (Project Charter).

Considerando la viabilidad resultado de los estudios, a continuación se describen los parámetros principales que justifican y sobre los que se autoriza el proyecto, se delega la autoridad para la asignación de recursos y se identifican los requisitos de alto nivel con los que debe cumplir el proyecto, así como los supuestos y riesgos que pueden influir en el desarrollo de las actividades. En el anexo A se muestra la información consignada en el formato Acta de constitución del proyecto y a continuación se describen los componentes.

– Propósito o justificación del proyecto: Se indica el principal argumento por el cual se crea y ejecuta el proyecto. Se describe brevemente el caso de negocio puesto que el análisis del mismo se da en detalle en los estudios y evaluaciones preliminares conformadas por las evaluaciones de mercado, técnico, económico financiero y social y ambiental.

– Objetivo general del proyecto: Se describe el propósito general por el que se ejecuta el proyecto.

– Descripción del proyecto de alto nivel: Se especifica el alcance del proyecto dando límite a las actividades del mismo y define el principal entregable del proyecto.

– Requisitos de alto nivel: Se registran los requerimientos iniciales del patrocinador del proyecto en cuanto a características infalibles del producto.

- Supuestos y restricciones: Reúne las hipótesis que se asumirán ciertas y de las cuales dependerá el éxito del proyecto, así como las limitaciones que se tendrán en cuenta durante el ciclo de vida del proyecto.
- Criterios de aceptación: Se fijan los principios bajo los cuales se admitirá el cierre del proyecto.
- Riesgos de alto nivel: Se identifican los riesgos que puede tener el proyecto durante su ejecución, es una lista de poco detalle y responde a un reconocimiento inicial.
- Objetivos del proyecto y criterios de éxito relacionados: Se establecen las metas generales del proyecto en cuanto a los cuatro principales aspectos: alcance, tiempo, costo y calidad del proyecto dando especificación del principio de aceptación y la persona que será responsable de la evaluación y aprobación final.
- Resumen de hitos: Se listan los eventos identificados como puntos de control durante el desarrollo del ciclo de vida del proyecto.
- Resumen del presupuesto: Se fija el valor general disponible para el desarrollo de las actividades del proyecto y el margen de tolerancia por ser un valor de expectativa.
- Lista de interesados: Se identifican los principales grupos de personas que pueden afectar el proyecto o verse afectados durante el desarrollo del proyecto.
- Niveles de autoridad: Se fijan las responsabilidades y potestad sobre los principales aspectos administrativos.
- Aprobaciones: Se especifica el nombre, apellido y firma del gerente del proyecto asignado para liderar el proyecto, así también como el patrocinador del mismo.

3.2. Identificación de Interesados.

En la Tabla 27 se registran los interesados y la descripción de su rol en el desarrollo del proyecto.

Tabla 27. Lista de interesados.

Interesado	Descripción
Patrocinador.	Inversionista
Gerente del Proyecto/Gerente General.	Líder del proyecto y direccionamiento de la empresa
Jefe administrativo.	Líder administrativo de la empresa
Jefe de diseño y producción.	Líder de la operación de la empresa
Equipo del proyecto	Colaboradores en la planificación del proyecto
Gestor de proyecto 1	
Gestor de proyecto 2	
Equipo operativo de la empresa:	Colaboradores en la planificación y operación de la empresa
<u>Producción:</u> Jefe de diseño y producción, Personal operativo, Personal de ventas.	
<u>Administrativo:</u> Contador, Personal administrativo, personal de servicios generales y mantenimiento.	
Proveedores:	Abastecedores de los recursos.
<u>De materia prima.</u>	
<u>De insumos.</u>	
<u>Contratistas de transformación del producto.</u>	
Clientes.	Mercado objetivo
Entes regulatorios y de control gubernamentales y no gubernamentales.	Inspectores de operación de la empresa.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3. Plan de Gestión del Proyecto.

A continuación, se exponen los planes de gestión del proyecto donde se realiza la planificación del mismo.

3.3.1. Plan de gestión de alcance.

Con el propósito de definir los requisitos y delimitar el trabajo necesario para completar el proyecto se establece el presente plan de gestión del alcance.

3.3.1.1. Project scope statement (acta de declaración del alcance).

El acta de declaración del alcance presenta la descripción del alcance del proyecto, los entregables del proyecto, los criterios de aceptación, exclusiones, limitaciones y supuestos del proyecto. En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra el formato que consigna la información antes mencionada y a continuación la descripción de los componentes.

- Descripción del alcance del producto: Especifica en detalle las características del producto del proyecto, su elaboración es progresiva y ajustada durante el desarrollo de la planificación del proyecto.
- Entregables del proyecto: Comprende los documentos verificables que hacen parte inherente de la ejecución del proyecto en el desarrollo de cada una de las fases del proyecto.
- Criterios de aceptación del proyecto: Se listan los preceptos bajo los cuales los grupos de interesados correspondientes aprobarán el contenido del proyecto o de algún componente específico.
- Exclusiones del proyecto: Se relacionan los aspectos que se identifican como externos del alcance del proyecto.
- Supuestos y restricciones: Comprende las estimaciones, recursos o aspectos que no se pueden validar por el equipo del proyecto, pero se asumen como veraces.

3.3.1.2. Matriz de trazabilidad de requisitos.

Con la finalidad de mantener un seguimiento a los atributos de los requisitos de durante el desarrollo del ciclo de vida del proyecto se establece la matriz de trazabilidad de requisitos que se muestra en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** En esta matriz se relacionan los requerimientos sugeridos por los principales involucrados con el objetivo del

proyecto, actividad de la WBS vinculado, así como la métrica o criterio de aceptación con la que se validará el cumplimiento.

En general se identifican 9 requerimientos clasificados con prioridad alta, media y baja según la Tabla 28.

Tabla 28. Nivel de prioridad de los requerimientos.

ID	REQUERIMIENTO	NIVEL DE PRIORIDAD
RJA 01	Seguir los lineamientos del Project Management Institute.	Alta
RJA 02	Seguir los lineamientos ISO 9001:2015 ISO 10005:2005	Baja
RJA 03	Formulación mediante Enfoque de Marco Lógico	Media
RJA 04	Selección de alternativa de solución por Proceso Analítico Jerárquico	Media
RJA 05	Resultados favorables en los análisis de factibilidad o estudios preliminares	Alta
RJA 06	Asesoría de profesionales calificados para el diseño operativo de la empresa.	Media
RJA 07	Cumplimiento de la normatividad laboral vigente.	Alta
RJA 08	Seguir los lineamientos de la Ley 1014 de 2006 de fomento a la cultura del emprendimiento.	Baja
RJA 09	Calidad del producto final coherente con la razón de ser de la empresa y disponibilidad de los recursos.	Media

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.1.3. Actas de cierre de proyecto o fase.

El acta de cierre del proyecto o fase es el documento soporte de recibo a satisfacción por parte del patrocinador de cada uno de los entregables del proyecto de plan de negocios para impulsar la comercialización de joyería artesanal mediante la creación de una empresa de fabricación y comercialización de joyas. En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se encuentra el formato que se debe utilizar para dichas entregas.

3.3.1.4. Línea base de alcance con EDT/WBS a quinto nivel de desagregación.

La estructura de desglose de trabajo EDT, definida para el presente proyecto se identifica en la Figura 16, Figura 17, Figura 18, Figura 19, Figura 20, Figura 21, Figura 22 y Figura 23 en este

esquema se describen las actividades y entregables que se deben desarrollar durante la ejecución del proyecto para el cumplimiento de los objetivos del mismo.

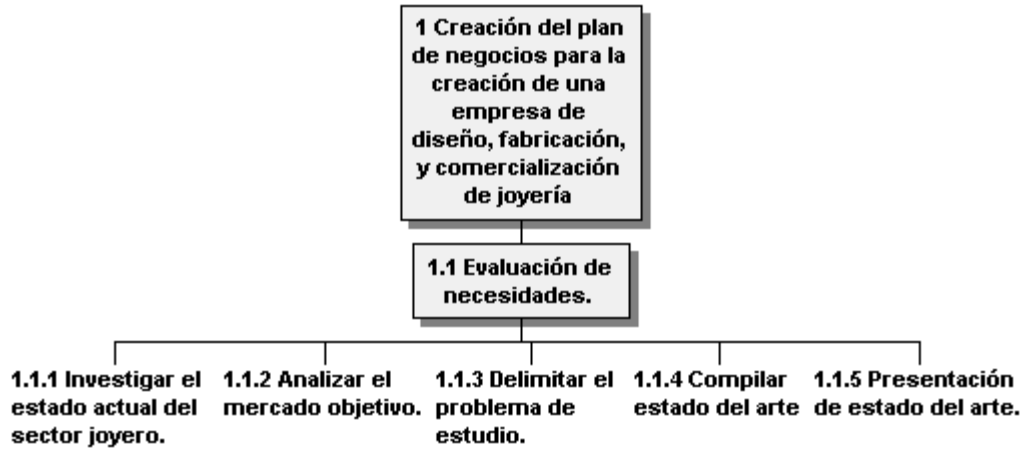


Figura 16. Estructura de desagregación del proyecto fase 1.

Fuente: Construcción de los autores.

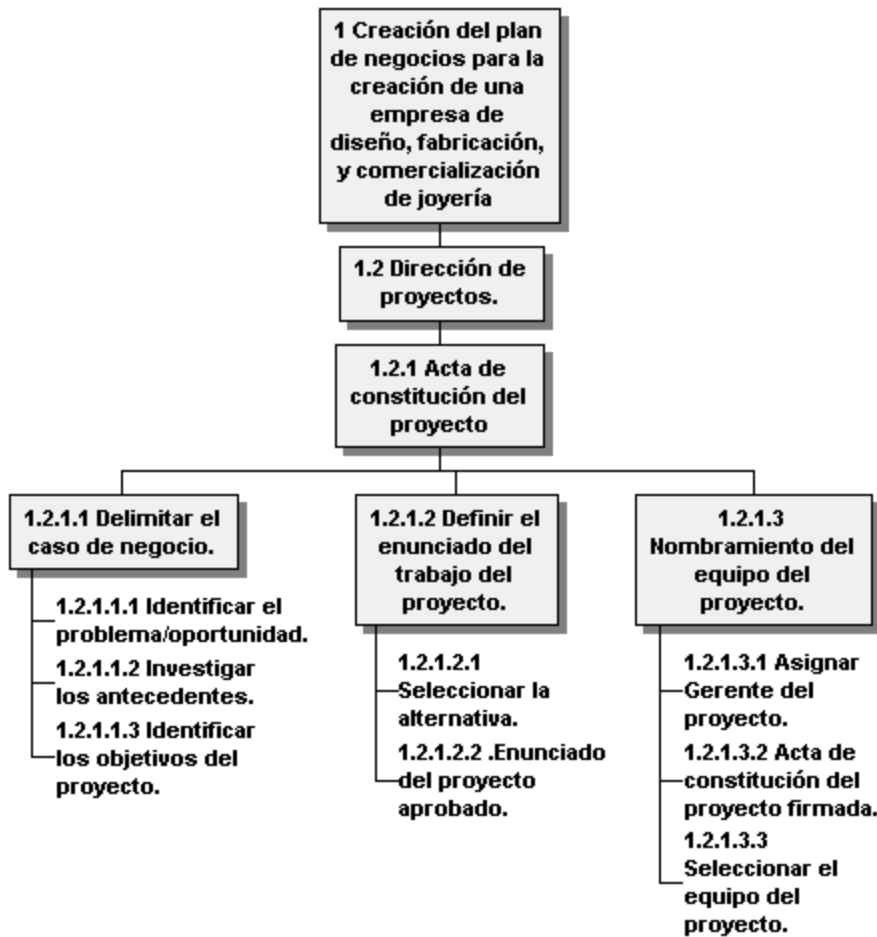


Figura 17. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte A.

Fuente: Construcción de los autores.

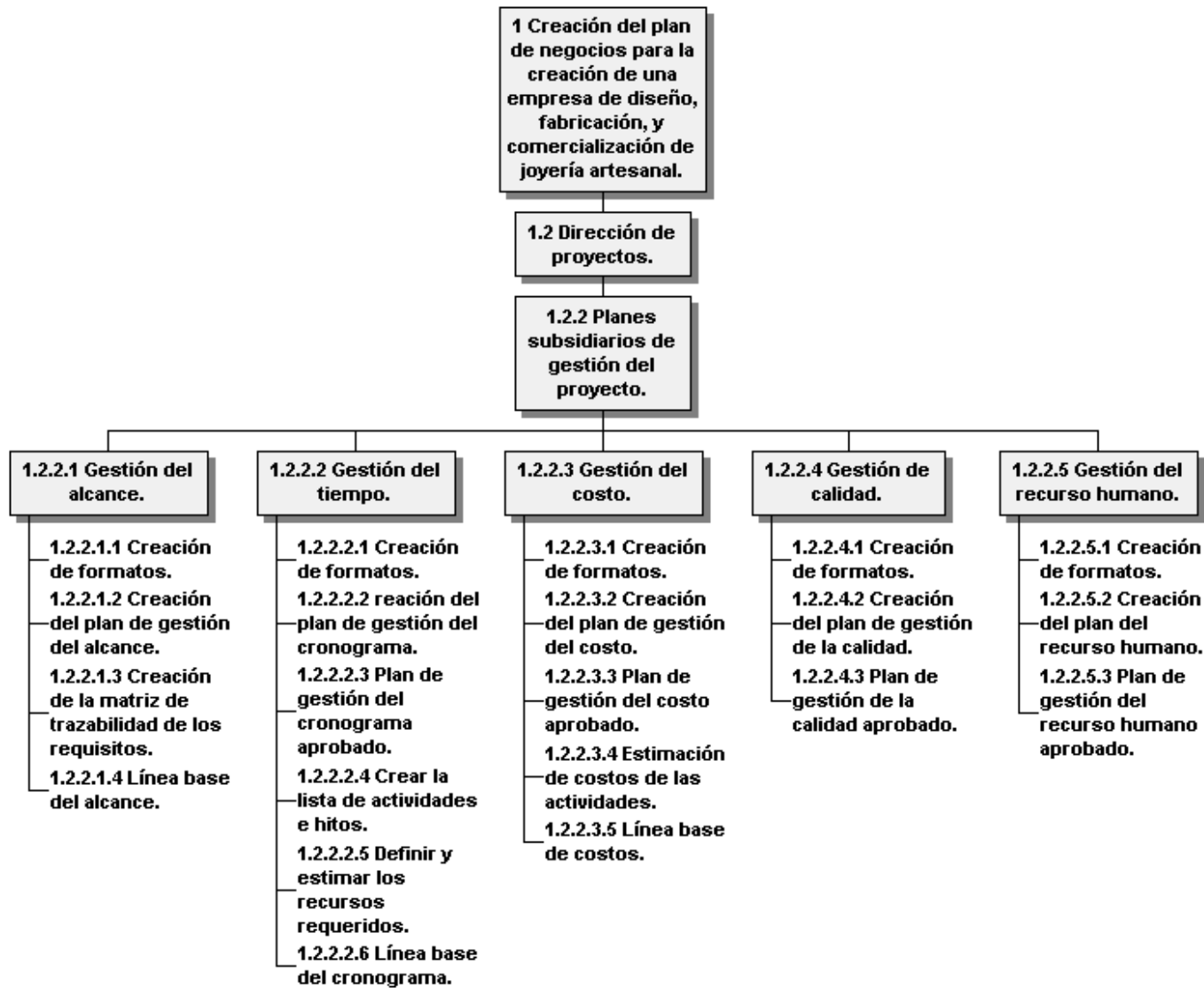


Figura 18. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte B.

Fuente: Construcción de los autores.

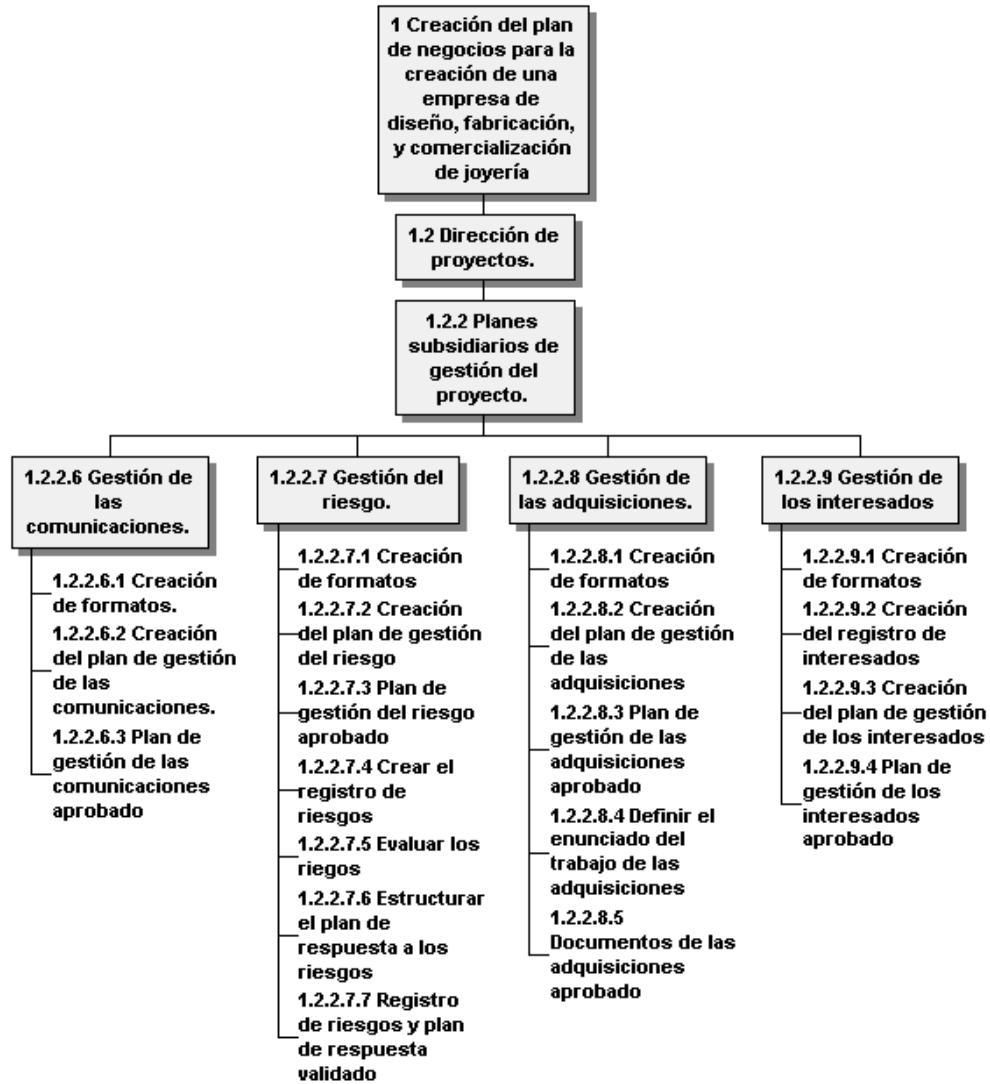


Figura 19. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte C.

Fuente: Construcción de los autores.

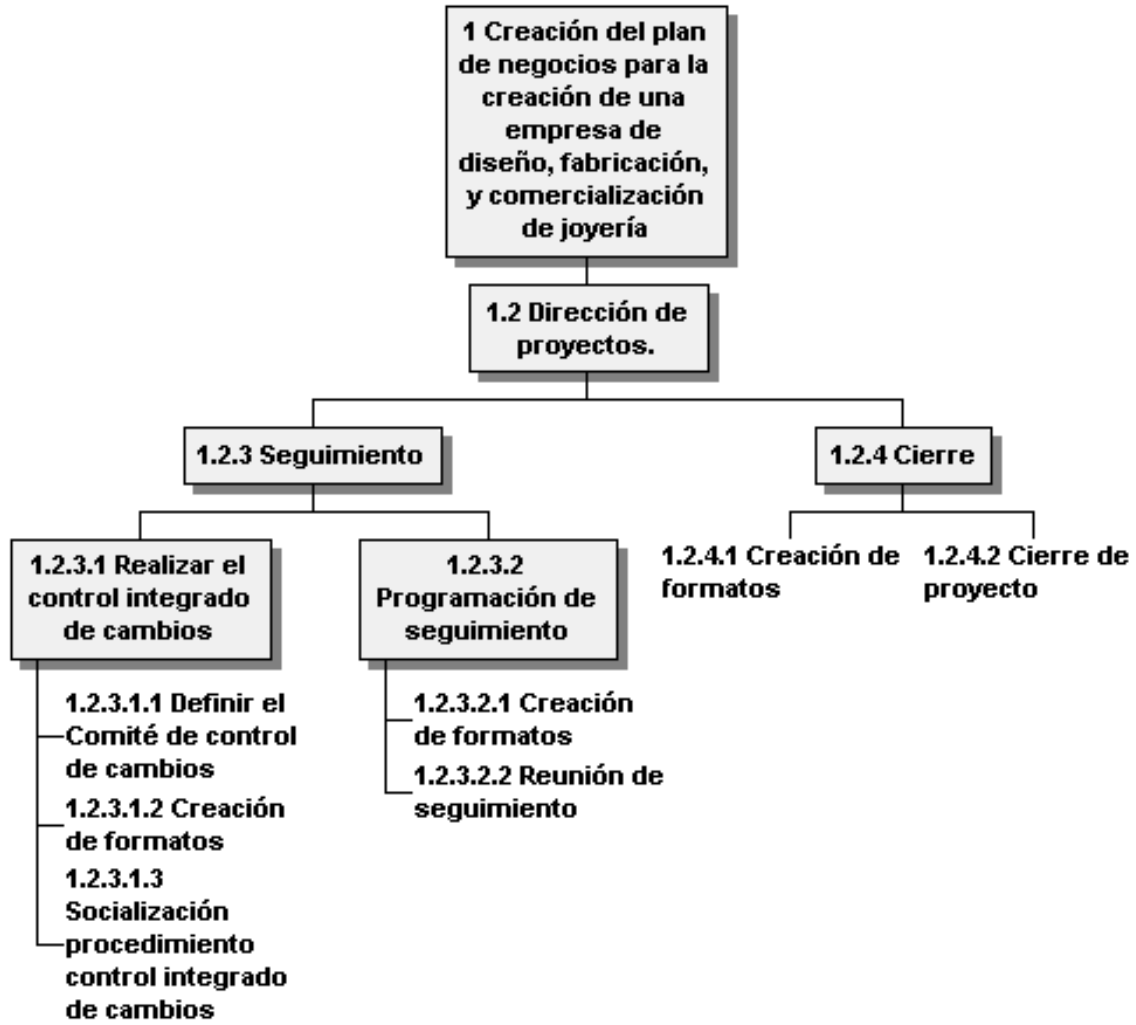


Figura 20. Estructura de desagregación del proyecto fase 2 parte D.

Fuente: Construcción de los autores.

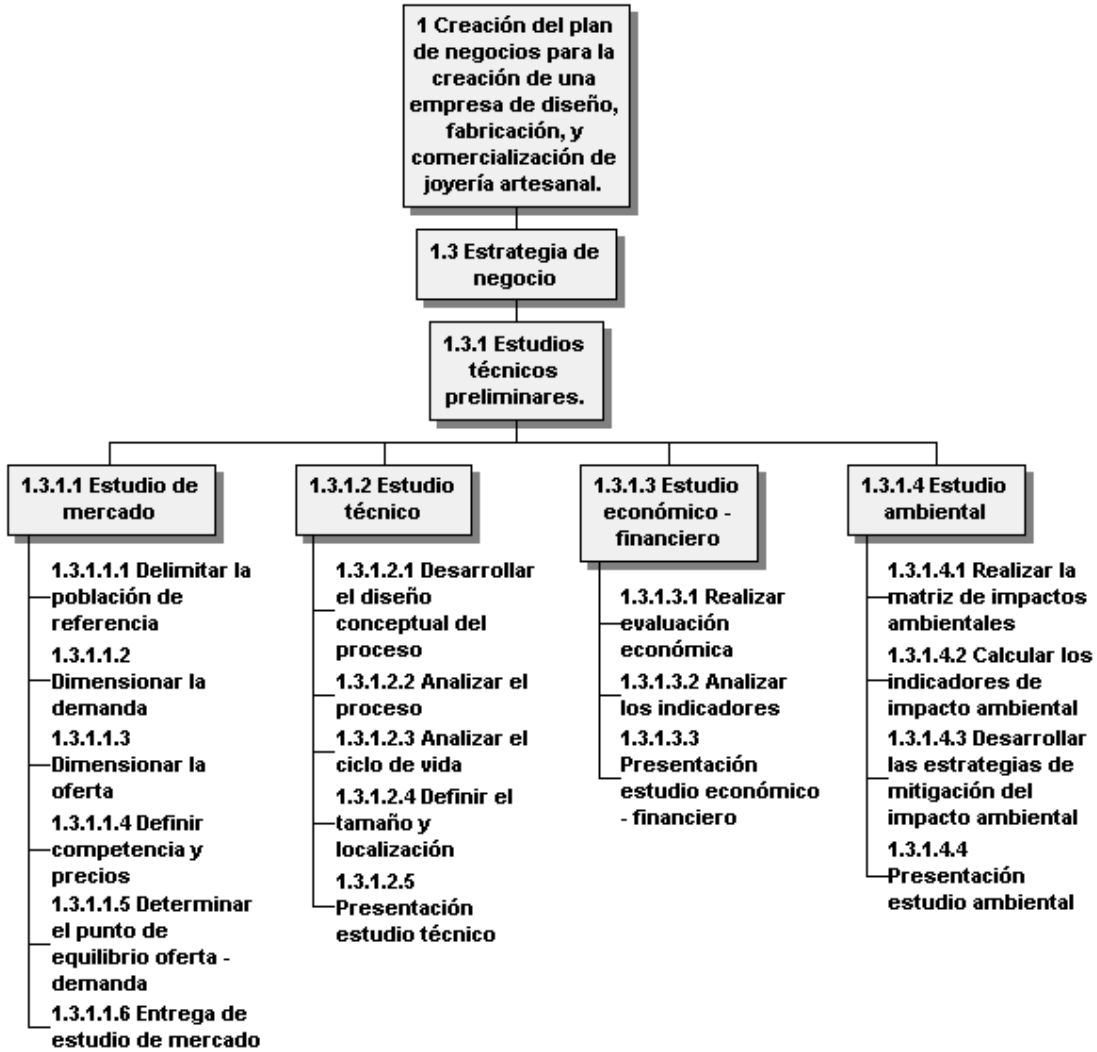


Figura 21. Estructura de desagregación del proyecto fase 3 parte A.

Fuente: Construcción de los autores.

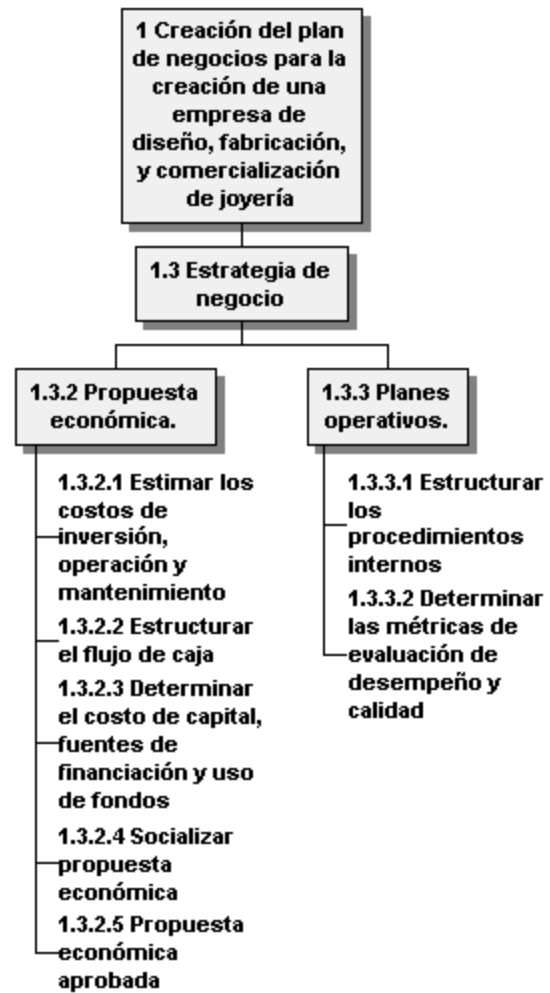


Figura 22. Estructura de desagregación del proyecto fase 3 parte B.

Fuente: Construcción de los autores.

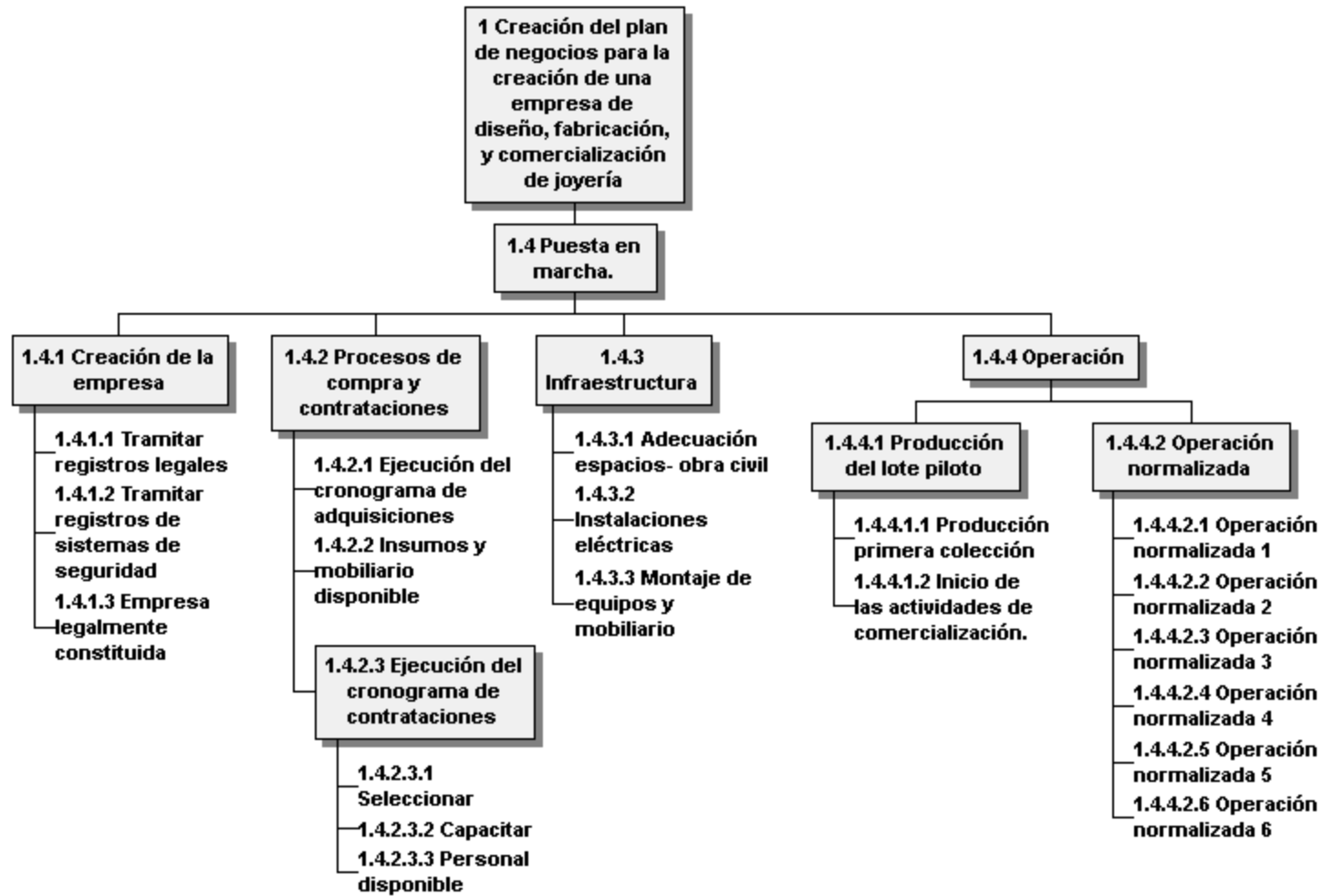


Figura 23. Estructura de desagregación del proyecto fase 4.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.1.5. Diccionario de la WBS.

El diccionario de la WBS por su extensión se muestra en el Anexo U. Diccionario de la WBS.

3.3.1.6. Control en la gestión de la integración

En general el control de la gestión integral de cambios se realiza a través de la aplicación de las herramientas desarrolladas que se describirán en cada uno de los planes de gestión de las áreas del conocimiento.

Sin embargo para el control integrado de cambios de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos” se establece como política que la solicitud de cambios puede ser generada por cualquier interesado del proyecto y se tomará como prioridad las afectaciones a las restricciones del proyecto (alcance, tiempo y/o costo) planeados para la creación y puesta en marcha de la empresa y será evaluada por el comité de control de cambios liderado por el director del proyecto o gerente general y en caso de conflictos serán resueltos por el patrocinador del proyecto proceso que se evidencia en la Figura 24 y la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Las herramientas de control a utilizar durante la integración son: el formato de solicitud de cambios y el formato de registro de cambios los cuales se relacionan en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** En estos documentos se deben registrar todas las solicitudes y acciones tomadas en relación con los cambios del proyecto.

3.3.1.7. Control en la gestión del alcance.

El control al Alcance se realiza a partir de la matriz de trazabilidad de requisitos para la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos” generada a partir de la estructura de desagregación del trabajo EDT para asegurar que se está cumpliendo

con el objetivo del proyecto, la cual se describe en el numeral 3.3.1.2 Matriz de trazabilidad de requisitos. del presente documento.

Adicionalmente durante la ejecución de las actividades el cumplimiento y el avance serán monitoreados a través del formato de valor ganado del proyecto que tendrá un seguimiento quincenal, donde en caso de detectar desviaciones respecto a lo planificado se propondrán acciones correctivas o preventivas o en casos de consideración se gestionará una solicitud de cambio ante el Comité de Control de Cambios.

Al momento de finalización de cada fase del proyecto se diligenciará el Acta de Cierre de Proceso o fase que será tenido en cuenta como aceptación de lo reportado, la cual se describe en el numeral 3.3.1.3 Actas de cierre de proyecto o fase. de este documento.

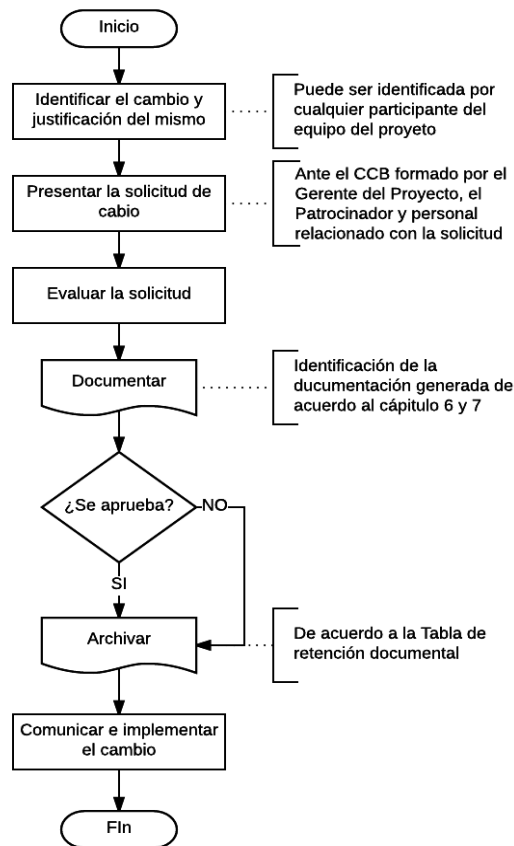


Figura 24. Diagrama de flujo control de cambios.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 29. Control de cambios.

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Identificar el cambio y justificar el mismo	Jefe del proceso relacionado		Elaboración, modificación o eliminación de documentos	3 días
2	Presentar la solicitud de cambio		---		1 día
3	Evaluar la solicitud	Comité de Control de Cambios CCB		Formato	1 semana
4	Comunicar e implementar el cambio	Jefe del proceso relacionado	Gerente del proyecto	Registro de inducción	1 día

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.2. Plan de gestión del cronograma.

Se establecen las políticas, la documentación y la identificación de las actividades y sus relaciones de manera que permitan establecer los periodos de trabajo necesarios para completar el proyecto en el plazo.

3.3.2.1. Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.

De acuerdo con las actividades establecidas en la WBS y haciendo uso de la técnica de estimación por tres valores por distribución BETA del análisis PERT tradicional se definen las estimaciones de duración de las actividades, haciendo uso de la ecuación (2) que se relaciona continuación, donde optimista se refiere al menor tiempo de duración, más probable se refiere a la duración más frecuente y pesimista se refiere a la mayor duración de tiempo que puede tomar el desarrollo de una actividad.

$$\text{Duración esperada} = (\text{Optimista} + 4 * \text{Más probable} + \text{Pesimista}) / 6 \quad (2)$$

Los resultados se tabulan en el Anexo V. Estimación de la Duración de las Actividades.

3.3.2.2. Línea base tiempo.

Para la determinación de la línea base del tiempo se hace uso de la herramienta de programación MS Project, del cual se tiene la información que se relaciona en las Figura 25 y Gráfica 8 que se muestran a continuación.

	Comienzo	Fin
Actual	lun 06/02/17	vie 05/01/18
Previsto	NOD	NOD
Real	NOD	NOD
Variación	0s	0s

	Duración	Trabajo	Costo
Actual	46,33s	15.650h	\$148.727.646
Previsto	0s	0h	\$0
Real	0s	0h	\$0
Restante	46,33s	15.650h	\$148.727.646

Porcentaje completado:
 Duración: 0% Trabajo: 0%

Cerrar

Figura 25. Estadísticas del proyecto.

Fuente: Construcción de los autores.



Gráfica 8. Línea base del cronograma.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.2.3. Diagrama de red (producto de la programación en Ms Project completamente cerrado “canónico”)

En el Anexo W. Diagrama de Red. se da a conocer el diagrama de red evidenciando los paquetes de trabajo con sus actividades a desarrollar durante el ciclo de vida del proyecto, y es elaborado con la programación en MS Project completamente cerrado “canónico”. “Los diagramas de red del cronograma del proyecto contienen las relaciones lógicas de predecesoras y sucesoras que se utilizarán para calcular el cronograma” (Guía del PMBOK, Quinta Edición).

3.3.2.4. Cronograma – diagrama de Gantt (con no menos de 200 líneas en MS Project), donde se identifique la ruta crítica.

En el Anexo X, se muestra el diagrama de Gantt del proyecto a quinto nivel de desagregación.

3.3.2.5. Nivelación de recursos y uso de recursos.

En la Tabla 30 se detalla las horas de trabajo por cada recurso del proyecto según la línea base de la programación en MS Project. Y se muestra en la Gráfica 9 la representación de la información.

Tabla 30. *Uso de los recursos.*

Nombre del recurso	Trabajo
Gerente del Proyecto	402 horas
Investigar el estado actual del sector joyero.	40 horas
Analizar el mercado objetivo.	16 horas
Delimitar el problema de estudio.	4 horas
Compilar estado del arte	8 horas
Identificar el problema/oportunidad	4 horas
Investigar los antecedentes	24 horas
Identificar los objetivos del proyecto.	4 horas
Seleccionar la alternativa	4 horas
Seleccionar el equipo del proyecto	40 horas
Definir el enunciado del alcance del proyecto	2 horas

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 30. Uso de los recursos. (Continuación)

Nombre del recurso	Trabajo
Definir y estimar los recursos requeridos	16 horas
Creación del plan de gestión de las comunicaciones	16 horas
Creación de formatos	8 horas
Definir el Comité de control de cambios	4 horas
Creación de formatos	4 horas
Creación de formatos	8 horas
Tramitar registros legales	40 horas
Tramitar registros de sistemas de seguridad	40 horas
Ejecución del cronograma de adquisiciones	120 horas
Equipo del proyecto - Persona 1	186 horas
Creación de formatos	8 horas
Definir el enunciado del alcance del proyecto	2 horas
Elaborar EDT	8 horas
Elaborar diccionario de la EDT	16 horas
Creación de la matriz de trazabilidad de los requisitos	8 horas
Creación de formatos	8 horas
Creación del plan de gestión del costo	4 horas
Estimación de costos de las actividades	8 horas
Creación de formatos	8 horas
Creación de formatos	16 horas
Creación del plan de gestión del riesgo	16 horas
Crear el registro de riesgos	8 horas
Evaluar los riesgos	16 horas
Estructurar el plan de respuesta a los riesgos	16 horas
Creación de formatos	16 horas
Creación del plan de gestión de las adquisiciones	8 horas
Definir el enunciado del trabajo de las adquisiciones	8 horas
Creación del registro de interesados	4 horas
Creación de formatos	8 horas
Equipo del proyecto - Persona 2	172 horas
Creación de formatos	16 horas
Creación del plan de gestión del cronograma	4 horas
Crear la lista de actividades e hitos	8 horas
Creación de formatos	40 horas
Creación del plan de gestión de la calidad	40 horas
Creación de formatos	16 horas
Creación del plan del recurso humano	40 horas
Creación del plan de gestión de los interesados	8 horas

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 30. Uso de los recursos. (Continuación)

Nombre del recurso	Trabajo
Jefe de diseño y producción	1.528 horas
Desarrollar el diseño conceptual del proceso	16 horas
Analizar el proceso	24 horas
Analizar el ciclo de vida	8 horas
Definir el tamaño y localización	24 horas
Realizar la matriz de impactos ambientales	16 horas
Calcular los indicadores de impacto ambiental	16 horas
Desarrollar las estrategias de mitigación del impacto ambiental	16 horas
Estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento	24 horas
Estructurar los procedimientos internos	80 horas
Determinar las métricas de evaluación de desempeño y calidad	24 horas
Seleccionar	160 horas
Capacitar	24 horas
Producción primera colección	136 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas
Operación normalizada 6	160 horas
Jefe administrativo	1.356 horas
Delimitar la población de referencia	16 horas
Dimensionar la demanda	16 horas
Dimensionar la oferta	16 horas
Definir competencia y precios	16 horas
Determinar el punto de equilibrio oferta - demanda	16 horas
Realizar evaluación económica	40 horas
Analizar los indicadores	8 horas
Estructurar el flujo de caja	40 horas
Determinar el costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos	40 horas
Socializar propuesta económica	4 horas
Seleccionar	160 horas
Capacitar	24 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 30. Uso de los recursos. (Continuación)

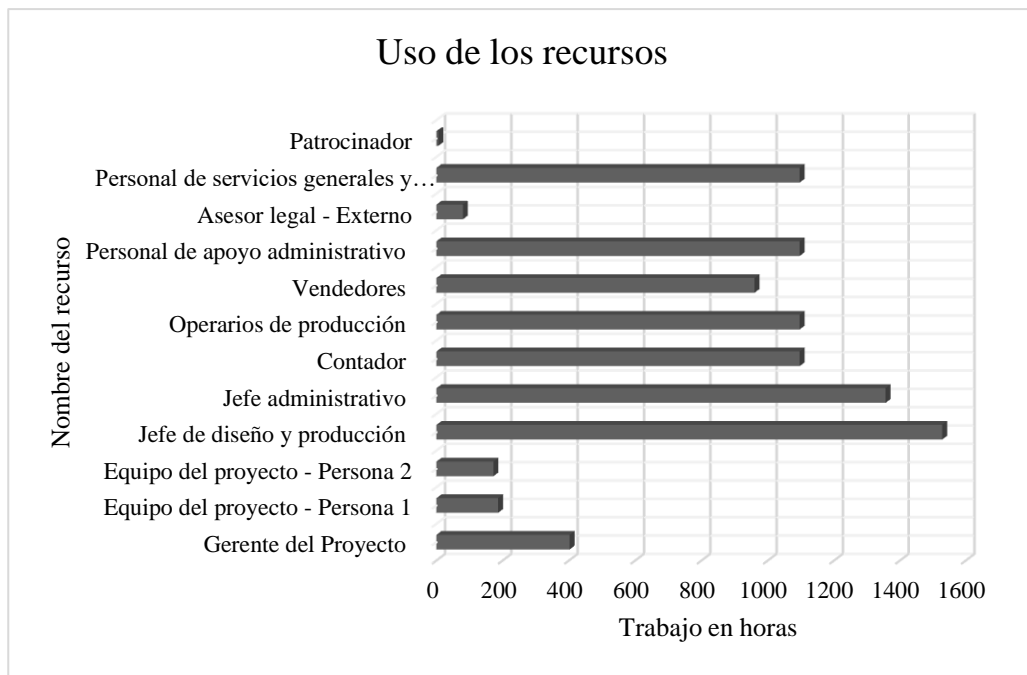
Nombre del recurso	Trabajo
Operación normalizada 6	160 horas
Contador	1.096 horas
Producción primera colección	136 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas
Operación normalizada 6	160 horas
Operarios de producción	1.096 horas
Producción primera colección	136 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas
Operación normalizada 6	160 horas
Vendedores	960 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas
Operación normalizada 6	160 horas
Personal de apoyo administrativo	1.096 horas
Producción primera colección	136 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas
Operación normalizada 6	160 horas
Asesor legal – Externo	80 horas
Tramitar registros legales	40 horas
Tramitar registros de sistemas de seguridad	40 horas
Personal de servicios generales y mantenimiento	1.096 horas
Producción primera colección	136 horas
Operación normalizada 1	160 horas
Operación normalizada 2	160 horas

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 30. Uso de los recursos. (Continuación)

Nombre del recurso	Trabajo
Operación normalizada 3	160 horas
Operación normalizada 4	160 horas
Operación normalizada 5	160 horas
Operación normalizada 6	160 horas
Patrocinador	6 horas
Seleccionar la alternativa	4 horas
Definir el enunciado del alcance del proyecto	2 horas

Fuente: Construcción de los autores.



Gráfica 9. Representación del uso de los recursos.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.2.6. Control a la gestión del cronograma.

El control al cronograma se realiza a partir del formato de Valor Ganado del Proyecto, el cual permite hacer un seguimiento al cumplimiento del cronograma en cada una de las actividades de la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros

Artesanos”, el cual se realizará de manera quincenal, donde en caso de detectar desviaciones respecto a lo planificado se propondrán acciones correctivas o preventivas o en casos de consideración se gestionará una solicitud de cambio ante el Comité de Control de Cambios.

Los indicadores que se utilizan para realizar el seguimiento al avance del cronograma proyecto de cada actividad con respecto a lo planeado son:

SV = Variación del cronograma

SPI = Índice de desempeño del cronograma

Frente al índice SPI, los umbrales que se permiten durante el seguimiento son los que se presentan en la Tabla 31:

Tabla 31. Umbral indicador SPI.

Umbral	Acción
Entre el 0,9 y el 1,1	La variación no es significativa no es necesario tomar acciones
Entre el 0,7 y el 0,89 y El 1,11 y el 1,3	Se informa al patrocinador del proyecto
Inferior a 0,69 y Superior a 1,31	Se informa al patrocinador para que tome las medidas necesarias

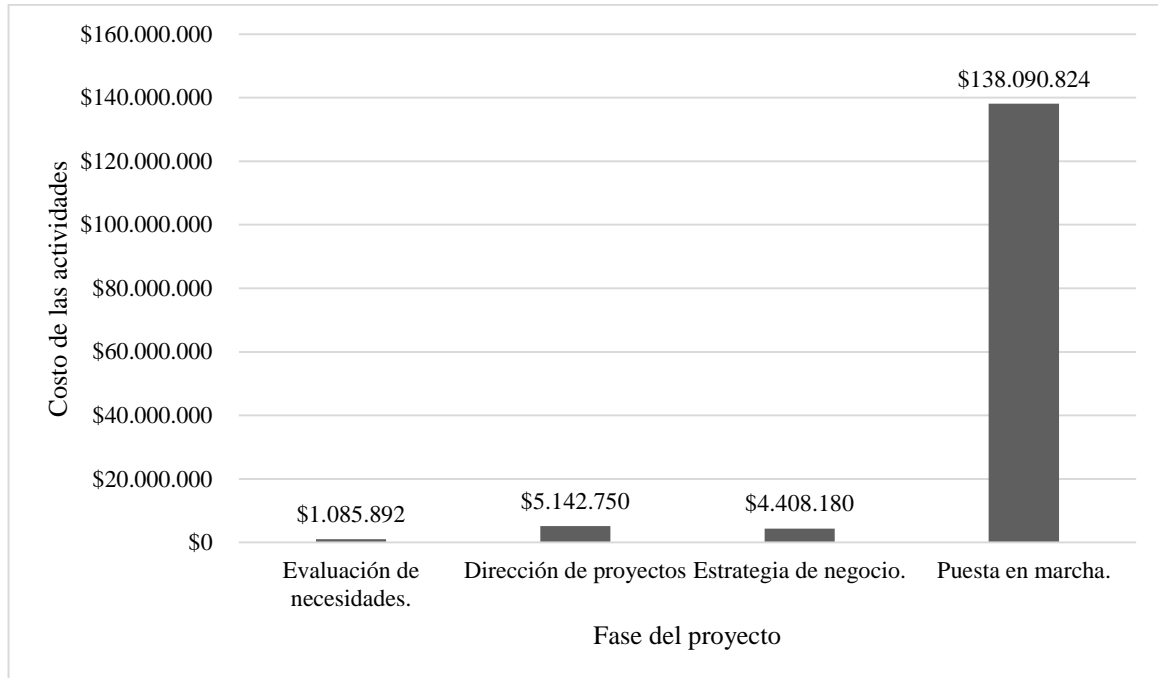
Fuente: Construcción de los autores.

3.3.3. Plan de gestión del costo

El desarrollo del plan de gestión del costo establece las políticas, la documentación para desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesario para ejecutar el proyecto.

3.3.3.1. Línea base de costos – línea base.

En la Gráfica 10 se muestra la línea base de costos del proyecto diferenciada por fase, donde se corrobora que la mayor concentración de costos está en la fase de puesta en marcha y las fases donde se da la estructuración como tal requieren menor cuantía.



Gráfica 10. Línea base del costo.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.3.2. Presupuesto por actividades.

A continuación en la Tabla 32 se detalla el costo por cada actividad del proyecto.

Tabla 32. Costo por actividades.

EDT	Nombre de tarea	Costo
1	Creación del plan de negocios para la creación de una empresa de diseño, fabricación, y comercialización de joyería artesanal.	
1.1	Evaluación de necesidades.	
1.1.1	Investigar el estado actual del sector joyero.	\$ 638.760
1.1.2	Analizar el mercado objetivo.	\$ 255.504
1.1.3	Delimitar el problema de estudio.	\$ 63.876
1.1.4	Compilar estado del arte	\$ 127.752
1.2	Dirección de proyectos	
1.2.1	Acta de constitución del proyecto	
1.2.1.1	Delimitar el caso de negocio	
1.2.1.1.1	Identificar el problema/oportunidad	\$ 63.876
1.2.1.1.2	Investigar los antecedentes	\$ 383.256
1.2.1.1.3	Identificar los objetivos del proyecto.	\$ 63.876

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 32. Costo por actividades. (Continuación)

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.2.1.2	Definir el enunciado del trabajo del proyecto	
1.2.1.2.1	Seleccionar la alternativa	\$ 63.876
1.2.1.3	Nombramiento del equipo del proyecto	
1.2.1.3.3	Seleccionar el equipo del proyecto	\$ 638.760
1.2.2	Planes subsidiarios de gestión del proyecto	
1.2.2.1	Gestión del alcance	
1.2.2.1.1	Creación de formatos	\$ 67.104
1.2.2.1.2	Creación del plan de gestión del alcance	
1.2.2.1.2.1	Definir el enunciado del alcance del proyecto	\$ 48.714
1.2.2.1.2.2	Elaborar EDT	\$ 67.104
1.2.2.1.2.3	Elaborar diccionario de la EDT	\$ 134.208
1.2.2.1.3	Creación de la matriz de trazabilidad de los requisitos	\$ 67.104
1.2.2.2	Gestión del tiempo	
1.2.2.2.1	Creación de formatos	\$ 134.208
1.2.2.2.2	Creación del plan de gestión del cronograma	\$ 33.552
1.2.2.2.4	Crear la lista de actividades e hitos	\$ 67.104
1.2.2.2.5	Definir y estimar los recursos requeridos	\$ 255.504
1.2.2.3	Gestión del costo.	
1.2.2.3.1	Creación de formatos	\$ 67.104
1.2.2.3.2	Creación del plan de gestión del costo	\$ 33.552
1.2.2.3.4	Estimación de costos de las actividades	\$ 67.104
1.2.2.4	Gestión de calidad.	
1.2.2.4.1	Creación de formatos	\$ 335.520
1.2.2.4.2	Creación del plan de gestión de la calidad	\$ 335.520
1.2.2.5	Gestión del recurso humano.	
1.2.2.5.1	Creación de formatos	\$ 134.208
1.2.2.5.2	Creación del plan del recurso humano	\$ 335.520
1.2.2.6	Gestión de las comunicaciones.	
1.2.2.6.1	Creación de formatos	\$ 67.104
1.2.2.6.2	Creación del plan de gestión de las comunicaciones	\$ 255.504
1.2.2.7	Gestión del riesgo.	
1.2.2.7.1	Creación de formatos	\$ 134.208
1.2.2.7.2	Creación del plan de gestión del riesgo	\$ 134.208
1.2.2.7.4	Crear el registro de riesgos	\$ 67.104
1.2.2.7.5	Evaluar los riesgos	\$ 134.208
1.2.2.7.6	Estructurar el plan de respuesta a los riesgos	\$ 134.208
1.2.2.8	Gestión de las adquisiciones.	
1.2.2.8.1	Creación de formatos	\$ 134.208
1.2.2.8.2	Creación del plan de gestión de las adquisiciones	\$ 67.104

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 32. Costo por actividades. (Continuación)

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.2.2.8.4	Definir el enunciado del trabajo de las adquisiciones	\$ 67.104
1.2.2.9	Gestión de los interesados	
1.2.2.9.1	Creación de formatos	\$ 127.752
1.2.2.9.2	Creación del registro de interesados	\$ 33.552
1.2.2.9.3	Creación del plan de gestión de los interesados	\$ 67.104
1.2.3	Seguimiento	
1.2.3.1	Realizar el control integrado de cambios	
1.2.3.1.1	Definir el Comité de control de cambios	\$ 63.876
1.2.3.1.2	Creación de formatos	\$ 67.104
1.2.3.2	Programación de seguimiento	
1.2.3.2.1	Creación de formatos	\$ 63.876
1.2.4	Cierre	
1.2.4.1	Creación de formatos	\$ 127.752
1.3	Estrategia de negocio.	
1.3.1	Estudios técnicos preliminares.	
1.3.1.1	Estudio de mercado	
1.3.1.1.1	Delimitar la población de referencia	\$ 153.328
1.3.1.1.2	Dimensionar la demanda	\$ 153.328
1.3.1.1.3	Dimensionar la oferta	\$ 153.328
1.3.1.1.4	Definir competencia y precios	\$ 153.328
1.3.1.1.5	Determinar el punto de equilibrio oferta - demanda	\$ 153.328
1.3.1.2	Estudio técnico	
1.3.1.2.1	Desarrollar el diseño conceptual del proceso	\$ 153.328
1.3.1.2.2	Analizar el proceso	\$ 229.992
1.3.1.2.3	Analizar el ciclo de vida	\$ 76.664
1.3.1.2.4	Definir el tamaño y localización	\$ 229.992
1.3.1.3	Estudio económico - financiero	
1.3.1.3.1	Realizar evaluación económica	\$ 383.320
1.3.1.3.2	Analizar los indicadores	\$ 76.664
1.3.1.4	Estudio ambiental	
1.3.1.4.1	Realizar la matriz de impactos ambientales	\$ 153.328
1.3.1.4.2	Calcular los indicadores de impacto ambiental	\$ 153.328
1.3.1.4.3	Desarrollar las estrategias de mitigación del impacto ambiental	\$ 153.328
1.3.2	Propuesta económica.	
1.3.2.1	Estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento	\$ 229.992
1.3.2.2	Estructurar el flujo de caja	\$ 383.320
1.3.2.3	Determinar el costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos	\$ 383.320

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 32. Costo por actividades. (Continuación)

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.3.2.4	Socializar propuesta económica	\$ 38.332
1.3.3	Planes operativos.	
1.3.3.1	Estructurar los procedimientos internos	\$ 766.640
1.3.3.2	Determinar las métricas de evaluación de desempeño y calidad	\$ 229.992
1.4	Puesta en marcha.	
1.4.1	Creación de la empresa	
1.4.1.1	Tramitar registros legales	\$ 838.360
1.4.1.2	Tramitar registros de sistemas de seguridad	\$ 838.360
1.4.2	Procesos de compra y contrataciones	
1.4.2.1	Ejecución del cronograma de adquisiciones	\$ 13.291.280
1.4.2.3	Ejecución del cronograma de contrataciones	
1.4.2.3.1	Seleccionar	\$ 3.066.560
1.4.2.3.2	Capacitar	\$ 459.984
1.4.3	Infraestructura	
1.4.3.1	Adecuación espacios- obra civil	\$ 5.000.000
1.4.4	Operación.	
1.4.4.1	Producción del lote piloto	
1.4.4.1.1	Producción primera colección	\$ 12.231.720
1.4.4.2	Operación normalizada	
1.4.4.2.1	Operación normalizada 1	\$ 17.060.760
1.4.4.2.2	Operación normalizada 2	\$ 17.060.760
1.4.4.2.3	Operación normalizada 3	\$ 17.060.760
1.4.4.2.4	Operación normalizada 4	\$ 17.060.760
1.4.4.2.5	Operación normalizada 5	\$ 17.060.760
1.4.4.2.6	Operación normalizada 6	\$ 17.060.760

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.3.3. Estructura de desagregación de recursos ReBS y estructura de desagregación de costos CBS.

La estructura de desagregación de recursos se representa en la Figura 26. Estructura de desagregación de los recursos.

La estructura de desagregación de costos se establece de acuerdo a la EDT del proyecto y se representa en la Figura 27. Estructura de desagregación de costos.

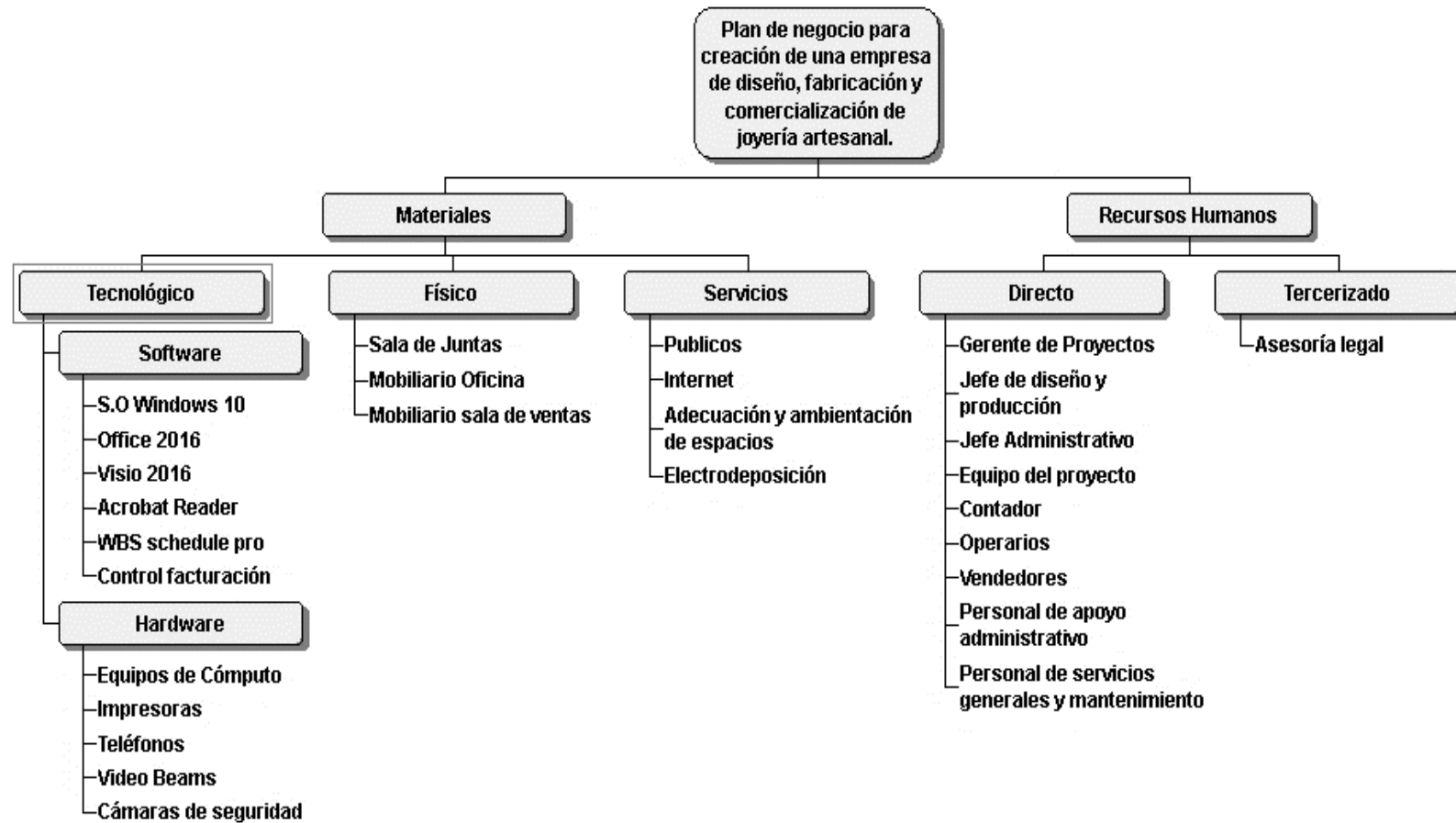


Figura 26. Estructura de desagregación de los recursos.

Fuente: Construcción de los autores.

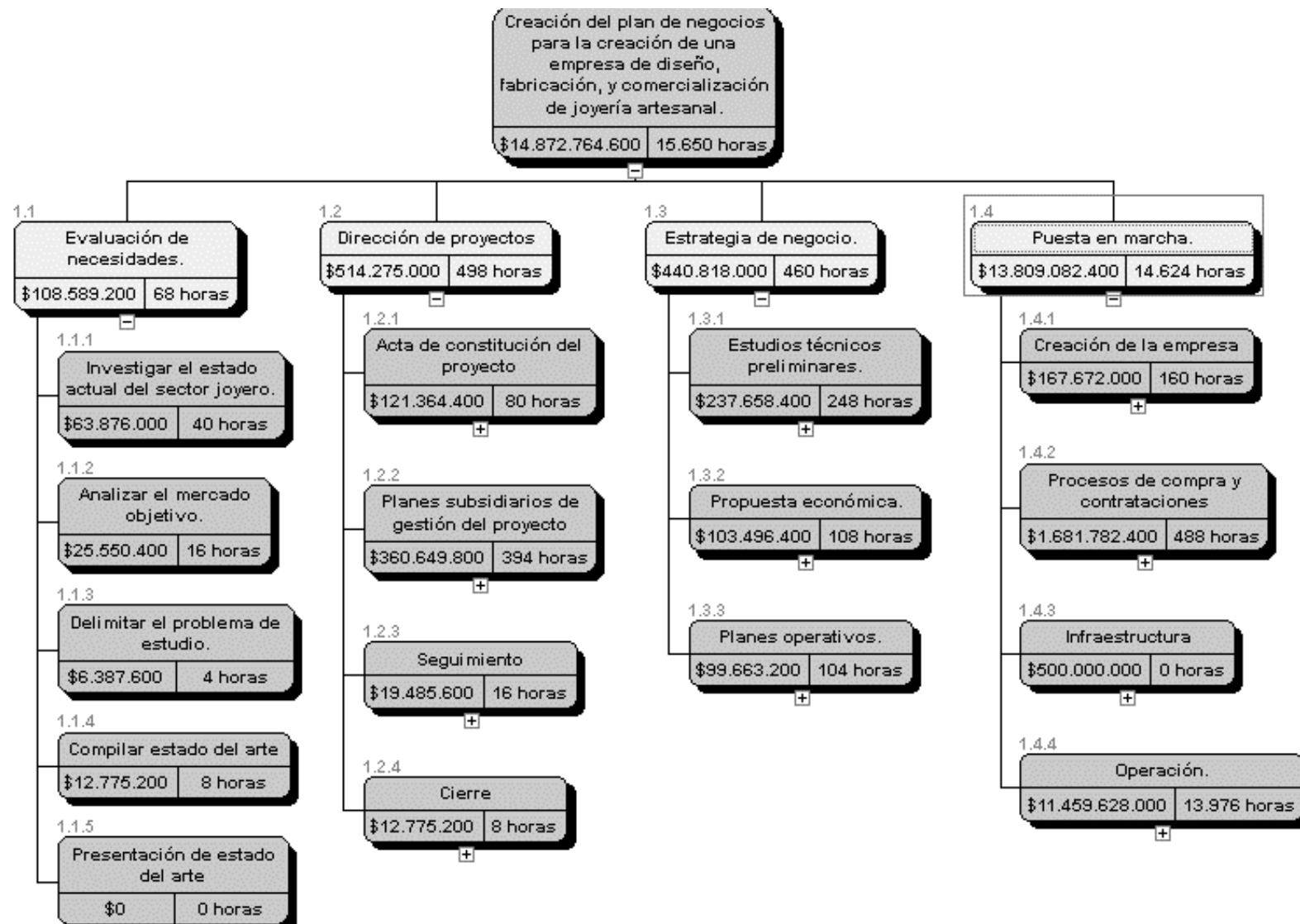


Figura 27. Estructura de desagregación de costos.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.3.4. Indicadores de medición de desempeño.

La medición del desempeño del proyecto “plan de negocios para la creación de una empresa de diseño, fabricación y comercialización de joyería artesanal” será a partir de la metodología del valor ganado, dicha metodología tiene establecidos los siguientes indicadores:

Índice de desempeño del cronograma (SPI): este índice permite medir el rendimiento del proyecto en cuanto al tiempo, corresponde a la relación valor ganado (EV) y presupuesto planeado (PV) que se muestra en la ecuación (3).

$$SPI = EV/PV \quad (3)$$

Índice de desempeño del costo (CPI): con este índice se mide el rendimiento del proyecto con relación a los costos del mismo, corresponde a la relación entre el valor ganado (EV) y los costos reales del trabajo (AC) que se muestra en la ecuación (4).

$$CPI = EV/AC \quad (4)$$

Índice de desempeño del trabajo por completar: este índice permite identificar en una fecha de corte específica cuanto es el costo que falta para completar el proyecto, si se sigue con la tendencia del momento. Se puede calcular con las ecuaciones (5) ó (6).

$$TCPI = (BAC - EV)/(BAC - AC) \quad (5)$$

$$TCPI = (BAC - EV)/(EAC - AC) \quad (6)$$

Dónde, BAC = Presupuesto Total del proyecto, EV = Valor ganado, AC = Costo real a la fecha de corte y EAC = Costo estimado a la terminación.

La

Tabla 33 se presenta la interpretación de los resultados de los índices de desempeño mencionados anteriormente.

Tabla 33. Interpretación de los índices de desempeño.

Índice	CPI	SPI	TCPI
> 1	Bajo costo	Adelantado	Difícil de completar
= 1	En costo	A tiempo	Igual
< 1	Sobre costo	Retraso	Fácil de completar

Fuente: Construcción de los autores.

Dentro de la metodología de valor ganado, a partir del resultado de los índices se establecen estimaciones que permiten pronosticar la situación del proyecto hasta la conclusión como son:

Costo estimado a la terminación (EAC): se calcula mediante la ecuación (7) y es una variable que permite establecer a partir de la situación encontrada los costos finales al terminar el proyecto.

$$EAC = AC + (BAC - EV)/CPI \quad (7)$$

Costo estimado para la terminación (ETC): se calcula mediante la ecuación (8) y permite realizar la estimación de los costos requeridos para terminar el proyecto.

$$ETC = EAC - AC \quad (8)$$

Variación del costo a la terminación (VAC): se calcula mediante la ecuación (9) y permite identificar si el costo estimado está por encima o por debajo del costo a la terminación.

$$VAC = BAC - EAC \quad (9)$$

3.3.3.5. Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance.

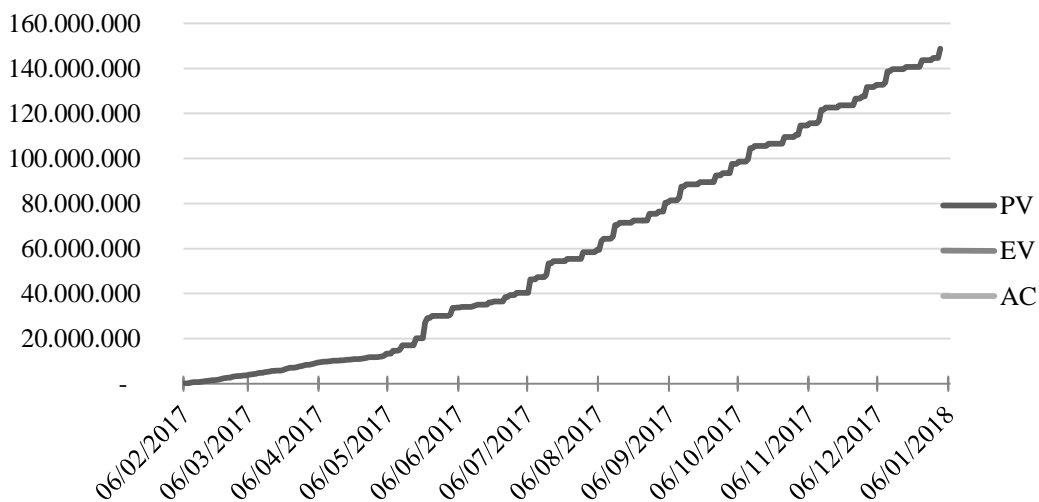
Como se mencionó anteriormente, la metodología del valor ganado EVM, es una herramienta que permite evaluar el desempeño del proyecto durante su ejecución. Es utilizada para realizar seguimiento y controlar la ejecución a partir de las restricciones establecidas en el

proyecto entendidas como: línea base del alcance, a línea base de costos y línea base del cronograma.

Para aplicar la técnica del valor ganado es necesario identificar y calcular las siguientes variables:

- Presupuesto total del proyecto (BAC): Presupuesto planeado para la realización del Proyecto en su totalidad
- Valor planificado (PV): Es el costo programado a la fecha de corte en la que se va a realizar el seguimiento.
- Costo real (AC): Corresponde al costo real acumulado del proyecto en la fecha de corte en la que se va a realizar el seguimiento.
- Valor ganado (EV): es una variable que compara la cantidad de trabajo completado en un momento determinado y el valor estimado a realizar durante la planificación del proyecto.

En la Gráfica 11 se presenta gráficamente el valor planeado (PV) para el proyecto creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, que corresponde a la proyección acumulada de todas las actividades planeadas para la ejecución del proyecto.



Gráfica 11. Curva “S” del proyecto creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.3.6. Control a la gestión del costo.

El control a los costos se realizará a partir del formato de Valor Ganado del Proyecto, el cual permite hacer un seguimiento a la ejecución y costo de cada una de las actividades de la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”. Se realizará de manera quincenal y en caso de detectar desviaciones respecto a lo planificado se propondrán acciones correctivas o preventivas o en casos de consideración se gestionará una solicitud de cambio ante el Comité de Control de Cambios.

Para realizar el control a los costos en los que ha incurrido el proyecto con relación a lo planeado se utilizarán como indicadores: Variación del Costo (CV) y el Índice de Desempeño de Costos (CPI), con relación a los umbrales que se van a tener en cuenta durante el seguimiento se establece la Tabla 34.

Tabla 34. Umbral indicador CPI.

Umbral	Acción
Entre el 0,9 y el 1,1	La variación no es significativa no es necesario tomar acciones
Entre el 0,7 y el 0,89 y El 1,11 y el 1,3	Se informa al patrocinador del proyecto
Inferior a 0,69 y Superior a 1,31	Se informa al patrocinador para que tome las medidas necesarias

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.4. Plan de gestión de calidad.

El objetivo del plan de calidad es proyectar la capacidad de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos de proporcionar productos que satisfagan tanto a los requisitos de los interesados como los requerimientos legales y reglamentarios, comprende las actividades para desarrollar el plan de negocios para la creación de una empresa de diseño, fabricación y comercialización de joyería artesanal y contempla los requerimientos que serán aplicables a los procesos de evaluación, desarrollo de estrategia, puesta en marcha y dirección de proyectos.

A fin de disponer de la información apropiada y facilitar los procesos de comunicación, seguimiento y control de los procesos se establece el procedimiento de control de documentos y datos donde se dan los parámetros para la identificación y asignación de autoridad.

Para la correcta identificación de los documentos internos generados durante el proyecto se establece la siguiente estructura de codificación XX-YY-ZZZ, donde XX corresponde al tipo de documento, YY corresponde al proceso relacionado y ZZZ corresponde a un número consecutivo de tres dígitos.

Se establecen los siguientes tipos de documentos clasificados en tres niveles de acuerdo a la estructura documental que se muestra en la Figura 28.

En el primer nivel constituido por los documentos categorizados como maestros que especifican las políticas y directrices de la organización: (a) Planes de Gestión del Proyecto, (b) Manual de Gestión de Calidad y (c) Políticas organizacionales.

El segundo nivel compuesto por los documentos que planifican la operación de la empresa y del Sistema de Gestión de la Calidad: (a) Planes de la Calidad, (b) Procedimientos, (c) Instructivos, (d) Procesos y (e) Especificaciones Técnicas.

El tercer nivel reúne los documentos que permiten hacer el trabajo: (a) Ficha Técnica, (b) Planos, (c) Registros y (d) Documentos Externos.

Los procesos relacionados en el proyecto son:

P – Diseño y Producción

CA – Calidad

CO – Comercial

OL – Operaciones Logísticas

PM – Publicidad y Medios

VE – Ventas

RH – Recurso Humano

AD – Adquisiciones

CN – Contabilidad

JR – Jurídica

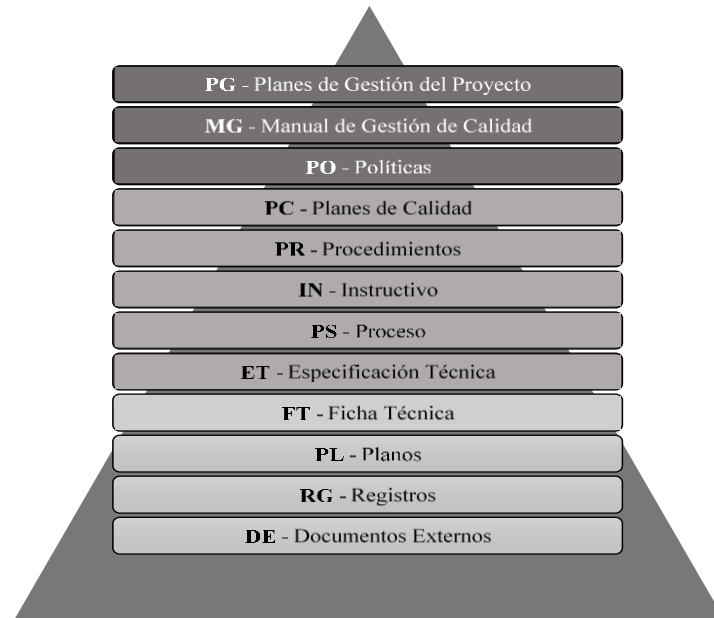


Figura 28. Estructura documental.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.4.1. Especificaciones técnicas de requerimientos.

El proyecto se contextualiza de acuerdo con la Figura 29 que corresponde al mapa mental en el que se referencia el proyecto y en la Tabla 35, se listan los requisitos relacionados.

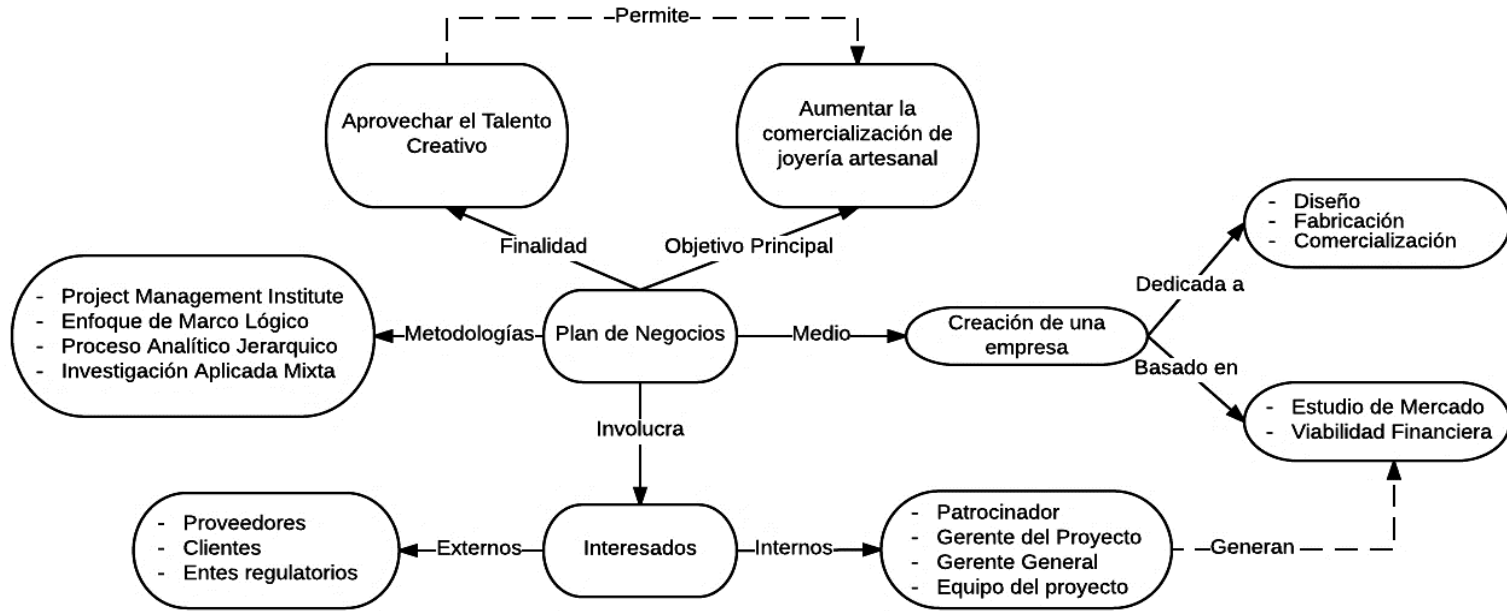


Figura 29. Mapa mental del proyecto.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 35. Requisitos del Proyecto.

Clasificación	Descripción	Procedimiento de Aprobación	Revisa:
Producto	Calidad del producto final coherente con la razón de ser de la empresa y disponibilidad de los recursos Proceso de inspecciones Proceso de auditorías Lista de verificación de entregables		
Legal	Asesoría de profesionales calificados para el diseño operativo de la empresa. Normatividad laboral vigente para Colombia Decreto 1442 de 2014, Por el cual se establece como obligatoria la implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por altos costos de siniestralidad y se dictan otras disposiciones. Ley 1014 de 2006. De fomento a la cultura del emprendimiento. Compromisos adquiridos con el cliente a partir de la suscripción de contratos.	Una vez presentados los resultados de los estudios realizados se evaluará la información y se emitirá el concepto de aprobación, ajuste o rechazo.	Patrocinador del Proyecto Gerente de Proyecto
Proyecto	Seguir los lineamientos del Project Management Institute. Seguir los lineamientos ISO 9001:2015 ISO 10005:2005 Formulación mediante Enfoque de Marco Lógico Selección por Proceso Analítico Jerárquico Investigación Aplicada Mixta		
Organizacionales	Estudio de mercado Viabilidad financiera		
Documental	Políticas de calidad. Procedimientos y formatos estandarizados		

Fuente: Construcción de los autores.

Los requisitos identificados para el proyecto están relacionados con el cliente, los requisitos legales y los reglamentarios; adicionalmente se describe el procedimiento de aprobación y el responsable de realizar la respectiva aprobación.

3.3.4.2. Herramientas de control de la calidad (diagrama de flujo, diagrama Ishikawa, hojas de chequeo)

Las herramientas de control que se utilizaran en la creación y puesta en marcha de la empresa "García Martínez Joyeros Artesanos" se describe a continuación, y permite establecer parámetros durante la planeación, ejecución, seguimiento y control del proyecto, para tomar decisiones que propendan por una evaluación y mejora permanente en función del cumplimiento de la calidad.

– Diagrama de flujo, esta herramienta que es una representación gráfica del paso a paso que se deben seguir en cada uno de los procedimientos que se van a utilizar durante la ejecución del proyecto permite que todos los involucrados conozcan de forma ordenada las actividades a realizar en determinado procedimiento.

– Ishikawa o diagrama causa – efecto, es una herramienta que permite la identificación de posibles causas o consecuencias de un problema específico o de determinada situación, a partir de la ilustración de la relación entre las causas y los efectos identificados

– Hojas de chequeo, es un formato que permite el registro y la compilación de datos para verificar el cumplimiento de la calidad del proyecto.

3.3.4.3. Formato inspecciones.

En la Figura 30 se describe el proceso que se debe realizar durante una inspección, la cual se debe realizar con el fin de evaluar y/o analizar en un momento determinado el cumplimiento de los requisitos establecidos durante el desarrollo de los procesos: evaluación de las necesidades, desarrollo de la estrategia de negocio, dirección del proyecto y la puesta en marcha, si durante el proceso de inspección se incumple con los requisitos establecidos por el proyecto se considera una no conformidad.

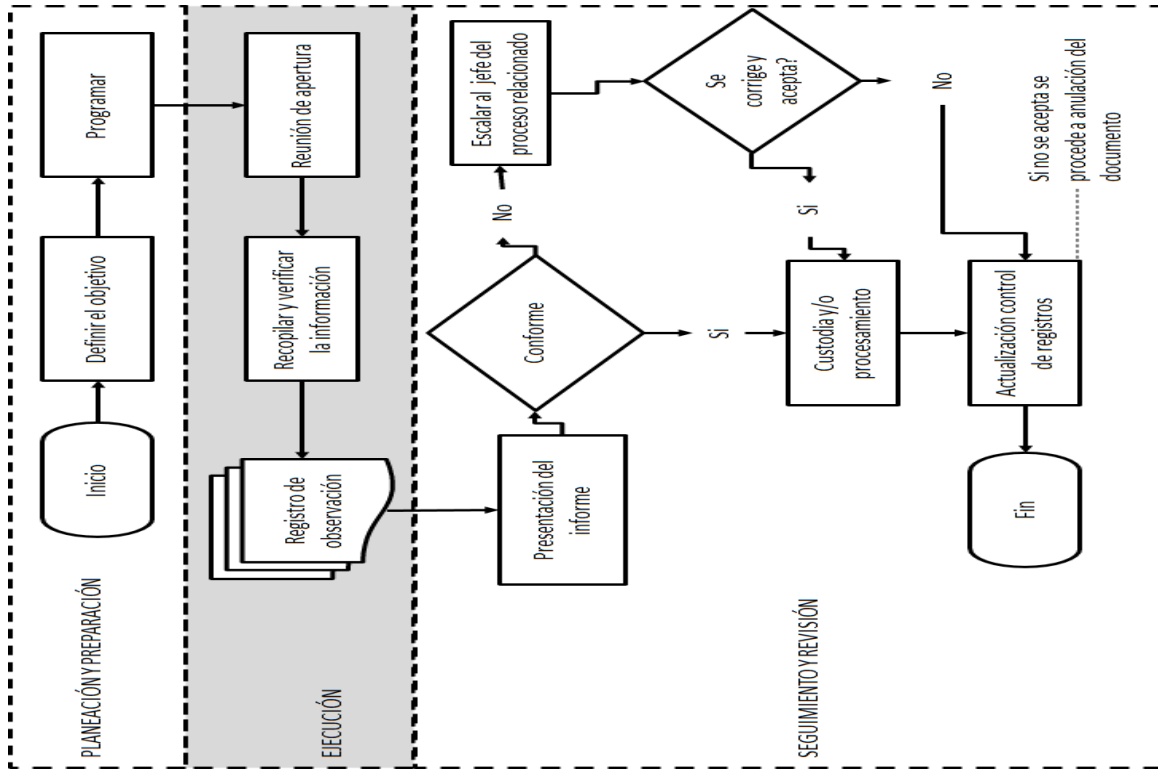


Figura 30. Diagrama de flujo proceso de inspección.

Fuente: Construcción de los autores.

La descripción de las actividades a realizar durante la inspección se describe en la Tabla 36.

Tabla 36. Proceso de inspección.

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Definir el objetivo	Gerente General	Gerente del proyecto	Acta de reunión	1 semana
2	Programar la inspección	Administrativo encargado de calidad	Gerente General	Acta de reunión	1 día
3	Reunión de apertura	Inspector*	Administrativo encargado de calidad	Acta de reunión	1 día
4	Recopilar y verificar la información	Inspector*	Administrativo encargado de calidad	Informe de auditoría interna	1 semana
5	Presentación del informe	Inspector*	Administrativo encargado de calidad	Acta de reunión	1 semana

Nota: El inspector será designado por el gerente del proyecto durante la programación de la inspección. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 36. Proceso de inspección. (Continuación)

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
6	Detección del producto No conforme	Inspector*	Administrativo encargado de calidad relacionado	Formato no conformidad	1 día
7	Análisis y corrección de primera instancia	Administrativo encargado de calidad	Coordinador del proceso relacionado	Formato no conformidad	1 día
8	Escalamiento al Jefe del proceso relacionado	Coordinador del proceso relacionado	Jefe del proceso relacionado	Formato no conformidad	-
9	Custodia o procesamiento	Coordinador del proceso relacionado	Jefe del proceso relacionado	Formato no conformidad	-
10	Actualizar el control de registros	Administrativo encargado de calidad	Jefe del proceso relacionado	Formato no conformidad	1 día

Nota: El inspector será designado por el gerente del proyecto durante la programación de la inspección. Fuente: Construcción de los autores.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se encuentra el formato que debe ser utilizado durante el proceso de inspección.

3.3.4.4. Formato auditorías.

El proceso de auditoría se describe en la Figura 31 y se establece con el propósito de dar seguimiento y verificar la conformidad de los requisitos identificados y expuestos anteriormente para promover la mejora continua de los procesos.

Se destaca que solamente son consideradas las auditorías de primera parte a los procesos: evaluación de las necesidades, desarrollo de la estrategia de negocio y la puesta en marcha, y se proyectan con una frecuencia semestral a cada proceso.

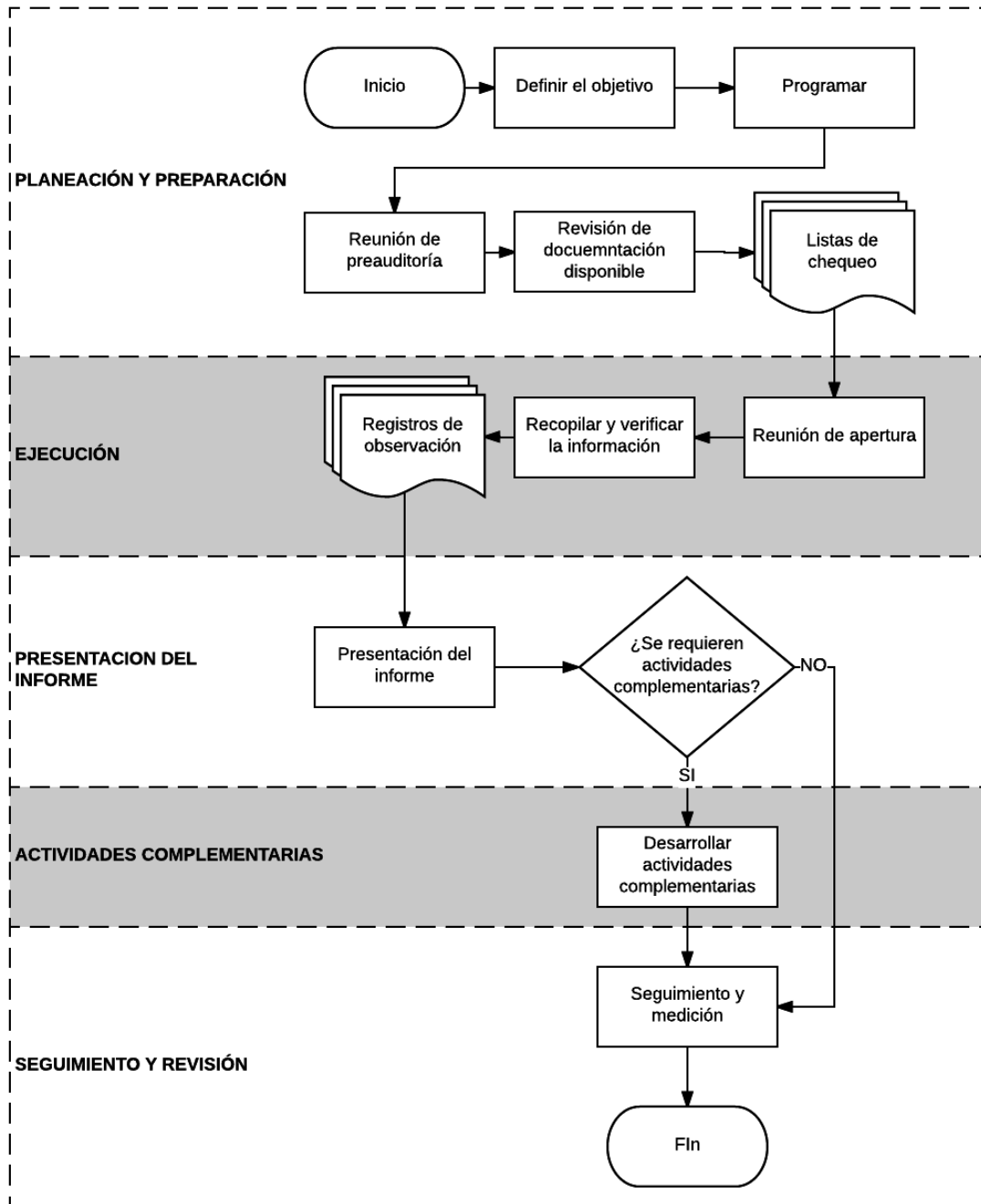


Figura 31. Diagrama de flujo proceso de auditoría.

Fuente: Construcción de los autores.

En la Tabla 37, se describe las actividades, la descripción, los responsables y los registros que se deben utilizar durante el proceso de auditoría

Tabla 37. Proceso de auditoría.

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Definir el objetivo	Gerente General	Gerente del proyecto		1 semana
2	Programar la auditoría	Administrativo			1 día
3	Reunión de pre auditoría	encargado de calidad	Gerente General	Acta de reunión	1 día
4	Revisión de documentación disponible	Auditor	Administrativo encargado de calidad		1 semana
5	Reunión de apertura				1 día
6	Recopilar y verificar la información			Informe de auditoría interna	1 semana
7	Presentación del informe			Acta de reunión	1 semana
8	Desarrollar actividades complementarias	Administrativo encargado de	Gerente General	Informe	---
9	Seguimiento y medición	calidad			Permanente

Fuente: Construcción de los autores.

Los indicadores claves de desempeño del programa son:

- Número de auditorías realizadas / # de auditorías planeadas * 100
- Porcentaje de auditorías Conformes
- Número de acciones correctivas no resueltas

El formato que se debe utilizar para realizar las auditorías durante la ejecución del proyecto se encuentra en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

3.3.4.5. Listas de verificación de los entregables (producto / servicio)

En la

Tabla 38, se relacionan los entregables del proyecto plan de negocios para la creación de una empresa de diseño, producción y comercialización de joyería artesanal, identificando el proceso

al que pertenece, los criterios de aceptación a fin de asegurar la conformidad con las especificaciones y promover la mejora continua de los procesos.

Tabla 38. *Verificación de entregables.*

Proceso	Descripción	Requisito	Criterio de aceptación	Tipo de verificación	Entregable	Responsable	
						Ejecuta	Aprueba
Evaluación de las necesidades	Etapa de identificación de los factores representativos del sector joyero.	Información real y confiable	Comparación de datos referenciados con fuentes relacionadas	Referenciación de estadísticas de fuentes confiables y de actualización reciente	Estado del arte del sector joyero en Colombia		
Desarrollo de estrategia de negocio	Diseño de la estrategia corporativa con la que se visualiza alcanzar los objetivos de tipo económico financiero	Resultados favorables de los análisis de factibilidad	Viabilidad económica financiera	Evaluación de los indicadores VAN y TIR	Informe de evaluación financiera	Gerente del proyecto	Patrocinador
Dirección de proyectos	Programación de los planes de gestión del proyecto	Cumplimiento de los lineamientos del PMI	10 planes de gestión del proyecto y planes subsidiarios	Comparación con las directrices del PMBOK	Documentos referenciados		
Puesta en marcha	Operación de lo planificado	Cumplimiento de la planificación	Desempeño conforme	Evaluación de los hitos de control establecidos		Gerente General	Gerente del proyecto

Fuente: Construcción de los autores.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se identifica el formato que va a permitir hacer una verificación de los entregables del proyecto, a partir de lo identificado en la

Tabla 38.

3.3.4.6. Control a gestión de la calidad.

Para realizar el monitoreo y control a la calidad de la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, es necesario que los documentos se encuentren estandarizados, la información debe ser presentada de manera sencilla y detallada, utilizando como herramientas gráficas, fotos, y flujogramas que permiten indicar el pasa a paso de cada procedimiento o actividad dentro del proyecto, como se ha descrito en el presente plan de la calidad.

Con relación a la calidad del producto, se establece como herramientas la lista de chequeo o de verificación que se explicó en el numeral 3.3.4.5 Listas de verificación de los entregables, el cual permite garantizar que el producto (las joyas) cumpla con los requerimientos exigidos por el patrocinador y/o el cliente y se utilizará cada vez que se realice una entrega sea parcial o total de los entregables del proyecto.

Los formatos de inspección permite registrar en un momento determinado o en un producto específico el cumplimiento de los requisitos como se explicó en el numeral 3.3.4.3 Formato inspecciones. y el formato de auditoría el cual se utiliza durante el procedimiento de una auditoría para verificar el cumplimiento de los requisitos del proyecto, así como de la utilización de los procesos y procedimientos desarrollados, en el numeral 3.3.4.4 Formato auditorías. las auditorías se realizarán una durante el desarrollo del plan de negocios y durante la puesta en marcha se realizarán cada tres meses.

3.3.5. Plan de gestión de recursos humanos.

El plan de gestión de los recursos humanos hace parte de la planificación del proyecto, el cual, a través de un análisis estructural de las necesidades del personal, determina las políticas de personal que serán adoptadas por la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, relacionados con las capacidades de los empleados, las necesidades de los puestos de trabajo, la selección, contratación y capacitación, así como, los aspectos generales seguimiento y control del recurso humano de la empresa.

3.3.5.1. Definición de roles, responsabilidades y competencias del equipo.

Con la finalidad de cumplir con los objetivos trazados, en la

Tabla 39 se establecen los siguientes roles, responsabilidades y competencias dentro del equipo del proyecto:

Tabla 39. *Definición de roles, responsabilidades y competencias.*

Perfil/Rol	Competencias	Responsabilidad
Nivel Directivo		
Patrocinador	Conocimiento en la estructuración y ejecución de proyectos con énfasis en creación de empresas	Facilitador de los recursos necesarios y apoyo en el desarrollo de los planes de gestión y operación de la empresa.
Gerente del proyecto/Gerente general*	Título en ingeniería Industrial o Mecánica, Administración de Empresas o Economía con especialización en Gerencia de Proyectos, experiencia en la dirección de proyectos, con conocimientos en herramientas de gestión de proyectos y la metodología propuesta por PMI. Utilización de herramientas ofimáticas. Manejo de Recursos Humanos, Gestión de riesgos y conocimiento del Sistema de seguridad social y salud en el trabajo	Líder del equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto, coordinar la elaboración de los planes de gestión y creación de la empresa. Dirigir y liderar todas las acciones de operación de la empresa, a partir de la definición de los objetivos sociales y ambientales de la empresa, el diseño de las políticas estratégicas, el estudio de las diferentes alternativas de inversión y su modo de financiación, mantener relaciones con entidades financieras, liderar el equipo humano a su cargo y la evaluación de la

Perfil/Rol	Competencias	Responsabilidad
		productividad de la empresa
Jefe de diseño y producción	Título en Ingeniería Industrial o carreras afines, con conocimiento en el sector joyero, manejo de técnicas de electrodeposición de metales preciosos, mantenimiento de herramientas, Higiene y Seguridad y salud en el trabajo, distribución de planta	El Jefe de Operaciones deberá dirigir las actividades relacionadas con la recolección de la materia prima para la elaboración de la joyería, el transporte, diseño, producción y comercialización de la joyería artesanal, a partir de la optimización y mejorar de los procesos, la optimización los recursos humanos y financieros, aplicar las políticas Seguridad e Higiene Industrial para el personal y los equipos.
Jefe Administrativo	Título profesional como Ingeniero Comercial, Economía, Ingeniero Industrial, con conocimientos en contabilidad financiera y de costos, mercadeo, manejo de personal, sistemas de salarios e incentivos y leyes laborales	El Jefe Administrativo deberá dirigir las actividades de carácter administrativo, financiero y contable de la empresa; definiendo los diferentes procesos financieros y contables, planificando las alternativas financieras, supervisando la contabilidad y el flujo de caja, además de ser el encargado de implantar y desarrollar las políticas de recursos humanos de la empresa, en el centro de actividad o área funcional, aplicando las estrategias de la Dirección de Recursos Humanos referentes a selección, retribución, administración y capacitación de personal.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 39. Definición de roles, responsabilidades y competencias. (Continuación)

Perfil/Rol	Competencias	Responsabilidad
Equipo del Proyecto		
Equipo del proyecto	Experiencia en la planificación de proyectos. Conocimientos en herramientas de gestión de proyectos de la organización y en la metodología PMI. Conocimiento y uso de las herramientas ofimáticas	Apoyo en la elaboración de los planes de gestión y desarrollo del proyecto
Puesta en Marcha de la Empresa		
Operarios de producción	Conocimiento en el diseño y producción de joyería artesanal, manejo de la técnica de electrodeposición de metales preciosos, y de seguridad y salud en el trabajo.	Será el encargado del diseño y producción de las piezas de joyería, a partir de los lineamientos del jefe de producción, responsable de la limpieza del puesto de trabajo, proponer mejoras en el proceso y responsable de la limpieza y el mantenimiento diario de las herramientas asignadas.

Perfil/Rol	Competencias	Responsabilidad
Vendedores	Técnicas de mercadeo, servicio al cliente	Será el responsable de la atención en el punto de venta de los posibles clientes con el fin de vender y brindar un buen servicio al cliente, retener a los clientes actuales, captar nuevos clientes, lograr determinados volúmenes de venta, mantener o mejorar la participación en la zona de ventas, generar una determinada utilidad o beneficio, entre otros.
Contador	Contador público con conocimiento en la NIIF y en la gestión financiera	El contador deberá realizar gestión contable y el apoyo en la financiera de la empresa; cumpliendo con la normatividad vigente contable y tributarios.
Personal de apoyo administrativo	Técnico en secretariado ejecutivo con conocimientos básicos de computación y servicio al cliente.	Deberá recepcionar a los clientes telefónica o personalmente brindando una excelente imagen y atención para crear en ellos una satisfacción al momento de solicitar los servicios, así como también asistir a la gerencia en sus actividades de apoyo, a partir de la recepción y registro de llamadas, correo físico y electrónico y de personas que ingresan a la empresa, elaborar cartas, memos e informes solicitados por el gerente y llevar la agenda del gerente.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 39. Definición de roles, responsabilidades y competencias. (Continuación)

Perfil/Rol	Competencias	Responsabilidad
Puesta en Marcha de la Empresa		
Personal de servicios generales y mantenimiento	Experiencia en las funciones/responsabilidades del cargo y conocimiento de servicio al cliente	Realizar el aseo y mantener buena presentación de las áreas de la empresa, velar por la conservación y seguridad de los elementos suministrados para la ejecución de las tareas, llevar el registro de control de las anomalías detectadas e informar oportunamente sobre las mismas a la autoridad competente, preparar y suministrar el tinto, las aromáticas o las bebidas requeridas por los empleados de la empresa; ejecutar tareas de carpintería, albañilería, electricidad, plomería, portería y mensajería, con el fin de responder por el mantenimiento las instalaciones de la

EDT	Actividad	Patrocinador del proyecto	Gerente de proyecto	Equipo del proyecto	Jefe de diseño y producción	Jefe administrativo	Operarios de producción	Vendedores	Contador	Personal de apoyo adm.	Asesor legal	Personal de servicios grales.
1.1.5	Presentación de estado del arte	A	R									
1.2	Dirección de proyectos											
1.2.1	Acta de constitución del proyecto											
1.2.1.1	Delimitar el caso de negocio											
1.2.1.1.1	Identificar el problema/oportunidad		R									
1.2.1.1.2	Investigar los antecedentes		R									
1.2.1.1.3	Identificar los objetivos del proyecto.		R									
1.2.1.2	Definir el enunciado del trabajo del proyecto											
1.2.1.2.1	Seleccionar la alternativa	A	R									
1.2.1.2.2	Enunciado del proyecto aprobado	A	R									
1.2.1.3	Nombramiento del equipo del proyecto											
1.2.1.3.1	Asignar Gerente del proyecto		R									
1.2.1.3.2	Acta de constitución del proyecto firmada	A	A									
1.2.1.3.3	Seleccionar el equipo del proyecto	A	R									
1.2.2	Planes subsidiarios de gestión del proyecto											
1.2.2.1	Gestión del alcance											
1.2.2.1.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.1.2	Creación del plan de gestión del alcance											
1.2.2.1.2.1	Definir el enunciado del alcance del proyecto	A	R	C								
1.2.2.1.2.2	Elaborar EDT		A	R								
1.2.2.1.2.3	Elaborar diccionario de la EDT		A	R								
1.2.2.1.2.4	Plan de gestión del alcance aprobado	A	R									
1.2.2.1.3	Creación de la matriz de trazabilidad de los requisitos		A	C								
1.2.2.1.4	Línea base del alcance	A	R	C								
1.2.2.2	Gestión del tiempo											
1.2.2.2.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.2.2	Creación del plan de gestión del cronograma		A	R								
1.2.2.2.3	Plan de gestión del cronograma aprobado	A	R									
1.2.2.2.4	Crear la lista de actividades e hitos		A	R								
1.2.2.2.5	Definir y estimar los recursos requeridos	A	R									
1.2.2.2.6	Línea base del cronograma	A	R	I								

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado). Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 40. Matriz RACI. (Continuación)

EDT	Actividad	Patrocinador del proyecto	Gerente de proyecto	Equipo del proyecto	Jefe de diseño y producción	Jefe administrativo	Operarios de producción	Vendedores	Contador	Personal de apoyo adm.	Asesor legal	Personal de servicios grales.
1.2.2.3	Gestión del costo.											
1.2.2.3.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.3.2	Creación del plan de gestión del costo		A	R								
1.2.2.3.3	Plan de gestión del costo aprobado	A	R									
1.2.2.3.4	Estimación de costos de las actividades		I	R								
1.2.2.3.5	Línea base de costos	A	R	I								
1.2.2.4	Gestión de calidad.											
1.2.2.4.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.4.2	Creación del plan de gestión de la calidad		A	R								
1.2.2.4.3	Plan de gestión de la calidad aprobado	A	R									
1.2.2.5	Gestión del recurso humano.											
1.2.2.5.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.5.2	Creación del plan del recurso humano		A	R								
1.2.2.5.3	Plan de gestión del recurso humano aprobado	A	R									
1.2.2.6	Gestión de las comunicaciones.											
1.2.2.6.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.6.2	Creación del plan de gestión de las comunicaciones		A	R								
1.2.2.6.3	Plan de gestión de las comunicaciones aprobado	A	R									
1.2.2.7	Gestión del riesgo.											
1.2.2.7.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.7.2	Creación del plan de gestión del riesgo		A	R								
1.2.2.7.3	Plan de gestión del riesgo aprobado	A	R									
1.2.2.7.4	Crear el registro de riesgos		A	R								
1.2.2.7.5	Evaluar los riesgos		A	R								
1.2.2.7.6	Estructurar el plan de respuesta a los riesgos		A	R								
1.2.2.7.7	Registro de riesgos y plan de respuesta validado	A	A	R								
1.2.2.8	Gestión de las adquisiciones.											
1.2.2.8.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.8.2	Creación del plan de gestión de las adquisiciones		A	R								
1.2.2.8.3	Plan de gestión de las adquisiciones aprobado	A	R									
1.2.2.8.4	Definir el enunciado del trabajo de las adquisiciones		A	R								
1.2.2.8.5	Documentos de las adquisiciones aprobado	A	A	R								

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado). Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 40. Matriz RACI. (Continuación)

EDT	Actividad	Patrocinador del proyecto	Gerente de proyecto	Equipo del proyecto	Jefe de diseño y producción	Jefe administrativo	Operarios de producción	Vendedores	Contador	Personal de apoyo adm.	Asesor legal	Personal de servicios grales.
1.2.2.9	Gestión de los interesados											
1.2.2.9.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.2.9.2	Creación del registro de interesados		A	R								
1.2.2.9.3	Creación del plan de gestión de los interesados		A	R								
1.2.2.9.4	Plan de gestión de los interesados aprobado	A	R									
1.2.3	Seguimiento											
1.2.3.1	Realizar el control integrado de cambios											
1.2.3.1.1	Definir el Comité de control de cambios		R									
1.2.3.1.2	Creación de formatos		A	R								
1.2.3.1.3	Socialización procedimiento control integrado de cambios		R									
1.2.3.2	Programación de seguimiento											
1.2.3.2.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.3.2.2	Reunión de seguimiento											
1.2.3.2.2.1	Reunión de seguimiento 1	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.2	Reunión de seguimiento 2	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.3	Reunión de seguimiento 3	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.4	Reunión de seguimiento 4	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.5	Reunión de seguimiento 5	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.6	Reunión de seguimiento 6	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.7	Reunión de seguimiento 7	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.8	Reunión de seguimiento 8	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.9	Reunión de seguimiento 9	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.10	Reunión de seguimiento 10	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.11	Reunión de seguimiento 11	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.12	Reunión de seguimiento 12	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.13	Reunión de seguimiento 13	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.14	Reunión de seguimiento 14	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.15	Reunión de seguimiento 15	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.16	Reunión de seguimiento 16	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.17	Reunión de seguimiento 17	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.18	Reunión de seguimiento 18	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.19	Reunión de seguimiento 19	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.20	Reunión de seguimiento 20	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.21	Reunión de seguimiento 21	I	R	C	C	C						

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado). Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 40. Matriz RACI. (Continuación)

EDT	Actividad	Patrocinador del proyecto	Gerente de proyecto	Equipo del proyecto	Jefe de diseño y producción	Jefe administrativo	Operarios de producción	Vendedores	Contador	Personal de apoyo adm.	Asesor legal	Personal de servicios grales.
1.2.3.2.2.22	Reunión de seguimiento 22	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.23	Reunión de seguimiento 23	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.24	Reunión de seguimiento 24	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.25	Reunión de seguimiento 25	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.26	Reunión de seguimiento 26	I	R	C	C	C						
1.2.3.2.2.27	Reunión de seguimiento 27	I	R	C	C	C						
1.2.4	Cierre											
1.2.4.1	Creación de formatos		A	R								
1.2.4.2	Cierre de proyecto		R									
1.3	Estrategia de negocio.											
1.3.1	Estudios técnicos preliminares.											
1.3.1.1	Estudio de mercado											
1.3.1.1.1	Delimitar la población de referencia				C	C	R					
1.3.1.1.2	Dimensionar la demanda				C		R					
1.3.1.1.3	Dimensionar la oferta				C		R					
1.3.1.1.4	Definir competencia y precios					C	R					
1.3.1.1.5	Determinar el punto de equilibrio oferta – demanda					C	R					
1.3.1.1.6	Entrega de estudio de mercado		A				R					
1.3.1.2	Estudio técnico											
1.3.1.2.1	Desarrollar el diseño conceptual del proceso				C	R	C					
1.3.1.2.2	Analizar el proceso				C	R	C					
1.3.1.2.3	Analizar el ciclo de vida				C	R	C					
1.3.1.2.4	Definir el tamaño y localización					R	I					
1.3.1.2.5	Presentación estudio técnico					R	I					
1.3.1.3	Estudio económico - financiero											
1.3.1.3.1	Realizar evaluación económica				C	C	R					
1.3.1.3.2	Analizar los indicadores				C	C	R					
1.3.1.3.3	Presentación estudio económico – financiero		A				R					
1.3.1.4	Estudio ambiental											
1.3.1.4.1	Realizar la matriz de impactos ambientales				C	R						
1.3.1.4.2	Calcular los indicadores de impacto ambiental				C	R						
1.3.1.4.3	Desarrollar las estrategias de mitigación del impacto ambiental				C	R	C					
1.3.1.4.4	Presentación estudio ambiental		A			R						

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado). Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 40. Matriz RACI. (Continuación)

EDT	Actividad	Patrocinador del proyecto	Gerente de proyecto	Equipo del proyecto	Jefe de diseño y producción	Jefe administrativo	Operarios de producción	Vendedores	Contador	Personal de apoyo adm.	Asesor legal	Personal de servicios grales.
1.3.2	Propuesta económica.											
1.3.2.1	Estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento			C		R						
1.3.2.2	Estructurar el flujo de caja			C		R						
1.3.2.3	Determinar el costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos			C		R						
1.3.2.4	Socializar propuesta económica		A	I	I	R						
1.3.2.5	Propuesta económica aprobada	A	R									
1.3.3	Planes operativos.											
1.3.3.1	Estructurar los procedimientos internos			I	R	I						
1.3.3.2	Determinar las métricas de evaluación de desempeño y calidad		A	I	R	I						
1.4	Puesta en marcha.											
1.4.1	Creación de la empresa											
1.4.1.1	Tramitar registros legales		A								R	
1.4.1.2	Tramitar registros de sistemas de seguridad		A								R	
1.4.1.3	Empresa legalmente constituida	A	R									
1.4.2	Procesos de compra y contrataciones											
1.4.2.1	Ejecución del cronograma de adquisiciones		A		C	R						
1.4.2.2	Insumos y mobiliario disponible			R		A						
1.4.2.3	Ejecución del cronograma de contrataciones											
1.4.2.3.1	Seleccionar				R	R						
1.4.2.3.2	Capacitar				R	R						
1.4.2.3.3	Personal disponible					R						
1.4.3	Infraestructura											
1.4.3.1	Adecuación espacios- obra civil			R		A						
1.4.3.2	Instalaciones eléctricas			R		A						
1.4.3.3	Montaje de equipos y mobiliario			R		A						
1.4.4	Operación.											
1.4.4.1	Producción del lote piloto											
1.4.4.1.1	Producción primera colección	A	R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.1.2	Inicio de las actividades de comercialización.	A	R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2	Operación normalizada						I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.1	Operación normalizada 1		R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.2	Operación normalizada 2		R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.3	Operación normalizada 3		R		C	C	I	I	I	I	I	I

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado). Fuente: Construcción de los autores.

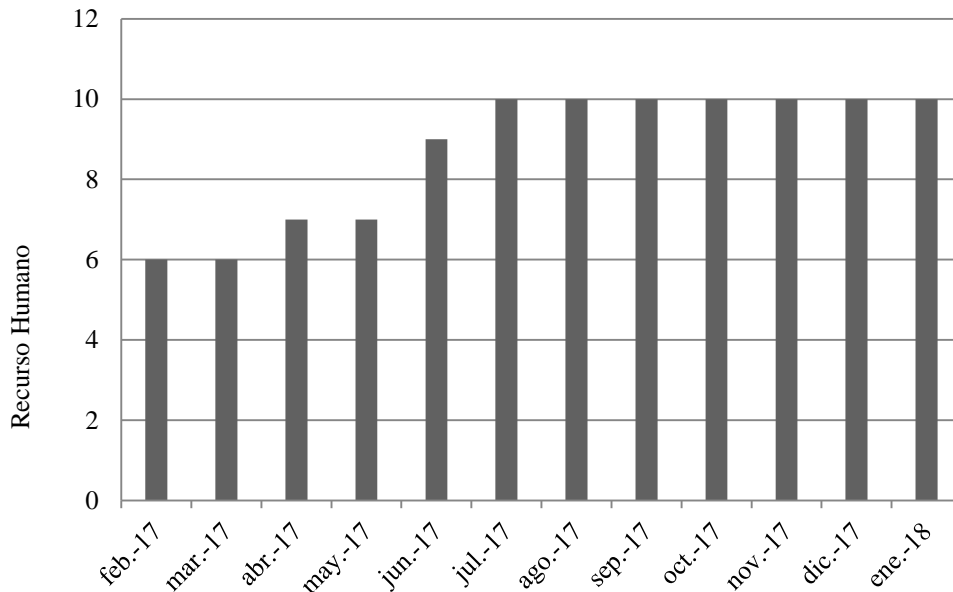
Tabla 40. Matriz RACI. (Continuación)

EDT	Actividad	Patrocinador del proyecto	Gerente de proyecto	Equipo del proyecto	Jefe de diseño y producción	Jefe administrativo	Operarios de producción	Vendedores	Contador	Personal de apoyo adm.	Asesor legal	Personal de servicios grales.
1.4.4.2.4	Operación normalizada 4		R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.5	Operación normalizada 5		R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.6	Operación normalizada 6		R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.7	Operación normalizada 7		R		C	C	I	I	I	I	I	I
1.4.4.2.8	Operación normalizada 8		R		C	C	I	I	I	I	I	I

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado). Fuente: Construcción de los autores.

3.3.5.3. Histograma y horario de recursos.

En la Gráfica 12 se presenta el histograma de recursos de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, en el cual se evidencia que los primeros meses que son de planificación y estructuración de la empresa el personal requerido oscila entre 6 y 7 personas, una vez la empresa comience la operación el recurso humano aumenta a 10 personas de manera constante.



Gráfica 12. Histograma de recursos.

Fuente: Construcción de los autores

Teniendo en cuenta las características de la empresa de ser productora y comercializadora de joyas, los horarios serán acordes con el área de trabajo, con turno de 8 horas diarias, con una hora de almuerzo, con los siguientes horarios:

– Área Administrativa: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:30 p.m. y los sábados de 8:00 a.m. a 2:00 p.m.

– Área de producción: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:30 p.m. y los sábados de 8:00 a.m. a 2:00 p.m.

– Área de Ventas: lunes a viernes de 10:00 a.m. a 6:30 p.m. y los sábados de 10:00 a.m. a 5:00 p.m.

Durante la planificación del proyecto los horarios que se manejarán serán los mismos que el determinado para el área administrativa.

3.3.5.4. Plan de capacitación y desarrollo del equipo.

El programa de capacitaciones de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos” se basa en las necesidades de la organización, por cuanto existirán jornadas de inducción y re inducción en los puestos de trabajo, además de jornadas de capacitación relacionadas con temas específicos de cada cargo.

– Desarrollo del equipo de trabajo: Para desarrollar las competencias del equipo de trabajo, se tendrá en cuenta el perfil de cada empleado y los conocimientos que cada uno tiene, para designarlos en el puesto de trabajo acorde con su perfil, se propenderá, que participen activamente con propuestas para la mejora continua de la organización a partir de la motivación de reconocimientos por esta labor.

Adicionalmente se tendrá en cuenta las necesidades de los empleados para la definición del plan de capacitaciones, con el fin de desarrollar las competencias de cada uno.

– Capacitación: Le empresa cada año diseñará el plan de capacitación, a partir de las necesidades identificadas con los empleados y los resultados de la evaluación de desempeño, en los cuales se plasmarán las debilidades que presentan y se postularan como posibles temas de capacitación. Dependiendo el tema de capacitación en el plan de capacitación se dispondrá si se realiza de manera formal o informal en el puesto de trabajo.

Las jornadas de inducción que se realizarán al ingreso de cada empleado y las de reinducción serán contempladas como capacitaciones informales.

En la Figura 32 y la Tabla 41 se especifica el procedimiento a realizar para las jornadas de inducción, reinducción y capacitación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos.

Tabla 41. *Inducción, reinducción y desarrollo.*

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Dictar capacitaciones de inducción	Jefe del área relacionada y Jefe administrativo		Registro de inducción	2 días
2	Evaluar capacitaciones		---		
3	Hacer recorrido y reconocimiento del área de trabajo	Jefe del área relacionada		---	1 día
4	Capacitar	Según aplique	Gerente General	Correo electrónico	---

Fuente: Construcción de los autores.

Durante el desarrollo del proyecto se realizarán dos capacitaciones, la primera relacionada con el trabajo en equipo y apropiación de los lineamientos del Project Management Institute, la cual será desarrollada por el gerente del proyecto al recurso humano con el que se cuenta durante la primera etapa del proyecto (planeación), esta capacitación se realizará al iniciar el proyecto.

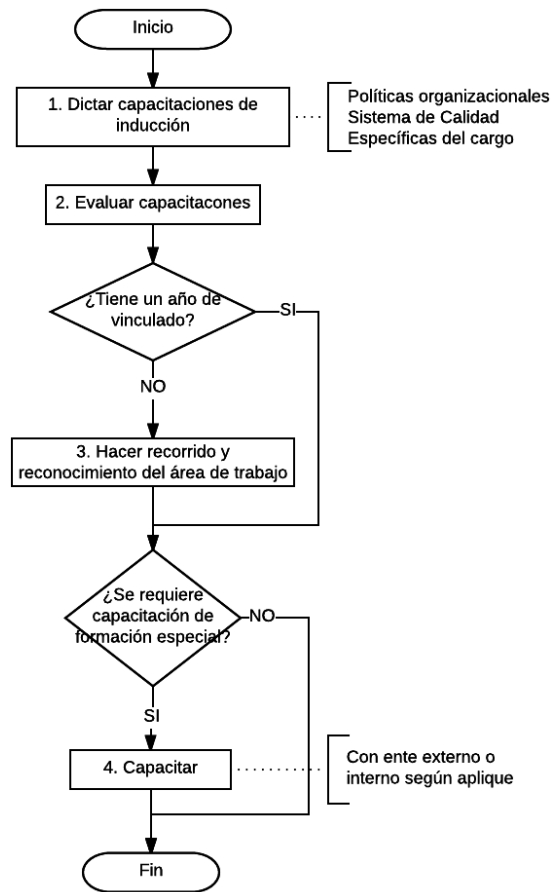


Figura 32. Diagrama de flujo inducción, reinducción y desarrollo.

Fuente: Construcción de los autores.

La segunda capacitación estará relacionada con las políticas de operación de la empresa y el cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo, esto con el fin de que los empleados de la empresa tengan conocimiento de estos temas y los pongan en práctica durante la operación de la empresa, se realizará al segundo mes de operación de la empresa, en donde ya estén determinados todos los empleados de la empresa.

3.3.5.5. Esquema de contratación y liberación del personal.

Para la incorporación de personal a la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, al ser una empresa nueva, una vez identificados las necesidades de personal, perfiles y responsabilidades, la estrategia a seguir para la adquisición de los miembros del equipo, se

realizará a partir de la contratación directa para cada una de las vacantes, el responsable del reclutamiento inicial será el gerente del proyecto, quien designará el jefe administrativo, el cual con el apoyo del equipo, es el encargado del reclutamiento y selección del mismo, a partir de la publicación o aviso de la vacante en los portales de las páginas web existentes. El procedimiento para la selección de personal se indica en la Figura 33 y la

Tabla 42.

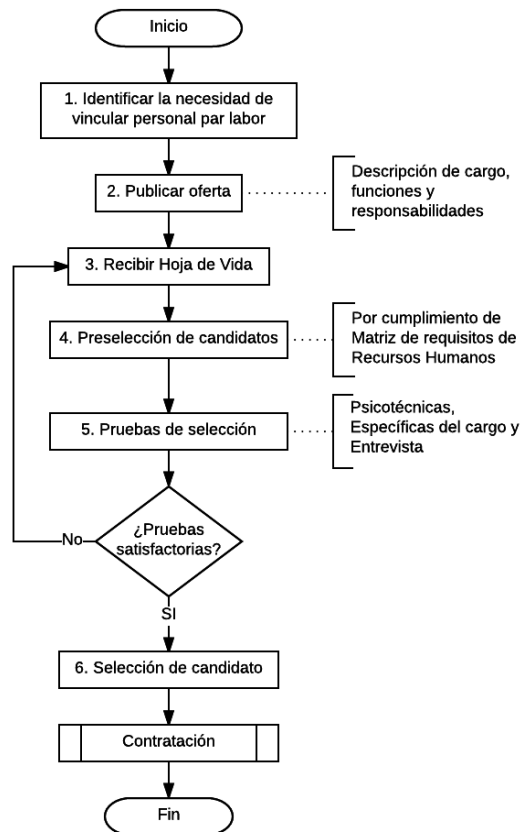


Figura 33. Diagrama de flujo selección de personal.

Fuente: Construcción de los autores.

Una vez se reciban las hojas de vida, se realiza la selección de los posibles candidatos, a los cuales se les realizará pruebas de selección (escritas y entrevistas grupales), para escoger el candidato que más se ajuste a las necesidades de la empresa.

Tabla 42. Selección de personal.

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Identificar la necesidad de vincular personal par labor	Jefe del área relacionada	Gerente General	Correo electrónico	1 semana
2	Publicar oferta	Jefe Administrativo	---	Verificación de publicación exitosa	2 semanas
3	Recibir Hoja de Vida			Hoja de Vida	
4	Preselección de candidatos	Jefe del área relacionada	Jefe Administrativo	Correo electrónico	3 días
5	Pruebas de selección	Jefe Administrativo	Jefe del área relacionada	Formato	1 semana
6	Selección de candidato	Jefe del área relacionada	Gerente General	Formato	2 días

Fuente: Construcción de los autores.

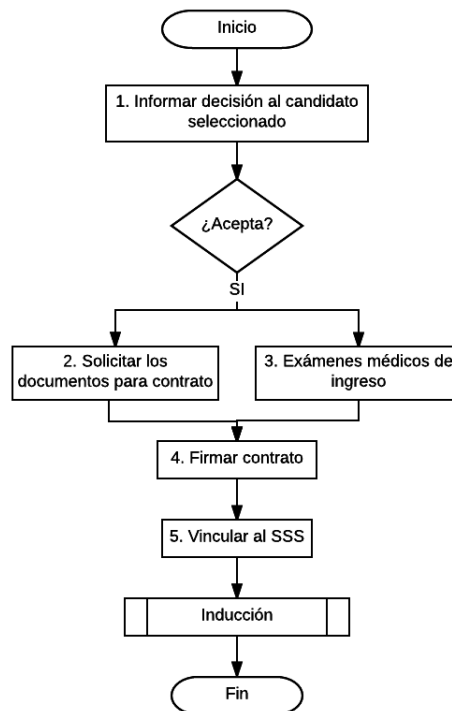


Figura 34. Diagrama de flujo Contratación.

Fuente: Construcción de los autores.

El equipo de trabajo será contratado de manera directa con la empresa, a partir de la celebración de un contrato a término fijo, dado que de esta manera se garantiza una mejor relación laboral con los empleados, al hacerlos parte directa de la empresa, cumpliendo con todos los parámetros establecidos en la normatividad laboral vigente. En la Figura 34 y la Tabla 43 se describe el procedimiento para la contratación del personal, así mismo, en la Figura 35 y la Tabla 44 se describe el que se va a realizar para la liberación del personal.

Tabla 43. *Contratación.*

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Informar decisión al candidato seleccionado			Correo electrónico	1 día
2	Solicitar los documentos para contrato	Jefe Administrativo	Gerente General		2 días
3	Exámenes médicos de ingreso			Copia a Hoja de Vida	
4	Firmar contrato	---	Jefe Administrativo	Correo electrónico	1 día
5	Vincular al SSS	Jefe Administrativo	Gerente General	Documentos de soporte vinculación	2 días

Fuente: Construcción de los autores.

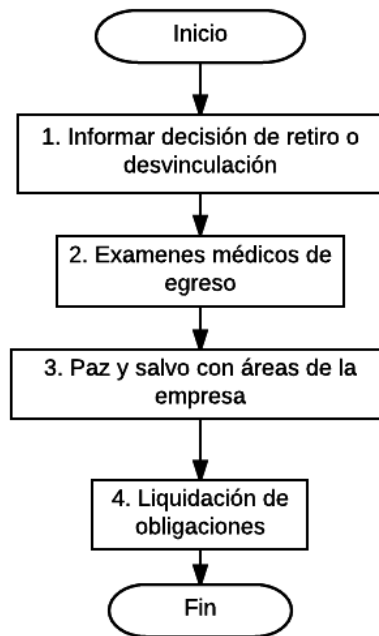


Figura 35. Diagrama de flujo retiro de personal.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 44. Retiro de personal.

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Informar decisión de retiro o desvinculación	Jefe administrativo o empleado		Carta	1 día
2	Exámenes médicos de egreso		Gerente	Copia a	
3	Paz y salvo con áreas de la empresa	Jefe Administrativo	General	Hoja de Vida	1 día
4	Liquidación de obligaciones			Formato	15 días

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.5.6. Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.

Los indicadores de desempeño se acordarán con cada uno de los empleados del proyecto de creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, una vez ingresen a la empresa y se realizará a partir de las funciones de los cargos que desempeñan.

En un principio los indicadores a tener en cuenta para la fase de planificación del proyecto son:

– 70% cumplimiento y/o desempeño, en este aspecto se tendrá en cuenta el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones estipuladas en el respectivo contrato y la entrega oportuna y con la calidad de los productos a cargo.

– 30% restante está relacionado con el desarrollo humano (trabajo en equipo, responsabilidad, respeto, puntualidad, entre otros).

Estos indicadores serán evaluados de manera periódica, dependiendo la fase del proyecto en la que se encuentren. Para la fase de planificación del proyecto será bimestral y para la fase de operación de la empresa será semestral, a partir de la plantilla de evaluación de desempeño definida por el gerente del proyecto y/o gerente general.

La determinación de las metas a cumplir por cada empleado será definida por el jefe inmediato, el cual a su vez es el encargado de realizar dicha evaluación.

Dependiendo la evaluación si se supera la meta esperada se realizará un bono de medio salario mínimo en el semestre, si por el contrario el cumplimiento de la meta está muy por debajo de lo esperado se realizará un llamado de atención.

3.3.6. Plan de gestión de comunicaciones.

El plan de comunicaciones busca establecer los parámetros bajo los que se gestionarán las comunicaciones en cada una de las etapas del desarrollo del proyecto y de esta forma satisfacer las necesidades que pueda tener cada interesado sea como individuo o grupo representativo.

3.3.6.1. Sistema de información de comunicaciones.

Dentro de los sistemas de información hay que identificar la información que se produce en el desarrollo del proyecto, el plan de administración de las comunicaciones, y los factores del plan.

3.3.6.1.1. Información que produce el proyecto. A continuación, se presenta el listado de la información que se produce en el desarrollo del proyecto, la cual es necesaria para determinar el plan de gestión de las comunicaciones.

- Enunciado del Alcance del Proyecto: en el cual se describe el alcance del proyecto, los criterios de aceptación, y los entregables del proyecto.
- Plan de negocio del proyecto donde se muestra la formulación del problema
- Estudios y planes de gestión creados para el plan de negocios.
- Informes de desempeño del desarrollo del plan de negocios: donde se muestren los avances con respecto a las líneas base de alcance, el cronograma y el costo del plan de negocios.
- Informes de desempeño por área, donde se muestren los avances de cada área funcional del proyecto.
- Estudio de mercado para dar viabilidad para la creación de la empresa
- Estudio financiero donde se especifica la rentabilidad por la empresa
- Estudio técnico con la viabilidad técnica para la creación de la empresa
- Solicitud de cotizaciones donde se especifican la descripción del componente, cantidad necesaria y plazo oportuno de entrega para la realización del plan financiero y durante la operación de la empresa.
- Documentos de constitución legal y comercial de la empresa.

- Informe de inicio de operaciones de la empresa, en el cual se identifican las principales actividades, adquisiciones y operaciones realizadas para dar apertura a la empresa García Martínez Joyeros Artesanos
- Acta de inicio de operaciones de la empresa, en la cual se hace entrega formal de la creación de la empresa al patrocinador y al gerente general.
- Reuniones de revisión a documentos, se realiza constantemente durante el plan de negocios para revisar la viabilidad del proyecto.
- Informes de desempeño de la operación de la empresa en categoría de alto nivel, para entregar al patrocinado los logros y desafíos que ha presentado la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, en un periodo de tiempo determinado.
- Documento con la información organizacional de la empresa, para que los empleados tengan conocimiento de las políticas y valores corporativos de la empresa.
- Presentación formal de la información organizacional de la empresa, que se realiza al inicio de operaciones de la empresa a todos los interesados.
- Informes de desempeño de la operación de la empresa de los jefes de área al gerente del proyecto/gerente general, con los logros y desafíos que ha presentado cada área funcional.
- Reuniones colaborativas – Mesa de trabajo con los integrantes del equipo para solucionar y/o satisfacer los requerimientos de los clientes e interesados.
- Cotizaciones entregadas por los posibles proveedores donde se especifican la descripción del componente, valor por unidad, valor total de la cantidad necesaria y plazo de entrega.
- Órdenes de compra en las cuales se especifican las necesidades de adquisición a los proveedores.
- Facturas, documento mercantil en la cual se describe la información de la compra.

– Contrato, documentos legales en los cuales se especifican las obligaciones de la empresa, los empleados, contratistas, proveedores, entre otros.

– Atención de inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y felicitaciones, las cuales se reciben de forma directa en el punto de venta.

3.3.6.1.2. *Plan para administrar las comunicaciones.* En el plan se describe la persona responsable de producir el mensaje (emisor), el mensaje y quien debe recibirlo (receptor), en la Tabla 45 se presenta el plan de administración de las comunicaciones del proyecto.

Tabla 45. *Plan de administración de las comunicaciones.*

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Patrocinador	Enunciado del Alcance del Proyecto	Técnico	Descripción detallada de los entregables del proyecto.	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General
Gerente del proyecto/Gerente General	Plan de negocio del proyecto	Técnico, Económico Financiero	Documento con las especificaciones necesarias para la creación de la empresa.	Alto	Patrocinador

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 45. Plan de administración de las comunicaciones. (Continuación)

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Gerente del proyecto/Gerente General	Estudios y planes de gestión	Técnico	Documentos que integran la planificación del plan de negocios.	Alto	Patrocinador
Gerente del proyecto/Gerente General	Informes de desempeño del plan de negocios.	Técnico, Económico Financiero	Avances con respecto a las líneas base de alcance, el cronograma y el costo.	Alto	Patrocinador

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Informes de desempeño por área funcional	Técnico, Económico Financiero	A avances de cada área funcional del proyecto	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Estudio de mercado	Económico	Da la viabilidad para la creación de la empresa	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Estudio financiero	Financiero	Se proyecta la rentabilidad de la operación de la empresa	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Estudio técnico	Técnico	Viabilidad técnica de la creación de la empresa	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General
Equipo del proyecto	Solicitud de cotizaciones	Técnico y Económico	Se especifican la descripción del componente, cantidad y plazo oportuno de entrega.	Alto	Proveedores
Gerente del proyecto/Gerente General	Documentos de constitución legal y comercial de la empresa.	Jurídico y Técnico	Constitución legal y formal de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos.	Alto	Patrocinador
Gerente del proyecto/Gerente General	Informe de inicio de operaciones de la empresa	Técnico	Documento que identifica las principales actividades, adquisiciones y operaciones realizadas para dar apertura a la empresa	Alto	Patrocinador

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 45. Plan de administración de las comunicaciones. (Continuación)

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Gerente del proyecto/Gerente General	Acta de inicio de operaciones de la empresa	Técnico	Entrega formal de la creación de la empresa	Alto	Patrocinador
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Reuniones de revisión a documentos	Técnico	Para revisar la viabilidad y desarrollo del proyecto.	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Gerente del proyecto/Gerente General	Informes de desempeño de la operación de la empresa	Técnico, Económico Financiero	En categoría de alto nivel	Alto	Patrocinador
Gerente del proyecto/Gerente General	Documento con la Información organizacional de la empresa	Información puntual	Documento con la información de las políticas y valores corporativos de la empresa.	Medio	Patrocinador
Gerente del proyecto/Gerente General	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	Información puntual	Presentación al inicio de operaciones de la empresa a todos los interesados	Medio	Equipo operativo de la empresa, Clientes
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Informes de desempeño de la operación de la empresa	Técnico, Económico Financiero	Informes con los logros y desafíos que ha presentado cada área funcional.	Alto	Gerente del proyecto/Gerente General
Equipo operativo de la empresa	Reuniones colaborativas – Mesa de trabajo	Técnico, Económico Financiero	Reuniones solucionar y/o satisfacer los requerimientos de los clientes e interesados	Alto	Jefes Administrativo y de diseño y producción
Proveedores	Cotizaciones de proveedores	Técnico, Económico	Especifican la descripción del componente, valor por unidad, valor total de la cantidad necesaria y plazo de entrega.	Alto	Jefes Administrativo y de diseño y producción
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Órdenes de compra	Técnico, Económico	Especificaciones de las necesidades de adquisición a los proveedores	Alto	Proveedores
Equipo operativo de la empresa	Facturas	Financiero, Legal	Documento mercantil en la cual se describe la información de la compra	Alto	Cliente

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 45. Plan de administración de las comunicaciones. (Continuación)

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Gerente del proyecto/Gerente General	Contrato	Jurídico	Documento legal el cual especifica las obligaciones de la empresa, los	Alto	Equipo de trabajo, Proveedores

Responsable	Mensaje	Formato			Receptor o Interesado
		Lenguaje	Contenido	Detalle	
Cientes	Atención de inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y felicitaciones	Información puntual	empleados, contratistas, proveedores, entre otros. Se reciben de forma directa en el punto de venta, correo electrónico, llamada telefónica.	Medio	Jefes Administrativo y de diseño y producción

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.6.1.3. Plan para administrar las comunicaciones. Las variables a tener en cuenta en el plan de comunicaciones se describen a continuación, el criterio para determinarlas se basa en el ciclo de vida del proyecto el cual corresponde a 11 meses en total, cuatro meses para la planeación y estructuración de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos y 6 meses de operación de la empresa, la cual está dedicada al diseño, producción y comercialización de joyería artesanal:

- Canales de comunicación: teniendo en cuenta la cantidad de interesado que el proyecto requiere, durante su desarrollo se tendrán 26 canales de comunicación los cuales o vías de comunicación para que fluya la información en la ejecución del proyecto.
- Frecuencia: por las características del proyecto la información que genera se presentará principalmente una vez en el proyecto, la cual está relacionada con los documentos para iniciar y finalizar el proyecto, quincenal para realizar el seguimiento del equipo de trabajo y mensual para rendir cuentas al patrocinador del proyecto.
- El medio a utilizar por excelencia será la realización y entrega de informes con los productos desarrollados para la consolidación del plan de negocios y el desempeño de la operación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, la comunicación mediante correos

electrónicos y reuniones de coordinación, en los cuales se hará coordinación y seguimiento al desarrollo del proyecto.

– El Formato mediante el cual se va a desarrollar la información del proyecto será técnico en la medida que en la construcción del plan de negocios se trabajará con profesionales de cada área del conocimiento.

En las plantillas que se encuentra en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se describe la forma en la que se proyectan y organizan las comunicaciones del proyecto dentro de un marco de monitoreo y control a fin de aportar al desarrollo del proyecto.

3.3.6.2. Matriz de comunicaciones.

En la matriz de comunicaciones se identifica la información que se produce en el desarrollo del proyecto, la frecuencia de dicha información, el medio que se debe utilizar y la responsabilidad de cada interesado. Para el desarrollo de la matriz es necesario identificar los interesados del proyecto que se realiza en la Tabla 46.

Tabla 46. *Identificación de interesados*

ID	Interesado	ROL
Int. 1	Patrocinador	Facilitador de los recursos necesarios y apoyo en el desarrollo de los planes de gestión.
Int. 2	Gerente del Proyecto/Gerente General	Líder del equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto y de dirigir la operación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos
Int. 3	Jefe administrativo.	Líder administrativo de la empresa
Int. 4	Jefe de diseño y producción	Líder de la operación de la empresa
Int. 5	Equipo del Proyecto	Responsable de la consolidación y encargado de diseñar y apoyar la realización de los estudios y planes del proyecto
Int. 6	Equipo operativo de la empresa	Apoyo en el desarrollo de la puesta en marcha y operación de la empresa.
Int. 7	Proveedores	Abastecedores de los recursos.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 46. Identificación de interesados. (Continuación)

ID	Interesado	ROL
Int. 8	Clientes	Razón de ser de la empresa
Int. 9	Entes regulatorios y de control gubernamentales y no gubernamentales.	Inspectores de la correcta operación de la empresa.

Fuente: Construcción de los autores.

En la Tabla 47, se describe la matriz de comunicaciones que se utilizará en el desarrollo del proyecto, en la fase de planificación y operación de la empresa.

Tabla 47. Matriz de comunicaciones

ID	Actividad / información del proyecto	Frecuencia del informe	Medio	Responsabilidad del interesado										
				Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Int. 8	Int. 9		
1	Enunciado del Alcance del Proyecto	UV	I	E	D									
2	Plan de negocio del proyecto	UV	I	D	E	V	V	S			S			
3	Estudios y planes de gestión	UV	I	D	E	V	V	S			S			
4	Informes de desempeño del plan de negocios.	M	E	D	E			S						
5	Informes de desempeño por área funcional	Q	E/R		D			E						
6	Estudio de mercado	UV	I		D/A			E/V						
7	Estudio financiero	UV	I		D/A			E/V						
8	Estudio técnico	UV	I		D/A			E/V						
9	Solicitud de cotizaciones	CV	E/LL		A	A	A	E	E	D				
10	Documentos de constitución legal y comercial de la empresa.	UV	P	D	S			S						E/V
11	Informe de inicio de operaciones de la empresa	UV	I	D/V	E	D	D	S						D
12	Acta de inicio de operaciones de la empresa	UV	R	D/V	E	D	D	S						
13	Reuniones de revisión a documentos	M	R		D/V			E/S						

Notas: Frecuencia: M (mensual); S (semanal); Q (quincenal); UV (una sola vez); CV (cada vez que se requiera); Medio: I (informe); M (minuta); E (e-mail); R (reunión); P (plantilla); LL (llamada telefónica); Responsabilidad: D (destinatario); E (emisor); A (autoriza); S (soporte); V (valida); * La frecuencia de esta actividad es quincenal únicamente durante los meses de planificación del plan de negocios (dos primeros meses del proyecto). Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 47. Matriz de comunicaciones. (Continuación)

ID	Actividad /	Frecuencia	Medio	Responsabilidad del interesado								
----	-------------	------------	-------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

información del proyecto	del informe									
		Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Int. 8	Int. 9
14	Informes de desempeño de la operación de la empresa	Q*	I	D	E/V	E/V	S			
15	Documento con la Información organizacional de la empresa	UV	I	D/V	E	E	S			
16	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	UV	R		E	E	D	D	D	
17	Informes de desempeño de la operación de la empresa	Q	I		D/V	D/V	E/S			
18	Reuniones colaborativas – Mesa de trabajo	Q	R		D/V	D/V	E/S			
19	Cotizaciones de proveedores	CV	E/LL				D	E		
20	Órdenes de compra	CV	P		A	A	E	D		
21	Facturas	CV	P					E	D	
22	Contrato	CV	M	V	E/A	E/A	D	D		
23	Atención de inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y felicitaciones,	CV	P	D	V/A	V/A		D	E	

Notas: Frecuencia: M (mensual); S (semanal); Q (quincenal); UV (una sola vez); CV (cada vez que se requiera); Medio: I (informe); M (minuta); E (e-mail); R (reunión); P (plantilla); LL (llamada telefónica); Responsabilidad: D (destinatario); E (emisor); A (autoriza); S (soporte); V (valida); * La frecuencia de esta actividad es quincenal únicamente durante los meses de planificación del plan de negocios (dos primeros meses del proyecto). Fuente: Construcción de los autores.

3.3.6.3. Control a la gestión de las comunicaciones.

Con la finalidad de cubrir y satisfacer todas las necesidades de información de cada grupo de interesados de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, en la matriz de comunicaciones se establece las necesidades de comunicación, el tema de interés, la frecuencia y el canal de distribución. De igual manera se establece que este proceso será iterativo durante el desarrollo del proyecto estimando que los intereses de cada grupo de interesados pueden tener

modificaciones por lo tanto se debe hacer una revisión mensual de dicha matriz para las actualizaciones a las que hubiere lugar.

3.3.7. Plan de gestión del riesgo.

Se entiende como gestión de riesgos a las acciones integrales que una entidad o gerente de proyecto realiza para el abordaje de un evento o condición incierta que puede llegar a afectar los objetivos del proyecto o de la empresa, el ideal es que se gestionen los riesgos al principio de los proyectos así se minimizan los costos de los cambios del mismo.

La metodología que se va a utilizar para la gestión de los riesgos en el proyecto, se describe en la Tabla 48.

Tabla 48. Metodología de la gestión de riesgos.

Descripción	Herramientas	Actividades	Fuentes de información
Planificación de la gestión de los riesgos			
Elaboración del plan de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (PMBOK® 2013). - Practice Standard for Risk Management, 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del plan de riesgos. - Capacitar al personal involucrado en la gestión de riesgos del proyecto para la identificación de riesgos, realizar el análisis cualitativo y cuantitativo y el plan de respuesta. - Determinar los umbrales de los interesados para cada objetivo del proyecto. - Identificar los niveles de probabilidad e impacto. - Determinar la matriz de riesgos a utilizar en el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente del proyecto. - Equipo del Proyecto. - Históricos de proyectos similares.
Elaboración de la lista de riesgos identificados y respuestas potenciales.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones a la documentación propia del proyecto y a los históricos de proyectos similares. - Tormenta de ideas. - Entrevistas. - Juicio de expertos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar reuniones de revisión de documentación. - Identificar los riesgos asociados al proyecto a partir de reuniones con los integrantes del proyecto. - Diligenciar el formato Registro de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestión de riesgos - Acta de constitución del proyecto - EDT - Cronograma - Presupuesto
Realizar el análisis cualitativo de riesgos			
Entrevistas para evaluar la probabilidad e impacto de los riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos. - Matriz de probabilidad e impacto. - Categorización de los riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer análisis cualitativo a los riesgos identificados. - Diligenciar la matriz de riesgos determinada en el plan de riesgos, para los riesgos relacionados con el alcance y la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestión de riesgos. - Lista de registro de riesgos

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 48. Metodología de la gestión de riesgos. (Continuación)

Descripción	Herramientas	Actividades	Fuentes de información
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos			
Realizar el análisis numérico del efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Juicio de expertos. - Análisis de sensibilidad. - Análisis del valor monetario esperado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer análisis cuantitativo a los riesgos identificados relacionados con los objetivos de tiempo y costos. - Determinar presupuesto de contingencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestión de riesgos. - Lista de registro de riesgos. - Presupuesto. - Cronograma.
Planificar la respuesta a los riesgos			
Determinar las acciones de respuesta efectivas para los riesgos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de respuesta a contingencias. - Juicio de expertos 	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar la respuesta a los riesgos. - Identificar las acciones de respuesta a partir de la criticidad del riesgo. - Diligenciar el formato Hoja de datos de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestión de riesgos. - Lista de registros de riesgos.
Implementación de los planes de respuesta y evaluación de efectividad de los mismos	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones de seguimiento al desarrollo de las actividades. - Reuniones de reevaluación y auditoría de los riesgos. - Análisis de reservas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer seguimiento al desarrollo de las actividades del proyecto. - Monitorear la ejecución del plan de acción de riesgos, a partir de auditorías mensuales a cada una de las áreas involucradas. - Administrar el presupuesto del plan de gestión de riesgos. - Identificar nuevos riesgos - Solicitar el control de cambios a la documentación del plan de gestión de riesgos que sea modificada. - Hacer gestión de informes de desarrollo de las actividades del proyecto. - Ejecutar los planes de acción de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan para la gestión de riesgos. - Lista de registro de riesgos. - Informes de desempeño de las actividades.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.7.1. Identificación de riesgos y determinación de umbral.

En la Tabla 49 se describen los 17 riesgos identificados para el plan de negocios de creación de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos, en el Anexo P. Matriz de Registro de Riesgos. se hace la descripción, valoración y acción para casa uno de los riesgos del proyecto.

Tabla 49. Identificación de los riesgos

ID	Descripción	Fase del proyecto			
		1	2	3	4
1	Pérdida de los diseños y contactos de clientes por robo de información confidencial por parte del equipo de trabajo			X	X
2	Disminución en las ventas por precios del producto final no competitivo en el mercado				X

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 49. Identificación de los riesgos. (Continuación)

ID	Descripción	Fase del proyecto			
		1	2	3	4
3	Baja aceptación del producto final por parte del público objetivo				X
4	Incumplimiento de los acuerdos establecidos previamente por parte de los proveedores				X
5	Devoluciones de producto por incumplimiento en las especificaciones de calidad	X	X	X	X
6	No lograr los objetivos financieros y operativos del proyecto				X
7	Retrasos en la ejecución de las etapas del proyecto	X	X	X	X
8	Penalidades legales por incumplimientos de contratos con los clientes				X
9	Generar productos poco competitivos en el mercado				X
10	Poco reconocimiento de la marca				X
11	Accidentes de tráfico en algún desplazamiento por motivos propios de la labor	X	X	X	X
12	No considerar las medidas suficientes de salud ocupacional y gestión ambiental para el desarrollo de los procesos	X		X	X
13	Aspiración de partículas residuales de procesos de pulido y trefilado				X
14	Desecho inadecuado de residuos	X	X	X	X
15	Inhalación de humos metálicos y gases tóxicos				X
16	Radiaciones no ionizantes durante el proceso de soldado por radiaciones ultravioleta, posición infrarroja y visible				X
17	Disminución de los costos de la materia prima			X	X

Fuente: Construcción de los autores.

El umbral de riesgos determinado por el inversionista y el gerente de proyectos se presenta en la

Tabla 50.

Tabla 50. Determinación del umbral.

Objetivos Proyecto	Máxima tolerancia aceptada		Tipo de Riesgo	
	Definición del Umbral del Riesgos	Interesado	Negativo	Positivo
Costo	Aumento del costo que no supere el 20% del presupuesto	Patrocinador	X	
	Reducción del costo entre el 4% y 8% del costo definido	Patrocinador		X
Tiempo	Aumento del tiempo que no supere el 15% de lo planificado	Gerente del proyecto	X	
	Adelanto en la entrega de 10 días	Gerente del proyecto		X
Alcance	Cambios en el alcance que no superen el 20% del presupuesto	Patrocinador	X	
Calidad	De acuerdo con los mínimos requerimientos del cliente	Gerente del proyecto	X	

Fuente: Construcción de los autores.

Para realizar la valoración de los riesgos del proyecto es necesario tener en cuenta la escala de impacto en los objetivos del proyecto basado en los umbrales de los interesados, la cual se presenta en la Tabla 51 y la escala de probabilidad de ocurrencia definida para el proyecto que se encuentra en la Fuente: Construcción de los autores

Tabla 52.

Tabla 51. Matriz de impacto para los objetivos del proyecto

OBJETIVO DEL PROYECTO	ESCALAS RELATIVAS				
	MUY BAJO 0.05	BAJO 0.10	MODERADO 0.20	ALTO 0.40	MUY ALTO 0.80
COSTO	Aumento del costo insignificante	Aumento del costo < 10%	Aumento del costo 10 – 20 %	Aumento del costo 20 – 40 %	Aumento del costo > 40%
	Reducción del costo insignificante	Reducción del costo < 4%	Reducción del costo 4 – 6%	Reducción del costo 6 – 8%	Reducción > 8% del costo definido
TIEMPO	Aumento del tiempo insignificante	Aumento del tiempo < 5%	Aumento del tiempo 5-10 %	Aumento del tiempo 10-20 %	Aumento del tiempo > 20%
	Adelanto en la entrega insignificante	Adelanto en la entrega > 3	Adelanto en la entrega de 3-6 días	Adelanto en la entrega de 6-10 días	Adelanto en la entrega en más de 10 días

ALCANCE	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas secundarias del alcance afectadas	Áreas principales del alcance afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el inversionista	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible
CALIDAD	Degradación de la calidad apenas perceptible	Solo se ven afectadas las aplicaciones más exigentes	La reducción de calidad requiere aprobación	Reducción de la calidad inaceptable	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible

Fuente: Construcción de los autores

Tabla 52. Escala de probabilidad de ocurrencia.

Probabilidad de ocurrencia	Descripción
Casi siempre / 0.90	Muy alta probabilidad, conocimiento casi seguro de que sucederá.
Muchas veces / 0.70	Alta probabilidad, puede presentarse varias veces.
Algunas veces / 0.50	Existe la posibilidad, puede presentarse.
Pocas veces / 0.30	Puede ocurrir
Casi nunca / 0.10	Bastante improbable, poca posibilidad de que ocurra.

Fuente: Construcción de los autores

3.3.7.2. Risk breakdown structure -RiBS-

La estructura de desglose de los riesgos – RiBS- como lo explica Rodríguez y Hruškovij (2007) es un agrupamiento de los riesgos del proyecto orientado a sus fuentes que organiza y define la exposición total del riesgo del proyecto y donde cada subnivel representa una definición cada vez más detallada de las fuentes del riesgo. Para el Plan de negocios de la creación de una empresa dedicada al diseño, producción y comercialización de joyería artesanal la RiBS determinada se encuentra descrita en la Figura 36.

Con la finalidad de asegurar una identificación sistemática lo más completa posible de los riesgos y detallar en forma coherente y efectiva el tipo de respuesta, se establecen las siguientes categorías.

- De gestión de proyecto: Agrupa los eventos que puedan ocurrir por administración inadecuada de los procesos de gestión del proyecto. Los planes de respuesta de riesgos de gestión

de proyecto serán ejecutados por el Gerente del proyecto y los miembros del equipo de proyecto específicamente asignados.

- Económicos: Concentra los riesgos que se pueden materializar por la escases y mala administración de recursos económicos, así como la planeación inadecuada de los costos del proyecto. Los planes de respuesta de riesgos económicos serán ejecutados por el Gerente del proyecto y el Gerente general.

- Técnicos: Asocia los riesgos relacionados con el desarrollo del producto final. Los planes de respuesta de riesgos técnicos serán ejecutados por el Gerente del proyecto, el Gerente General y de producción.

- Externos: Reúne los riesgos que no dependen de la organización misma, sino que su ocurrencia está ligada al comportamiento del mercado, margo legal gubernamental para el sector y hechos de orden y seguridad social. Los planes de respuesta de riesgos externos serán ejecutados por el Gerente del proyecto y los miembros del equipo de proyecto específicamente asignados.

- Organizacionales: Compila los riesgos probables que aparezcan por el bajo desempeño de los ejecutores del proyecto. Los planes de respuesta de riesgos organizacionales serán ejecutados por el Gerente del proyecto y los miembros del equipo de proyecto específicamente asignados.

Teniendo en cuenta las categorías antes descritas, en la Figura 36 se identifica la estructura de desglose de los riesgos para el proyecto.

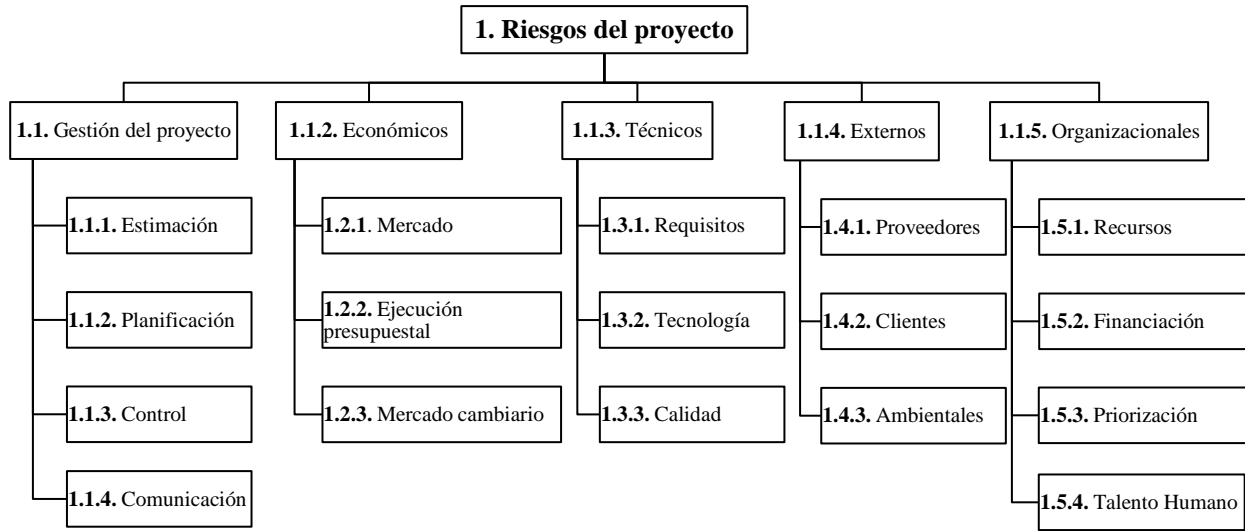


Figura 36. RiBS del proyecto.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.7.3. Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo) debe evidenciarse la aplicación y cálculo del valor económico esperado.

En la Tabla 53 se realiza el análisis del riesgo tanto cualitativo como cuantitativo, el cual se realizó a partir de la matriz de riesgos determinada en el plan de gestión de riesgos, la cual se encuentra en el numeral 3.3.7.4., En esta matriz los riesgos se identifican con el ID del riesgo registrado en el formato Registro de riesgos.

Una vez realizado el análisis cualitativo de los riesgos se procede a realiza el análisis cuantitativo para los riesgos que están asociados con el tiempo y el costo, es decir para los riesgos: 2 “Disminución en las ventas por precios del producto final no competitivo en el mercado”; 6 “No lograr los objetivos financieros y operativos del proyecto”; 7 “Retrasos en la ejecución de las etapas del proyecto”; 8 “Penalidades legales por incumplimientos de contratos con los clientes”, en la Fuente: Construcción de los autores

Tabla 54 se realiza el cálculo del presupuesto de contingencia para los riesgos mencionados.

Tabla 53. Análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.

Probabilidad		Impacto									
		Riesgos negativos					Riesgos positivos				
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo	Muy bajo
		0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05
Casi siempre	0,9										
Muchas veces	0,7				10						
Algunas veces	0,5		14	2 13 8 9 15		3					
Pocas veces	0,3		11	4	5 16 12	1		17			
Casi nunca	0,1				6 7						

Fuente: Construcción de los autores

Tabla 54. Cálculo del valor económico esperado

ID del riesgo	Categoría RiBS	Descripción del riesgo	Impacto	Probabilidad	Presupuesto de contingencia
2	2.1. Mercado	Disminución en las ventas por precios del producto final no competitivo en el mercado	\$ 20.000	50%	\$ 10.000
6	3.1. Requisitos	No lograr los objetivos financieros y operativos del proyecto	\$ 100.000	10%	\$ 10.000
7	1. Gestión del proyecto	Retrasos en la ejecución de las etapas del proyecto	\$ 30.000	10%	\$ 3.000
8	4.2. Clientes	Penalizaciones legales por incumplimientos de contratos con los clientes	\$ 20.000	50%	\$ 10.000
Total presupuesto de contingencia					\$ 33.000

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos. Fuente: Construcción de los autores


A partir del valor esperado del proyecto se puede concluir que el presupuesto de contingencia necesario para el proyecto asciende a \$ 33.000.000 de pesos colombianos.

3.3.7.4. Matriz de riesgos.

En la Tabla 55 se muestra la matriz de riesgos a utilizar en la gestión de riesgos del proyecto, en la cual se determina la valoración de los riesgos a partir de las escalas determinadas para la probabilidad de impacto.

Tabla 55. Matriz de riesgos

Probabilidad		Impacto									
		Riesgos negativos					Riesgos positivos				
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo	Muy bajo
		0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05
Casi siempre	0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05
Muchas veces	0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
Algunas veces	0,5	0,03	0,05	0,1	0,2	0,40	0,4	0,2	0,1	0,05	0,03
Pocas veces	0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
Casi nunca	0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01

 Evitar	 Explotar
 Transferir	 Compartir
 Mitigar	 Mejorar
 Aceptar	 Aceptar

Fuente: Construcción de los autores

3.3.7.5. Plan de respuesta a riesgo.

Para determinar la categoría de respuesta a los riesgos es necesario identificar el tratamiento que se debe realizar, así como el tiempo de respuesta al riesgo dependiendo la escala en la que se encuentre el riesgo.

3.3.7.5.1. *Tratamiento de los riesgos.* El tratamiento de los riesgos se entiende como la acción que se debe realizar para así minimizar o evitar el que el riesgo suceda o minimizar su impacto para el caso de riesgos negativos y para potencializarlos en el caso de los riesgos positivos, los tratamientos identificados para este proyecto son:

Para los riesgos negativos:

- Evitar: según el ((DAFP), 2011) este tratamiento está encaminado en tomar las medidas encaminadas a prevenir su materialización. Es siempre la primera alternativa a considerar, se logra cuando al interior de los procesos se generan cambios sustanciales por mejoramiento, rediseño o eliminación, resultado de unos adecuados controles y acciones emprendidas.
- Reducir: como lo explica el ((DAFP), 2011), implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección). La reducción del riesgo es probablemente el método más sencillo y económico para superar las debilidades antes de aplicar medidas más costosas y difíciles.
- Trasferir: hace alusión a reduce su efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones, como en el caso de los contratos de seguros o a través de otros medios que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad, como en los contratos a riesgo compartido. Por ejemplo, la información de gran importancia se puede duplicar y almacenar en un lugar distante y de ubicación segura, en vez de dejarla concentrada en un solo lugar, la tercerización, como lo explica el ((DAFP), 2011).

Para el caso de presentasen riesgos positivos los posibles tratamientos son:

- Explotar: en caso de presentarse un riesgo que favorezca los objetivos del proyecto y halla las condiciones óptimas se puede explotar el riesgo que está encaminado a una apropiación de recursos (humanos y financieros) superior a la inicialmente identificada.

– **Compartir:** cuando se presente un riesgo positivo que no se pueda gestionar de manera adecuada al interior del proyecto es necesario compartir el riesgo con un tercero experto en el tema que permita potencializar esta oportunidad.

– **Mejorar:** se busca intensificar el impacto del riesgo a través de la explotación de las causas para así aprovechar el impacto positivo del riesgo.

La acción de aceptar el riesgo es común para los riesgos tanto positivos como negativos y se entiende como:

– **Aceptar:** Dependiendo de la escala de valor en la que se encuentra el riesgo, si este no genera impactos significativos en el proyecto el riesgo se debe asumir, se puede realizar de manera activa generando planes de contingencia o simplemente no general acciones y aceptar el riesgo tal y como se presente.

3.3.7.5.2. Tiempo de respuesta de los riesgos. El tiempo de respuesta para los riesgos será determinado a través de la escala en la que se encuentre cada riesgo como lo evidencia la Tabla 56.

Tabla 56. Escala tiempo de respuesta a los riesgos

Tiempo de respuesta	Escala
Entre 7 y 12 días	Leve
Entre 4 y 7 días	Moderado
Entre 1 y 3 días	Preocupante
Inmediato	Alto

Fuente: Construcción de los autores

En el Anexo Q. Plan de Respuesta a Riesgos. se encuentran los formatos registro de riesgos y la hoja de datos de riesgos, en los cuales se identificaron los planes de respuesta a los riesgos a partir de su criticidad.

3.3.7.6. Control a la gestión del riesgo.

La matriz de riesgos identificada en el Anexo P. Matriz de Registro de Riesgos. será la herramienta mediante la cual se realizará el seguimiento a los riesgos identificados en la planeación del proyecto de creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”; en esta matriz cada parte interesada propondrá los riesgos que a su consideración deben tenerse en cuenta de acuerdo con sus expectativas dentro del proyecto. Luego se seleccionaron los más relevantes de acuerdo con su impacto y severidad en el proyecto.

El seguimiento se realizará de manera quincenal evaluando el estado real de los riesgos más relevantes a los cuales se les definirán disparadores para controlarlos. Cada miembro del equipo del proyecto tendrá la facultad de identificar nuevos riesgos, pero solo el gerente de proyecto y el patrocinador serán los encargados de definir cuales realmente serán incluidos en la matriz para hacer el seguimiento respectivo.

3.3.8. Plan de gestión de adquisiciones.

El objetivo general del presente plan para la gestión de las adquisiciones es aplicar los procesos, herramientas y procedimientos bajo los lineamientos de Project Management Institute descritos en A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide) – Fifth Edition, Project Management Institute, Inc., 2013 a fin de planificar, efectuar, controlar y cerrar las compras de productos y servicios en cada una de las etapas del desarrollo del proyecto donde se requieren y así mismo establecer los parámetros para la administración de los contratos que se generen a fin de satisfacer las necesidades especificadas del proyecto dentro del marco de las políticas de la empresa.

Se establece la decisión de contratar servicios integrales con grupos especializados externos de experiencia verificable que apoyen la correcta selección de equipos, estudios y

procedimientos con el objetivo de garantizar el éxito del proyecto y reducir los riesgos relacionados con la falta de criterio profesional.

3.3.8.1. Definición y criterios de valoración de proveedores.

Con el ánimo de mejorar los procesos de adquisición y las relaciones con los proveedores, a estos se les realizará una evaluación de manera constante al desempeño y cumplimiento teniendo en cuenta los indicadores de la Tabla 57 y el formato de evaluación de proveedores que se incluye en el Anexo R. Formato Evaluación de Proveedores., con estas herramientas se genera una escala valorativa que permite identificar el o los proveedores con el mayor cumplimiento y calidad, para el desarrollo del proyecto.

Tabla 57. Criterios para la evaluación de desempeño de los proveedores.

CRITERIO	DESCRIPCION	ESCALA DE CALIFICACIÓN	% PONDERACIÓN
Entrega	Divergencia en los tiempos de entrega acordados.	1 – Entregó antes de la fecha acordada 2 – Entregó en la fecha acordada 3 – Entregó posterior a la fecha acordada	25%
Flexibilidad	Capacidad de respuesta para reaccionar a los cambios en el contrato inicial	1 – Aceptó modificaciones en el contrato 2 – Aceptó algunas modificaciones al contrato 3 – No aceptó modificaciones en el contrato	25%
Calidad de la atención	Disponibilidad y asistencia técnica	1 – Atendió de forma inmediata las consultas realizadas 2 – Atendió oportunamente las consultas realizadas 3 – Atendió extemporáneamente las consultas realizadas o no atiende consultas	25%
Garantía	Respaldo ante no conformidades en la recepción de la adquisición y/o tiempo vigente de garantía	1 – Respondió oportunamente ante reclamaciones por no conformidades detectadas durante la recepción o tiempo de garantía de la adquisición 2 – Respondió extemporáneamente ante reclamaciones por no conformidades detectadas durante la recepción o tiempo de garantía de la adquisición 3 – No respondió ante reclamaciones por no conformidades detectadas durante la recepción o tiempo de garantía de la adquisición	25%

Fuente: Construcción de los autores

3.3.8.2. Selección y tipificación de contratos.

Para la ejecución de los procesos de adquisición del proyecto se establecen dos tipos de contratos que se describen a continuación:

- Contratos de precio fijo cerrado: En este tipo de contrato se acuerda un precio que no varía conociendo en detalle el alcance del trabajo que se quiere contratar, este precio que se acuerda es acertado en la medida que haya suficiente competencia que permita determinar un valor justo. De esta forma los posibles riesgos se transfieren al proveedor y se minimizan los trabajos de gestión.
- Contrato por tiempo y materiales: Con este tipo de contrato el comprador paga por tarifa acordada en términos de tiempo o cantidad, se establece cuando no se conoce con claridad el nivel de esfuerzo requerido desde que se inicia la contratación. En esta modalidad de contratación el riesgo lo asume el comprador puesto que es incierto el valor final del contrato y requiere un seguimiento más cercano para asegurar que las tareas se ejecuten eficientemente sobre todo cuando se pacta en unidades de tiempo.

3.3.8.3. Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.

Gestión de los proveedores: La responsabilidad de la gestión de los proveedores será del Coordinador administrativo y financiero quien tendrá como una de sus funciones de cargo establecer relaciones de negocios con los posibles vendedores, del mismo modo será el encargado de liderar el proceso de adquisiciones del proyecto contando en todo tiempo con el apoyo del Gerente del proyecto. Para la selección de proveedores se tendrán en cuenta los criterios establecidos en la Tabla 58.

Tabla 58. *Criterios de decisión para selección de proveedores.*

CRITERIO	DESCRIPCION	ESCALA DE CALIFICACIÓN	% PONDERACIÓN
----------	-------------	------------------------	------------------

Alcance de los requerimientos	Se evaluará que el alcance de la oferta corresponda como mínimo a los requerimientos presentados	1 – Excede los requerimientos mínimos 2 – Cumple con la totalidad requerimientos mínimos 3 – No Cumple con los requerimientos mínimos	25%
Experiencia	Se considerará la experiencia en el suministro de adquisiciones similar alcance	1 – Posee experiencia verificable en contrataciones similares mayor a 5 años 2 – Posee experiencia en contrataciones similares de 5 a 3 años 3 – Posee experiencia en contrataciones similares menor a 3 años	20%
Calidad	Se estimará la calidad del producto, bien o servicio	1 – La oferta incluye medio de verificación de la calidad de materiales y/o funcionalidad del suministro y garantía en un periodo de tiempo 2 – El proveedor garantiza la calidad de materiales y/o funcionalidad del suministro en un periodo de tiempo 3 – El proveedor no incluye garantías, ni medio de verificación de calidad de materiales y/o funcionalidad del suministro	20%
Costo	Se evaluará el precio ofrecido y facilidades de pago	1 – Precio menor al presupuestado 2 – Precio con desviación del presupuesto entre 0% y 10% 3 – Precio con desviación del presupuesto mayor del 10%	25%
Tiempos de entrega	Se considerará el cumplimiento de la expectativa de tiempo	1 – Tiempo de entrega menor que el esperado 2 – Tiempo de entrega esperado 3 – Tiempo de entrega mayor que el esperado	10%

Fuente: Construcción de los autores

3.3.8.4. Cronograma de compras con la asignación de responsable.

En la Tabla 59. Matriz de adquisiciones., se especifica el cronograma de adquisiciones con la fecha requerida, la planificación del contrato, la solicitud de respuestas, la selección del proveedor, la administración del contrato y el cierre del mismo.

3.3.8.5. Control a gestión de las adquisiciones.

Para garantizar un adecuado seguimiento a las adquisiciones durante la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, se utilizará como herramienta el cronograma de adquisiciones en el cual se estable el bien o servicio a comprar, la fecha probable

en la que se debe contar con la adquisición en el proyecto, la duración del proceso de adquisición, con este seguimiento se asegura que las adquisiciones necesarias para la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, se realicen oportunamente y no afecte la gestión y operación de la empresa, como se evidencia en el numeral 3.3.8.4 Cronograma de compras con la asignación de responsable.

Adicionalmente como herramienta para la selección adecuada de los proveedores se utilizará el formato de evaluación de proveedores que se encuentra en el Anexo R. Formato Evaluación de Proveedores., el cual se debe diligenciar una vez el proveedor entregue el producto comprado, con el diligenciamiento de este formato se asegura una evaluación permanente para garantizar que las adquisiciones sean ante todo de excelente calidad y con garantías satisfactorias.

Tabla 59. Matriz de adquisiciones.

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO														
INFORMACIÓN DEL PROYECTO														
Nombre		PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.												
Fecha comienzo		5-may-17												
Fecha fin		15-jun-17												
Producto o Servicio a Adquirir	Elemento EDT	Tipo de Adquisición	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Área/Rol /Persona responsable	Proveedores Sugeridos	Cronograma de Adquisiciones							
							Fecha Requerida	Planificar Contrato	Solicitar respuestas	Seleccionar Proveedor	Administrar contrato	Cerrar contrato	Del	Al
Asesoría Jurídica	1.4.1 Creación de la empresa	Contrato de outsourcing	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto	Consultores & Asociados S.A.S	20/04/2017	10/04/2017	12/04/2017	13/04/2017	20/04/2017	10/05/2017		
Contador	1.4.2 Proceso de compra y contrataciones	Contrato de outsourcing	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto	Consultores & Asociados S.A.S	20/04/2017	10/04/2017	12/04/2017	13/04/2017	20/04/2017	10/05/2017		

Fuente: Construcción de los autores

Tabla 62. Matriz de adquisiciones. (Continuación)

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO														
INFORMACIÓN DEL PROYECTO														
Nombre		PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.												
Fecha comienzo		5-may-17												
Fecha fin		15-jun-17												
Producto o Servicio a Adquirir	Elemento EDT	Tipo de Adquisición	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Área/Rol /Persona responsable	Proveedores Sugeridos	Cronograma de Adquisiciones							
							Fecha Requerida	Planificar Contrato		Solicitar respuestas		Seleccionar Proveedor		Administrar contrato
							Del	Al	Del	Al	Del	Al	Del	Al
Mobiliario y herramienta	1.4.2.1 Ejecución del cronograma de adquisiciones	Compra	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto	INDUSTRIAS CRUZ	25/05/2017	5/05/2017	22/05/2017	23/05/2017	25/05/2017	10/06/2017		
Infraestructura	1.4.3.1 Adecuación espacios-obra civil	Compra	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto	Artekture	5/06/2017	23/05/2017	3/06/2017	4/06/2017	5/06/2017	10/06/2017		

Fuente: Construcción de los autores

Tabla 62. Matriz de adquisiciones. (Continuación)

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO																
INFORMACIÓN DEL PROYECTO																
Nombre		PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.														
Fecha comienzo		5-may-17														
Fecha fin		15-jun-17														
Producto o Servicio a Adquirir	Elemento EDT	Tipo de Adquisición	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Área/Rol /Persona responsable	Proveedores Sugeridos	Cronograma de Adquisiciones									
							Fecha Requerida	Planificar Contrato		Solicitar respuestas		Seleccionar Proveedor		Administrar contrato		Cerrar contrato
							Del	Al	Del	Al	Del	Al	Del	Al	Del	Al
Cafetería	1.4.2.1 Ejecución del cronograma de adquisiciones	Compra	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto- Coordinador Administrador	D1	25/05/2017	5/05/2017	22/05/2017	23/05/2017	25/05/2017	10/06/2017				
Tecnología	1.4.2.1 Ejecución del cronograma de adquisiciones	Arrendamiento	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto- Coordinador Administrador	CSI REITENG	25/05/2017	5/05/2017	22/05/2017	23/05/2017	25/05/2017	15/06/2017				

Fuente: Construcción de los autores

Tabla 62. Matriz de adquisiciones. (Continuación)

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO															
INFORMACIÓN DEL PROYECTO															
Nombre		PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.													
Fecha comienzo		5-may-17													
Fecha fin		15-jun-17													
Producto o Servicio a Adquirir	Elemento EDT	Tipo de Adquisición	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Área/Rol /Persona responsable	Proveedores Sugeridos	Fecha Requerida	Cronograma de Adquisiciones							
								Planificar Contrato		Solicitar respuestas		Seleccionar Proveedor		Administrar contrato	
								Del	Al	Del	Al	Del	Al	Del	Al
Servicio Técnico	1.4.2.1 Ejecución del cronograma de adquisiciones	Contrato de outsourcing	1- Elaborar documentos de adquisiciones 2- Enviar documentos a proveedores 3- Responder las preguntas a los proveedores 4- Recibir propuestas 5- Aplicar criterios de selección a las propuestas 6- Seleccionar proveedor 7- Firmar contratos	Listado de proveedores	Gerente del proyecto- Coordinador Administrador	IM Recubrimientos y bisutería S.A.S	25/05/2017	5/05/2017	22/05/2017	23/05/2017	25/05/2017	15/06/2017			

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.9. Plan de gestión de interesados.

En el plan de gestión de interesados se realizará el análisis de los interesados que se ven afectados en la consolidación del plan de negocios para la creación de la empresa, en el cual se tendrán en cuenta tanto los interesados internos y externos, buscando desarrollar estrategias que permitan cumplir con las expectativas y satisfacer las necesidades de los involucrados, teniendo en cuenta que son fundamentales en el desarrollo del proyecto.

3.3.9.1. Identificación y categorización de interesados.

En la Tabla 60, se identifican los interesados del proyecto y se describe el rol de cada uno en el desarrollo del mismo.

Tabla 60. *Lista de Interesados.*

ID	Interesado	Descripción
Int. 1	Patrocinador.	Inversionista
Int. 2	Gerente del Proyecto.	Líder del proyecto
Int. 3	Jefe administrativo.	Líder administrativo de la empresa
Int. 4	Jefe de diseño y producción	Líder de la operación de la empresa
Int. 5	Equipo del proyecto Gestor de proyecto 1 Gestor de proyecto 2	Colaboradores en la planificación del proyecto
Int. 6	Equipo operativo de la empresa: <i>Producción:</i> Personal operativo, Personal de ventas. <i>Administrativo:</i> Contador, Personal administrativo, personal de servicios generales y mantenimiento.	Colaboradores en la planificación y operación de la empresa
Int. 7	Proveedores: <i>De materia prima.</i> <i>De insumos.</i> <i>Contratistas de transformación del producto.</i>	Abastecedores de los recursos.
Int. 8	Clientes.	Mercado objetivo
Int. 9	Entes regulatorios y de control gubernamentales y no gubernamentales.	Inspectores de operación de la empresa.

Fuente: Construcción de los autores

3.3.9.2. Matriz de interesados (poder–influencia, poder–impacto).

Para la evaluación de los interesados se recurre a la aplicación de dos herramientas que aporten objetividad al resultado. Como primera herramienta, se hace un análisis poder/influencia tomando en cuenta la Tabla 61. Criterios de Calificación de los factores de evaluación.

Tabla 61. Criterios de Calificación de los factores de evaluación.

Calificación	Factores			
	Poder	Interés	Influencia	Impacto
1 Ninguno	No ejerce ningún poder sobre el proyecto	No está interesado en los objetivos del proyecto	No influye en las decisiones del proyecto	No se ve afectado en ninguna manera por el proyecto
2 Poco	En situaciones específicas tiene poder sobre temas claramente delimitados	Le puede interesar los objetivos del proyecto	En situaciones específicas puede influir sobre temas claramente delimitados	Es posible que el desarrollo del proyecto afecte de alguna forma sus recursos
3 Moderado	Ejerce poder bajo consulta	Le interesan los objetivos del proyecto	Tiene influencia sobre las decisiones del proyecto	El desarrollo del proyecto afectará de alguna forma sus recursos
4 Alto	Ejerce poder	Son de gran importancia los objetivos del proyecto	Tiene gran influencia en las decisiones del proyecto	El desarrollo del proyecto afectará de forma importante sus recursos
5 Crítico	Ejerce total poder	Son de importancia fundamental los objetivos del proyecto	Su influencia es total en las decisiones del proyecto	El desarrollo del proyecto afectará de forma decisiva sus recursos

Fuente: Construcción de los autores

La calificación de los factores definidos para los interesados se hace en la

Tabla 62. Calificación de los factores con base en la tabla anterior, se tienen los resultados que se muestran a continuación en la Figura 37. Matriz poder/influencia de los interesados y en la Figura 38. Matriz poder/interés de los interesados.

Tabla 62. Calificación de los factores.

Cód.	Interesados	Factores			
		Poder	Interés	Influencia	Impacto
Int. 1	Patrocinador	5	4	4	5
Int. 2	Gerente del Proyecto	4	5	5	5
Int. 3	Gerente financiero	2	2	2	2
Int. 4	Gerente Administrativo	3	4	3	2
Int. 5	Equipo del proyecto	2	3	2	2
Int. 6	Proveedores	1	2	2	2

Fuente: Construcción de los autores

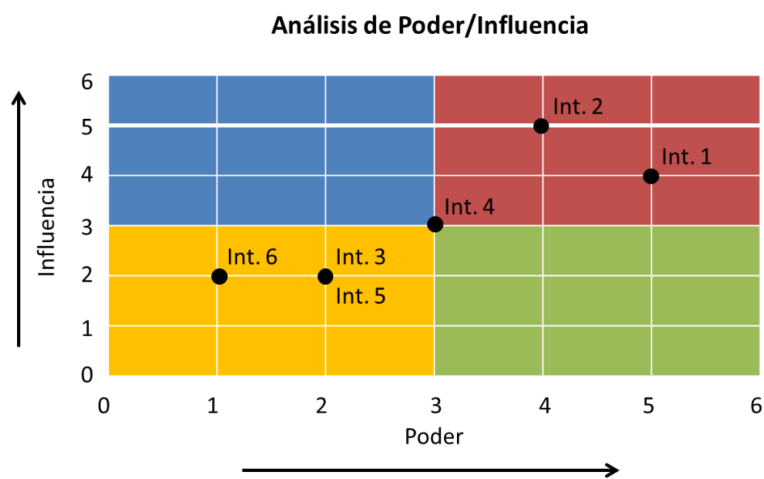


Figura 37. Matriz Poder/Influencia de los interesados.

Fuente: Construcción de los autores.

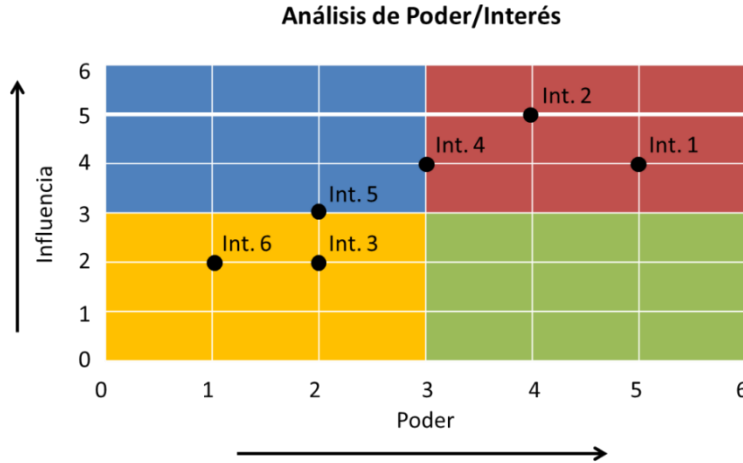


Figura 38. Matriz Poder/Interés de los interesados.

Fuente: Construcción de los autores.

Finalmente se define la estrategia para cada grupo de acuerdo a la Figura 39.

Correspondencia de análisis estrategia de los interesados.

	Gestionar atentamente
	Mantener satisfecho
	Mantener informado
	Monitorear

Figura 39. Correspondencia de análisis estrategia de los interesados.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.9.3. Matriz dependencia influencia.

En Tabla 63, nos genera el nivel de poder y el impacto correspondiente a cada grupo de interesado, de esta forma se da a conocer la estrategia que se debe ejecutar, para el buen desarrollo del proyecto.

Tabla 63. Matriz de dependencia.

Interesado	Compromiso					Poder / Influencia	Interés	Estrategia
	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoya	Líder			
Patrocinador				X/D		A	B	Gestionar atentamente con la entregar informes periódicos que den cuenta del desarrollo y avances del proyecto

Gerente del Proyecto			AD	A	A	Gestionar atentamente manteniendo contacto personal o por correo con todos los interesados del proyecto
Gerente financiero	X	D		B	B	Monitorear a partir de la solicitud de avance de los procesos a cargo
Gerente Administrativo		X	D	B	A	Mantener satisfecho con la entrega de información necesaria para su gestión y solicitud de avances
Equipo del proyecto	X	D		B	A	Mantener informado a partir de reuniones semanales de avance y coordinación
Proveedores	X	D		B	B	Monitorear con la solicitud de actualizaciones de precios y tendencias.

Notas: X: Actual; D: deseado; A: Alto; B: Bajo. Estrategias: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A); Monitorear (B-B) Fuente: Construcción de los autores

3.3.9.4. Matriz de temas y respuestas.

Las necesidades de comunicación que se deben transmitir a cada grupo de interesados se encuentran relacionada en la Tabla 64 matriz de temas y respuestas donde se establece necesidades de comunicación, método o medio y la frecuencia de llevar las respuestas.

Tabla 64. Matriz de temas y respuestas.

Interesado	Necesidades de comunicación	Método/Medio	Frecuencia
Patrocinador	Planificación detallada del proyecto donde se muestran la formulación del problema y todos los planes de gestión creados para el proyecto.	- Documento formal del plan del proyecto - Presentación formal	Una sola vez
	Estudios y planes de gestión creados para el plan de negocios.	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez
Patrocinador	Informes de desempeño donde se muestren los avances con respecto a las líneas base de alcance, el cronograma y el costo del plan de negocios.	- Informe a través de correo electrónico institucional certificado - Revisión de documentos - Reuniones de coordinación	Quincenal
Gerente del proyecto	Enunciado del Alcance del Proyecto	- Documento formal del plan del proyecto - Presentación formal	Una sola vez
	Informes de desempeño donde se muestren los avances de cada área funcional del proyecto.	- Informe a través de correo electrónico institucional.	Semanal
	Estudio de mercado para dar viabilidad para la creación de la empresa	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez
	Estudio financiero donde se especifica la rentabilidad por la empresa	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez

Gerentes financiero y administrativo	Estudio técnico con la viabilidad técnica para la creación de la empresa	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez
	Entrega de avances de los estudios y planes del proyecto	- Informe a través de correo electrónico institucional. - Reuniones de coordinación	Semanal
Proveedores	Solicitud de cotizaciones donde se especifican la descripción del componente, cantidad necesaria y plazo oportuno de entrega para la realización del plan financiero.	- Solicitud a través de correo electrónico - Llamada telefónica	Una sola vez

Fuente: Construcción de los autores

3.3.9.5. Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas.

En la Figura 40 se podrá entender la jerarquización de solución de conflicto con sus niveles áreas y/o responsable y sus plazos. Es indispensable identificar la raíz del inconveniente y reconocer a los participantes en el mismo, con el fin de establecer la forma en que será manejado para llegar a un acuerdo efectivo.

El método que se aplicara será negociación con el cual buscara solución pacífica, y por medio de lo siguiente:

Arbitraje o mediador: asignación de tercero el cual será el gerente y/o administrador y hará parte de dar lineamientos de la solución pacífica.

Conciliación: será la solución entre las partes involucradas y compromiso de solución, y se firmará al final en el Anexo Y. Formato de Resolución de Conflictos.

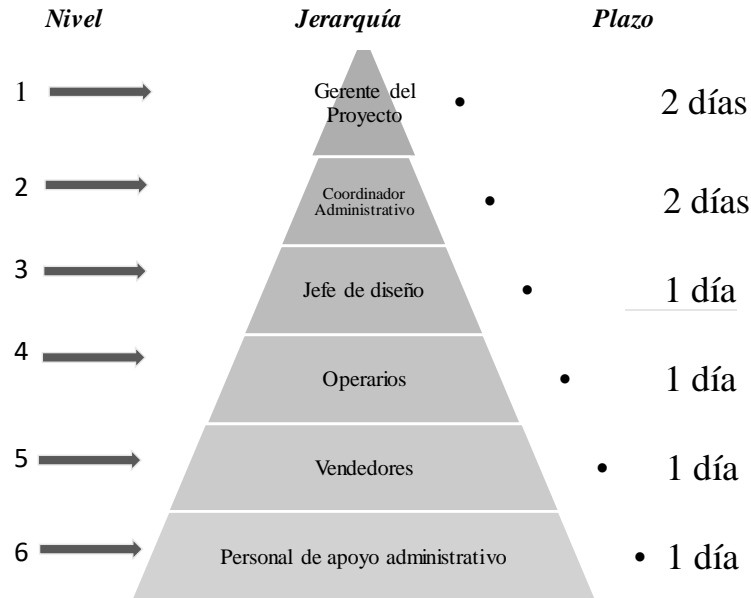


Figura 40. Jerarquización de resolución de conflictos.

Fuente: Construcción de los autores.

3.3.9.6. Control a gestión de los interesados.

El seguimiento y control a los interesados de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”, se realizará a partir de la matriz de interesados que se desarrolló en el numeral “3.3.9.2. Matriz de interesados (*Poder –Influencia, Poder – impacto*)”, la cual tendrá un seguimiento mensual, para evaluar el compromiso, el poder, la influencia y el interés de cada grupo de interesados.

Adicionalmente se tendrá como herramienta el formato de registro de incidentes el cual se diligenciará cada vez que se presente un incidente con los interesados de la empresa para tener la trazabilidad de los mismos, el cual se encuentra en el Anexo S. Formato Registro de Incidentes.

Por último, se utilizarán los formatos de acta de reunión y listas de asistencia referidos en el Anexo T. Acta de Reunión y Lista de Asistencia., como mecanismo de control en el desarrollo del proyecto, los cuales se deben diligenciar en todas las reuniones que se realicen tanto de

planeación, ejecución, seguimiento y control en la creación y puesta en marcha de la empresa “García Martínez Joyeros Artesanos”.

Conclusiones y recomendaciones

Para el proyecto se implementó lo referente a la metodología PMI para dar una óptima planeación y lograr los objetivos mediante los planes de gestión los cuales facilitan un buen inicio junto a su ejecución y el cierre del proyecto.

La óptima utilización de los recursos se ve reflejado por la implementación de los planes de calidad y de recursos humanos los cuales van orientados a las buenas prácticas y a la gestión documental.

Las políticas para el plan de gestión del cronograma fueron documentadas e identificadas para controlar y disminuir el riesgo a desvió a la línea base del proyecto y poder cumplir con los tiempos en el plazo establecido.

El plan de gestión del costo se ve controlado bajo el formato de valor ganado del proyecto esto con el fin de hacer un control del seguimiento a la ejecución y al costo de cada una de las actividades de la creación y puesta en marcha del proyecto.

En la comunicación del proyecto se identificaron la forma de comunicación de los entregables bajo el plan de gestión que identifica que enunciados, estudios, informes, actas, presentaciones órdenes y atención de inquietudes y documentos se van a dar a conocer y difundir. También se da a conocer el plan de administrar las comunicaciones.


Referencias

- (DAFP), D. A. (2011). *Guía para la administración del riesgo*. Bogotá: DAFP.
- Alcaldía local de la Candelaria. (s.f.). *Alcaldía local de la Candelaria: Plan Ambiental Local 2013-2016*. Obtenido de Secretaría distrital de ambiente:
<http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883175/PAL+2013-2016+La+Candelaria.pdf>
- Arimany, L. (Noviembre de 2010). *La cadena de valor*. Obtenido de Luis Arimany:
<http://www.luisarimany.com/la-cadena-de-valor/>
- Camacho , H., Cámara, L., Cascante, R., & Saíenz, H. (2001). *El enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos*. Madrid: CIDEAL - Fundación CIDEAL.
- CEPAL. (Noviembre de 2016). *Sistema de Indicadores Sociodemograficos de Poblaciones y Pueblos Indígenas*. Obtenido de
http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/helpsispi.htm#relacion_entre_sexos.htm
- Comisión de las comunidades Eurpeas. (1993). *Manual Gestión del ciclo de un proyecto. Enfoque integrado y marco lógico*. Bruselas: Comisión de las comunidades Europeas.
- Dankhe, G. (1986). *La comunicación humana; Ciencia social*. Mexico: McGraw Hill.
- Decreto 2820, Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial 05 de Agosto de 2010).
- Dienero. (31 de Julio de 2015). *Dinero*. Obtenido de Economía: La mitad de los bogotanos pertenece a estratos 1 y 2: <http://www.dinero.com/economia/articulo/dinamica-pobreza-bogota-estratos/211771>
- Dinero. (12 de 2 de 2014). *Empresas: La mayoría de Compradores de Joyería y Bisutería son de Estrato Medio*. Obtenido de Dinero: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/industria-joyeria-bisuteria-colombia/202781>
- Enciclopedia de clasificaciones*. (2016). Obtenido de Tipos de impacto ambiental:
<http://www.tiposde.org/ciencias-naturales/763-tipos-de-impacto-ambiental/>
- Fenalco Presidencia Nacional. (2015). *Análisis económico del sector joyero en Colombia*. Bogotá.

- Green Project Management. (2016). *The GPM global P5TM standard for sustainability in project mangement VI.5*. United States of AMERICA: GPM.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas Estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona: Harvard Bussines School Press.
- Lexicoon. (Enero de 2017). Obtenido de Edición 3.9: <http://lexicoon.org/es/pasamaneria>
- Méndez, C. (2001). *Metodología, diseño y desarrollo del proceso de la investigación*. Bogotá, Colombia: McGrawHill.
- Minagricultura. (29 de Abril de 2014). *Adaptación para la sostenibilidad productiva*. Obtenido de Clima y sector agropecuario colombiano.: <http://www.aclimatecolombia.org/huella-de-carbono/>
- Minambiente. (2006). *IDEAM*. Obtenido de Cambio climático: <http://www.cambioclimatico.gov.co/gases-de-efecto-invernadero>
- Prom Perú. (2013). *Artículos de Joyería y Bisutería en Colombia: Perfil del consumidor y principales canales de comercialización*.
- Ramírez, M. (11 de 07 de 2016). *Colombian Legal Corporation: Asesores Legales Especialistas*. Obtenido de ¿Cómo se clasifican las empresas según su actividad económica en Colombia?: <http://www.colombialelegalcorp.com/como-clasifican-las-empresas-segun-actividad-economica-en-colombia/>
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research* , 9-26.
- Salinas Sanchez, J. M., Gándara Martínez, J., & Alonso Sanchez, A. (2015). *Empresa e iniciativa emnprenhedora*. España: McGrawHill.
- Secretaría de cultura, recreación y deporte. (Noviembre de 2007). *Observatorio de cultura*. Obtenido de Secretaría de cultura, recreación y deporte: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/observatorio/documentos/localidades/LaCandelaria.pdf>
- Superintendencia de Sociedades. (s.f.). <http://www.supersociedades.gov.co>. Recuperado el 6 de Diciembre de 2016, de Inspección vigilancia y control: [http://www.supersociedades.gov.co/inspeccion-vigilancia-y-control/informesypublicaciones/cartillas-y-guias/Cartillas%20y%20Guias/121212-cartilla%20sociedad%20acciones%20simplificada%20\(5\).pdf](http://www.supersociedades.gov.co/inspeccion-vigilancia-y-control/informesypublicaciones/cartillas-y-guias/Cartillas%20y%20Guias/121212-cartilla%20sociedad%20acciones%20simplificada%20(5).pdf)

- Thusman, M., & Nadler, D. (1999). *El diseño de la organización como arma*. México: Universidad Iberoamericana.
- Universidad a distancia de Madrid. (17 de Marzo de 2017). *Administración y dirección de empresas*. Obtenido de La empresa como sistema: análisis de los sistemas empresariales: <http://blogs.udima.es/administracion-y-direccion-de-empresas/libros/introduccion-a-la-organizacion-de-empresas-2/unidad-didactica-1-la-empresa-como-organizacion-los-sistemas-funcionales/2-la-empresa-como-sistema-analisis-de-los-sistemas-empresariales/>
- UNWCED: United Nations World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future (Brundtland Report)*., (pág. 16).
- Vera Rueda, D. F. (2007). Tesis: Creación de una empresa de Diseño, Producción y Comercialización de Joyas. Bucaramanga.

Anexo A. Acta de Constitución.

	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-001	2017-02-19	0	1 de 5

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2017-02-20	


JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Este proyecto se realizará como una iniciativa empresarial de oportunidad rentable que busca comercializar joyería artesanal fabricada a partir de materia prima y métodos de producción innovadores que beneficia tanto a las manos artesanas que desarrollan el producto final como al patrocinador del proyecto y en última instancia impulsará la economía y reconocimiento del sector joyero en Colombia.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO
El proyecto tiene como objetivo general estructurar una empresa para diseño, fabricación y la comercialización de productos de joyería artesanal lo que implica planificar los primeros periodos de operación con una inversión de COP \$ 148.727.646

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
El proyecto consiste en un plan de negocios para impulsar la comercialización de joyería artesanal mediante la creación de una empresa de diseño, fabricación y comercialización de joyas artesanales de producción exclusiva a partir de fibra textil y posterior electrodeposición de metales preciosos. Su alcance comprende la formulación del plan de negocios y la planificación del primer año de operación de la empresa.

REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL
<p>El plan de negocios debe presentarse cumpliendo como mínimo con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe contar con asesoría de profesionales calificados para el diseño operativo de la empresa. - El plan de negocios debe dar cumplimiento con la legislación vigente en el diseño de formatos de actividad comercial. - La creación de los planes de gestión que evidencien claramente la viabilidad del negocio. - El plan de negocios se presentará como una propuesta con detalle suficiente que permita la ejecución continua en caso de rotación de personal.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-001	2017-02-19	0	2 de 5

SUPUESTOS Y RESTRICCIONES

SUPUESTOS:

- Se tendrá disponibilidad de recursos para el desarrollo del proyecto.
- El equipo de trabajo estará capacitado para orientar los procesos asignados.
- Se cuenta con fuentes de información confiables y suficientes.
- La metodología empleada durante el desarrollo del trabajo estará enfocada con el Project Management Institute Inc. (PMI)

RESTRICCIONES:

- La descripción de la organización corresponde a un modelo sujeto a modificaciones durante el desarrollo del proyecto.
- El presupuesto se mantendrá fijo a partir de la línea base del costo del proyecto.
- Las fechas de cumplimiento de los hitos se mantendrá fija a partir de la línea base del cronograma del proyecto.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN


- Estudios de factibilidad validados
- Planificación de acuerdo a la legislación colombiana vigente en las fases aplicables
- Líneas base de alcance, cronograma y costo validadas
- Actas de cierre de cada fase firmados
- Solicitudes de cambio gestionadas

RIESGOS DE ALTO NIVEL

Se consideran como riesgos generales e iniciales que pueden afectar el desarrollo y éxito del proyecto los listados a continuación:

- Roles y responsabilidades definidas inadecuadamente a los interesados.
- Pérdida del know how del negocio por fuga de información confidencial.
- Retrasos en la ejecución de las etapas del proyecto.
- Baja aceptación del producto final por parte del público objetivo.
- No lograr los objetivos financieros y operativos del proyecto.
- Poco reconocimiento de la marca.


ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-001	2017-02-19	0	3 de 5

OBJETIVOS DEL PROYECTO	CRITERIO DE ÉXITO	PERSONA QUE APRUEBA
ALCANCE		
Generar el plan de negocio para creación de la empresa.	Resultados favorables de los análisis de factibilidad.	Patrocinador
TIEMPO		
Terminar el proyecto en el término propuesto.	Cumplimiento de los hitos establecidos en la línea base de tiempo.	Gerente del proyecto
COSTO		
Completar el desarrollo del proyecto dentro del presupuesto.	Resultados favorables mediante análisis del valor ganado.	Gerente del proyecto
CALIDAD		
Garantizar la satisfacción del cliente	Comercialización de producto conforme a las especificaciones legales vigentes.	Gerente general

RESUMEN DE HITOS	
HITO	FECHA DE VENCIMIENTO
Presentación de estado del arte	15/02/2017
Enunciado del proyecto aprobado	20/02/2017
Asignar Gerente del proyecto	20/02/2017
Acta de constitución del proyecto firmada	20/02/2017
Plan de gestión del cronograma aprobado	1/03/2017
Plan de gestión del alcance aprobado	3/03/2017
Presentación estudio técnico	3/03/2017
Línea base del alcance	6/03/2017
Plan de gestión del costo aprobado	7/03/2017
Línea base del cronograma	13/03/2017
Plan de gestión del riesgo aprobado	13/03/2017
Presentación estudio ambiental	13/03/2017
Reuniones de seguimiento (periódicas quincenal)	14/03/2017 - 02/01/2018

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: María C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto


	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-001	2017-02-19	0	4 de 5

RESUMEN DE HITOS	
HITO	FECHA DE VENCIMIENTO
Línea base de costos	16/03/2017
Socialización procedimiento control integrado de cambios	21/03/2017
Plan de gestión de la calidad aprobado	22/03/2017
Presentación estudio económico - financiero	22/03/2017
Plan de gestión de las comunicaciones aprobado	25/03/2017
Plan de gestión del recurso humano aprobado	4/04/2017
Registro de riesgos y plan de respuesta validado	11/04/2017
Propuesta económica aprobada	11/04/2017
Plan de gestión de las adquisiciones aprobado	12/04/2017
Documentos de las adquisiciones aprobado	17/04/2017
Plan de gestión de los interesados aprobado	18/04/2017
Empresa legalmente constituida	4/05/2017
Insumos y mobiliario disponible	22/05/2017
Personal disponible	7/06/2017
Inicio de las actividades de comercialización.	7/07/2017
Cierre de proyecto	13/03/2018



PRESUPUESTO ESTIMADO
Para el desarrollo del proyecto en todas sus fases se estima un presupuesto de COP \$ 148.727.646 el cual tendrá una tolerancia máxima del 2%.

LISTA DE INTERESADOS	
INTERESADO	ROL
Patrocinador	Inversionista, facilitador
Gerente del proyecto	Líder del proyecto
Gerente general	Líder de la operación de la empresa
Equipo del proyecto	Colaboradores en la planificación del proyecto
Equipo operativo de la empresa	Colaboradores en la planificación y operación de la empresa
Proveedores	Abastecedores de recursos
Clientes	Mercado objetivo
Entes regulatorios y de control	Inspectores de la operación de la empresa

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto


	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-001	2017-02-19	0	5 de 5

NIVELES DE AUTORIDAD	
DECISIONES DE PERSONAL	Gerente del Proyecto y Gerente General.
GESTIÓN DEL PRESUPUESTO Y SUS VARIACIONES	Gerente del Proyecto y Gerente General.
DECISIONES TÉCNICAS	Área de Producción del equipo del proyecto: Jefe de diseño y producción, Coordinador de calidad.
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	Jefes de área, Gerente general y Gerente del proyecto.
RUTA DE ESCALAMIENTOS Y NIVELES DE AUTORIDAD	Las situaciones que no puedan ser resueltas por los jefes de área serán escaladas directamente al Gerente del proyecto y en caso de implicaciones a los objetivos del proyecto deberá ser resuelta por el patrocinador.

APROBACIONES			
PATROCINADOR		GERENTE DEL PROYECTO	
 FIRMA		 FIRMA	
NOMBRE	Jenifer Martínez Bernal	NOMBRE	Luvys García Martínez
FECHA	2017-02-20	FECHA	2017-02-20

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: María C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo B. Enunciado del Alcance del Proyecto.

	ACTA DE DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO			
	CÓDIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-002	2017-02-19	0	1 de 2

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2017-02-20	

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO
El alcance comprende la formulación del plan de negocios para impulsar la comercialización de joyería artesanal mediante la creación de una empresa de fabricación y comercialización de joyas artesanales de producción exclusiva a partir de fibra textil y electrodeposición de metales preciosos y la planificación de la operación de la misma.


ENTREGABLES DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de negocios. - Estudio de factibilidad económica. - Estudio de factibilidad comercial. - Planes de gestión del proyecto.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de factibilidad validados - Planificación de acuerdo a la legislación colombiana vigente en las fases aplicables - Líneas base de alcance, cronograma y costo validadas - Actas de cierre de cada fase firmados - Solicitudes de cambio gestionadas - Aprobación del análisis de factibilidad comercial

EXCLUSIONES DEL PROYECTO
El proyecto estará orientado a un modelo pedagógico por lo que no contempla la materialización de la planeación propuesta.

SUPUESTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Se tendrá disponibilidad de recursos para el desarrollo del proyecto. - El equipo de trabajo estará capacitado para orientar los procesos asignados. - Se cuenta con fuentes de información confiables y suficientes. - La metodología empleada durante el desarrollo del trabajo estará enfocada con el Project Management Institute Inc. (PMI)


ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	ACTA DE DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO			
	CÓDIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-002	2017-02-19	0	2 de 2

RESTRICCIONES
<ul style="list-style-type: none"> - La descripción de la organización corresponde a un modelo sujeto a modificaciones durante el desarrollo del proyecto. - El presupuesto se mantendrá fijo a partir de la línea base del costo del proyecto. - Las fechas de cumplimiento de los hitos se mantendrá fija a partir de la línea base del cronograma del proyecto.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo C. Enunciado del Alcance del Producto.

	ACTA DE DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO			
	CÓDIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-003	2017-02-19	0	1 de 1

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2017-02-20	

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS
Se requiere diseño de estrategia comercial de acuerdo a las tecnologías de información y comunicaciones identificadas en estudios como de mayor efectividad	Se requiere menor costo de implementación

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO	
CONCEPTO	CRITERIO
De calidad	Se debe ajustar a los lineamientos de la norma ISO: 9000
Comerciales	Cumplimiento con la normatividad vigente colombiana para la comercialización.

ENTREGABLES DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de negocios. - Estudio de factibilidad económica. - Estudio de factibilidad comercial. - Planes de gestión del proyecto.

EXCLUSIONES DEL PROYECTO
El proyecto estará orientado a un modelo pedagógico por lo que no contempla la materialización de la planeación propuesta.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo D. Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

	MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS	CÓDIGO	PG-RG-004
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	1 de 3

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2017-03-06	

INFORMACIÓN DE REQUERIMIENTO									RELACION DE TRAZABILIDAD					
ID	REQUERIMIENTO	PRIORIDAD			CATEGORÍA				FUENTE	OBJETIVO	ENTREGABLE WBS	METRICA	VALIDACIÓN	
		A	M	B	C	L	I	O						
RJA 01	Seguir los lineamientos del Project Management Institute.	X						X		Patrocinador	Organizar el trabajo del proyecto de acuerdo a una metodología eficaz.	1.2 Dirección de proyectos	10 planes de gestión del proyecto	Comparación con las directrices del PMBOK
RJA 02	Seguir los lineamientos ISO 9001:2015 ISO 10005:2005			X				X		Gerente del proyecto	Garantizar la satisfacción del cliente.	1.2.2.4 Gestión de la calidad	Nivel medio de ajuste a los estándares de calidad	Comparación con las directrices de la ISO 9001:2015 e ISO 10005:2005
RJA 03	Formulación mediante Enfoque de Marco Lógico		X		X					Equipo del proyecto	Organizar el trabajo del proyecto de acuerdo a una metodología eficaz.	1.1.3 Delimitar el problema de estudio	Desarrollo acorde con la metodología	Matriz del marco lógico


 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS								CÓDIGO	PG-RG-004
									FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
									VERSIÓN	0
									PÁGINA	2 de 3

INFORMACIÓN DE REQUERIMIENTO									RELACION DE TRAZABILIDAD				
ID	REQUERIMIENTO	PRIORIDAD			CATEGORÍA				FUENTE	OBJETIVO	ENTREGABLE WBS	METRICA	VALIDACIÓN
		A	M	B	C	L	I	O					
RJA 04	Selección de alternativa de solución por Proceso Analítico Jerárquico		X		X				Equipo del proyecto	Organizar el trabajo del proyecto de acuerdo a una metodología eficaz.	1.1.3 Delimitar el problema de estudio	Desarrollo acorde con la metodología	Ponderación de las alternativas en la tabla de resultados
RJA 05	Resultados favorables en los análisis de factibilidad o estudios preliminares	X						X	Patrocinador	Asegurar el éxito del plan de negocios.	1.3.1.1 Estudio de mercado	Punto de equilibrio oferta-demanda dentro de la media del sector.	Viabilidad del plan de negocios en los aspectos de mercado, técnico, financiero y ambiental.
											1.3.1.2 Estudio técnico	Operación estructurada con base a técnicas artesanales.	
											1.3.1.3 Estudio económico - financiero	Evaluación de los indicadores VPN y TIR	
											1.3.1.4 Estudio ambiental	Impacto ambiental en categoría neutral o positivo.	
RJA 06	Asesoría de profesionales calificados para el diseño operativo de la empresa.		X		X			Patrocinador	Respaldar la correcta estructuración de la operación de la empresa.	1.3.3 Planes operativos	Ajuste a las buenas prácticas recomendadas.	Estructura operativa normalizada.	
RJA 07	Cumplimiento de la normatividad laboral vigente.	X				X		Gerente del proyecto	Asegurar la legalidad de la operación de la empresa.	1.3.3 Planes operativos	Orientación con la instrucción de la norma.	Comparación con la normativa vigente aplicable	

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS			CÓDIGO	PG-RG-004
				FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
				VERSIÓN	0
				PÁGINA	3 de 3

INFORMACIÓN DE REQUERIMIENTO									RELACION DE TRAZABILIDAD				
ID	REQUERIMIENTO	PRIORIDAD			CATEGORÍA				FUENTE	OBJETIVO	ENTREGABLE WBS	METRICA	VALIDACIÓN
		A	M	B	C	L	I	O					
RJA 08	Seguir los lineamientos de la Ley 1014 de 2006 de fomento a la cultura del emprendimiento.			X		X			Gerente del proyecto	Fomentar la cultura del emprendimiento.	1.4.1 Creación de la empresa	Orientación con la instrucción de la norma.	Comparación con las directrices de la ley 1014 de 2006.
RJA 09	Calidad del producto final coherente con la razón de ser de la empresa y disponibilidad de los recursos.		X					X	Patrocinador	Garantizar la satisfacción del cliente	1.4.4 Operación	Nivel medio de ajuste a los estándares de calidad	Comparación con las directrices de la ISO 9001:2015

Anexo E. Formato de Cierre de Fase.

	ACTA DE CIERRE DE FASE Y ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-001	2017-03-20	0	1 de 1

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

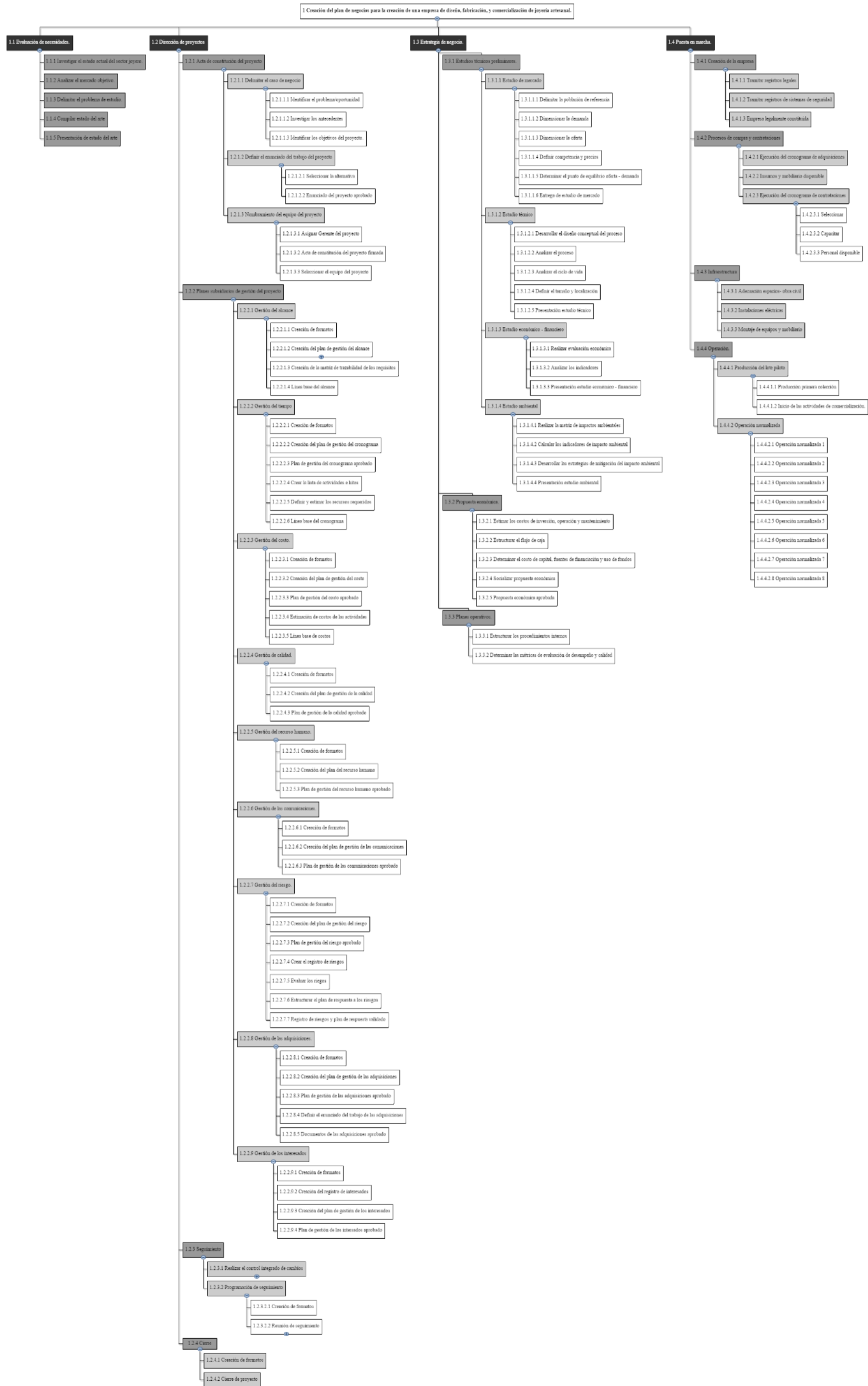
FASE DEL PROYECTO		
CODIGO EDT		
DESCRIPCIÓN		
PAQUETES DE TRABAJO RELACIONADOS		
CODIGO EDT	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES
ENTREGABLES RELACIONADOS		
CUMPLE REQUISITOS		DESCRIPCIÓN
SI	NO	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL
OBSERVACIONES ADICIONALES

ACEPTADO POR			
NOMBRE	ROL	FECHA	FIRMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo F. Estructura de Desagregación del Proyecto.



Anexo G. Flujo de Caja con 100% Capital Propio.

Tax: 33%

Periodos - mes (n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ingresos:															
Cantidad	-	-	-	130	137	143	150	158	166	174	183	192	202	212	222
Precio UN	-	-	-	200	208	216	225	234	243	253	263	274	285	296	308
Total Ingresos	-	-	-	26.000	28.392	31.004	33.856	36.971	40.373	44.087	48.143	52.572	57.409	62.690	68.458
Egresos:															
Costo Fijo	- 16.030	- 16.030	- 6.030	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948	- 18.948
Costo Variable	-	-	-	- 3.900	- 4.095	- 4.300	- 4.515	- 4.740	- 4.977	- 5.226	- 5.488	- 5.762	- 6.050	- 6.353	- 6.670
Depreciaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización por intereses	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos	- 16.030	- 16.030	- 16.030	- 22.848	- 23.043	- 23.248	- 23.463	- 23.688	- 23.925	- 24.174	- 24.436	- 24.710	- 24.998	- 25.301	- 25.618
Utilidad Bruta	-16.030	-16.030	- 16.030	3.152	5.349	7.756	10.394	13.283	16.447	19.912	23.707	27.862	32.410	37.390	42.839
Impuestos	-	-	-	1.040	1.765	2.560	3.430	4.383	5.428	6.571	7.823	9.194	10.695	12.339	14.137
Utilidad Neta	- 16.030	- 16.030	- 16.030	4.192	7.114	10.316	13.824	17.666	21.875	26.484	31.531	37.056	43.106	49.728	56.976
Inversión Capital	- 5.265	0	- 14.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Préstamo del banco	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abono a capital	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciaciones	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-
Valor de recuperación	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	10.000
Flujo de caja	- 21.295	- 16.030	- 30.030	4.192	7.114	10.316	13.824	17.666	21.875	26.484	31.531	37.056	43.106	49.728	66.976
VPN por periodo	- 21.295	- 13.358	- 20.854	2.426	3.431	4.146	4.630	4.930	5.087	5.133	5.092	4.987	4.835	4.648	5.217
Periodo de recuperación	- 21.295	- 34.653	- 55.507	- 53.081	- 49.650	- 45.504	- 40.875	- 35.944	- 30.857	- 25.724	- 20.632	- 15.645	- 10.810	- 6.162	- 946
WACC	20%														
TIR:	20%														
VPN	\$ - 946														
beneficios	\$ 40.448,58														
Costos	(\$ 34.652,70)														
B/C	1,17														
Período de recuperación	15														



Anexo E. Flujo de caja 100 K.xl

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos.

Anexo H. Flujo de Caja con 50% Capital Propio y 50% Financiación.

Tax:	33%														
Periodos - mes (n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ingresos:															
Cantidad	-	-	-	130	137	143	150	158	166	174	183	192	202	212	222
Precio UN	-	-	-	200	208	216	225	234	243	253	263	274	285	296	308
Total Ingresos	-	-	-	26.000	28.392	31.004	33.856	36.971	40.373	44.087	48.143	52.572	57.409	62.690	68.458
Egresos:															
Costo Fijo	-16.030	-16.030	-16.030	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948	-18.948
Costo Variable	-	-	-	-3.900	-4.095	-4.300	-4.515	-4.740	-4.977	-5.226	-5.488	-5.762	-6.050	-6.353	-6.670
Depreciaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización por intereses	0	0	-	-508	-469	-429	-388	-347	-305	-263	-221	-178	-134	-90	-45
Total Egresos	-16.030	-16.030	-16.030	-23.356	-23.512	-23.676	-23.851	-24.035	-24.231	-24.438	-24.656	-24.888	-25.132	-25.391	-25.664
Utilidad Bruta	-16.030	-16.030	-16.030	2.644	4.880	7.328	10.006	12.936	16.142	19.649	23.486	27.684	32.276	37.300	42.794
Impuestos	-	-	-	872	1.611	2.418	3.302	4.269	5.327	6.484	7.751	9.136	10.651	12.309	14.122
Utilidad Neta	-16.030	-16.030	-16.030	3.516	6.491	9.746	13.308	17.205	21.469	26.133	31.237	36.820	42.928	49.609	56.916
Inversión Capital	-5.265	0	-14.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Préstamo del banco	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abono a capital	0	0	-	-3.273	-3.313	-3.353	-3.393	-3.434	-3.476	-3.518	-3.561	-3.604	-3.647	-3.691	-3.736
Depreciaciones	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-
Valor de recuperación	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	10.000
Flujo de caja	-21.295	-16.030	-30	243	3.178	6.393	9.914	13.770	17.993	22.615	27.676	33.216	39.280	45.917	63.180
VPN por periodo	-21.295	-13.358	-21	141	1.533	2.569	3.320	3.843	4.184	4.383	4.470	4.471	4.406	4.292	4.921
Periodo de recuperación	-21.295	-34.653	-34.673	-34.533	-33.000	-30.431	-27.110	-23.267	-19.083	-14.700	-10.230	-5.759	-1.354	2.938	7.859
WACC	20%														
TIR:	23%														
VPN	7.859														
beneficios	\$ 51.013,57														
Costos	(\$ 34.652,70)														
B/C	1,47														
Periodo de recuperación	13														



Anexo F. Flujo de
caja con 50-50.xlsx

Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos.

Anexo I. Matriz P5TM.

	MATRIZ P5TM	CÓDIGO	PG-RG-005
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	1 de 5

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.	
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2017-03-06

Sostenibilidad	Elementos	Fases del proyecto				Total	Justificación
		1	2	3	4		
Económica							
Retorno de la inversión	Beneficios financieros directos	+3	0	+3	+3	+9	La rentabilidad del negocio es de los pilares para la decisión de aceptación o rechazo.
	Valor presente neto	+3	0	+3	+3	+9	La rentabilidad del negocio es de los pilares para la decisión de aceptación o rechazo.
Agilidad del negocio	Flexibilidad/Opción en el proyecto	-3	0	-3	-3	-9	El proyecto es flexible y adaptable a iniciativas de beneficio social y menor impacto ambiental.
	Flexibilidad creciente del negocio	-3	0	-3	-3	-9	El proyecto es flexible y adaptable a iniciativas de beneficio social y menor impacto ambiental.
Estimulación económica	Impacto local económico	-3	0	-3	-3	-9	El éxito de la empresa aporta al crecimiento del sector joyero y de la economía local.
	Beneficios indirectos	-1	0	-1	-1	-3	Se reflejará en los indicadores de la economía nacional.
Ambiental							
Transporte	Proveedores locales	+1	0	+2	+3	+6	En la medida que se cuente con proveedores totalmente legales se reduce el impacto al medio ambiente que se transferiría a la minería.
	Comunicación digital	-3	-3	-3	-1	-10	Se establecerá como política de la compañía el uso de medios digitales cada vez que sea posible para reducir el consumo de papel y tinta.
	Viajes	-3	-3	-3	-1	-10	No es necesario realizar desplazamientos largos.

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	MATRIZ P5TM	CÓDIGO	PG-RG-005
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	2 de 5

Sostenibilidad	Elementos	Fases del proyecto				Total	Justificación
		1	2	3	4		
Ambiental							
	Transporte	-2	-2	-2	-2	-8	Desde el empaque se implementan políticas de uso de material reciclado, para la distribución de la mercancía se establecerá como política tiempos de entrega que permitan la optimización de las rutas de distribución a fin de minimizar el uso de combustible y finalmente de emisiones
Energía	Energía usada	+1	+1	+1	+3	+6	Aunque se diseñan políticas de minimización de uso de recursos siempre será un factor susceptible de mejoras y de alto impacto para el desarrollo del proyecto.
	Emisiones /CO2 por la energía usada	+1	+1	+1	+3	+6	Aunque se diseñan políticas de minimización de uso de recursos siempre será un factor susceptible de mejoras y de alto impacto para el desarrollo del proyecto.
	Retorno de energía limpia	0	0	0	0	0	El proyecto no retorna energía limpia
Residuos	Reciclaje	-3	-3	-3	-3	-12	Se establecerán políticas de minimización de uso de recursos, energía, uso de material reciclado y disposición final de residuos y reutilización de residuos aprovechables.
	Disposición final	-3	-3	-3	-3	-12	Se establecerán políticas de minimización de uso de recursos, energía, uso de material reciclado y disposición final de residuos y reutilización de residuos aprovechables.
	Reusabilidad	-3	-3	-3	-3	-12	Se establecerán políticas de minimización de uso de recursos, energía, uso de material reciclado y disposición final de residuos y reutilización de residuos aprovechables.
	Energía incorporada	0	0	0	-3	-3	Se establecerá políticas de uso de energías renovables como uso de paneles solares para iluminación no natural.
	Residuos	-3	-3	-3	-3	-12	Se establecerán políticas de minimización de uso de recursos, energía, uso de material reciclado y disposición final de residuos.

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	MATRIZ P5TM	CÓDIGO	PG-RG-005
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	3 de 5

Sostenibilidad	Elementos	Fases del proyecto				Total	Justificación
		1	2	3	4		
Ambiental							
Agua	Calidad del agua	0	0	0	0	0	No hay desecho de aguas residuales a fuentes directamente se enviará el agua residual a la red urbana para tratamiento y disposición final.
	Consumo del agua	0	0	0	0	0	Se usará el agua solamente para actividades de limpieza y uso del personal vinculado a la empresa, no se usará para procesos de transformación.
Social							
Prácticas laborales y trabajo decente	Empleo	0	0	-1	-3	-4	Se proyecta vinculación laboral de mujeres cabeza de familia para la parte operativa con o sin capacitación para lo que también se proyecta talleres de formación previa a la vinculación.
	Relaciones laborales	0	0	-1	-3	-4	Se proyecta vinculación laboral de mujeres cabeza de familia para la parte operativa con o sin capacitación para lo que también se proyecta talleres de formación previa a la vinculación.
Derechos humanos	Salud y seguridad	0	0	-1	-3	-4	Se dará cumplimiento a lo establecido por la ley.
	Educación y capacitación	0	0	-1	-3	-4	Se proyectan talleres de formación previa la vinculación y programa de capacitación permanente durante este vigente el contrato laboral.
	Aprendizaje organizacional	0	0	-1	-3	-4	Se proyectan talleres de formación previa la vinculación y programa de capacitación permanente durante este vigente el contrato laboral.
	Diversidad e igualdad de oportunidades	0	0	-1	-3	-4	El programa de vinculación favorece al personal de escasa o nula capacitación técnica.
	No discriminación	0	0	-1	-3	-4	El programa de vinculación favorece al personal de escasa o nula capacitación técnica.
	Libre asociación	0	0	-1	-3	-4	No hay obstáculos para la asociación e incluso participación de las decisiones que afectan a los colaboradores.
	Trabajo infantil	0	0	-1	-3	-4	La vinculación directa se hará exclusivamente con mayores de edad verificando los documentos públicos solicitados.
Trabajo forzoso y obligatorio	-3	-3	-3	-3	-12	Los horarios de trabajo serán los legales, pactados y aceptados previamente con las partes interesadas.	

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	MATRIZ P5TM	CÓDIGO	PG-RG-005
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	4 de 5


Sostenibilidad	Elementos	Fases del proyecto				Total	Justificación
		1	2	3	4		
Social							
Sociedad y consumidores	Apoyo de la comunidad	0	0	-1	-2	-3	Los estándares que fija el cliente relativos a las características ofrecidas del producto, Obliga a fijar altos estándares de calidad y cumplimiento que internamente se reflejan en procesos y procedimientos permanentemente auditados.
	Políticas públicas / cumplimiento	+2	0	+2	+3	+7	Se contempla la asesoría de expertos en temas jurídicos para garantizar el cumplimiento estricto de la legislación aplicable
	Salud y seguridad del consumidor	0	0	0	0	0	El producto final no es de consumo humano lo que disminuye el impacto de este factor, pero sin embargo se debe controlar los procesos de transformación para garantizar la nula afectación a la salud de los consumidores.
	Etiquetas de productos y servicios	0	0	0	+2	+2	El producto final contará con etiquetas de recomendaciones de uso y almacenamiento.
	Mercadeo y publicidad	0	0	0	0	0	Cualquier evento confirmado de afectación a la salud o al ambiente tendrá impacto en la imagen de la empresa.
	Privacidad del consumidor	0	0	+1	+2	+3	Se establecen medidas de control de la propiedad del cliente, esta hace parte del plan de calidad y establece el procedimiento para la custodia de la información o bien propios del cliente.
Comportamiento ético	Prácticas de inversión y abastecimiento	+1	0	+2	+3	+6	Se trata de un proyecto de creación de empresa por lo que la valoración inicial de todos los aspectos incluido el ambiental definen la viabilidad del mismo
	Soborno y corrupción	0	0	0	+3	+3	Se establecerán políticas de No tolerancia a la corrupción para lo cual se tendrán medidas de control para el uso y distribución de los recursos económicos y se comunicará a la autoridad pertinente si se presenta algún evento de esta naturaleza.
	Comportamiento anti ético	0	0	0	+3	+3	Se establecerán políticas de No tolerancia a la corrupción para lo cual se tendrán medidas de control para el uso y distribución de los recursos económicos y se comunicará a la autoridad pertinente si se presenta algún evento de esta naturaleza.

	MATRIZ P5TM	CÓDIGO	PG-RG-005
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	5 de 5

Sostenibilidad	Elementos	Fases del proyecto				Total	Justificación
		1	2	3	4		
	TOTAL	-21	-21	-28	-30	-100	La puntuación total negativa de las valoraciones individuales demuestra mayoría de fortalezas en la definición de la empresa.

Nota: Fases **1:** Dirección de proyectos, **2:** Evaluación de necesidades, **3:** Estrategia de negocio y **4:** Puesta en marcha. Esta matriz está basada en The GPM Global P5 Standard for Sustainability in Project Management.

Anexo J. Formato de Solicitud de Cambios.

	SOLICITUD DE CAMBIOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-006	2017-03-20	0	1 de 2


TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

SEÑALE CON UNA "X" EL CAMBIO SOLICITADO			
Alcance	<input type="checkbox"/>	Costos	<input type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>	Entregables	<input type="checkbox"/>
		Cambio en el contrato	<input type="checkbox"/>
		Otro (Especifique)	<input type="checkbox"/>

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO SOLICITADO
JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO SOLICITADO

IMPACTO AL NO REALIZARSE EL CAMBIO	
IMPACTO EN COSTOS	
AUMENTO (% Y \$)	
DISMINUCIÓN (% Y \$)	
OBSERVACIONES	
IMPACTO EN TIEMPO	
FECHA BASE DE FINALIZACION DEL PROYECTO	
FECHA NUEVA DE FINALIZACION DEL PROYECTO	
OBSERVACIONES	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	SOLICITUD DE CAMBIOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-006	2017-03-20	0	2 de 2

IMPACTO EN ENTREGABLES
OTROS IMPACTOS
ALTERNATIVAS

RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ			
EVALUACIÓN DEL CAMBIO			
ROL	NOMBRE	FIRMA	FECHA
LÍDER DEL PROYECTO			
PERSONA QUE SOLICITA EL CAMBIO			
RESPONSABLE DE ACEPTADO () RECHAZADO ()			

SEGUIMIENTO	
RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN	
FECHA PROGRAMADA DEL CAMBIO	
FECHA DE APLICACIÓN	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo K. Formato Registro de Cambios.

	REGISTRO DE CAMBIOS	CÓDIGO	PG-RG-007
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	1 de 2

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

ID			
PARTE INTERESADA QUE PROPONE EL CAMBIO			
FECHA DE GENERACIÓN			
DESCRIPCIÓN			
QUIEN SOLICITA EL CAMBIO			
ENCARGADOS DE LA EVALUACIÓN			
JUSTIFICACIÓN			

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: María C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	REGISTRO DE CAMBIOS		CÓDIGO	PG-RG-007
			FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
			VERSIÓN	0
			PÁGINA	2 de 2

QUE DOCUMENTOS CAMBIA					
VALORACIÓN DEL IMPACTO (EN \$, HORAS, MATERIAL ETC.)					
¿ES NECESARIO?					
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/ASPECTO					
VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS	PROBABILIDAD	BAJA			
		MEDIA			
		ALTA			
	CONSECUENCIAS	LIGERAMENTE DAÑINO			
		DAÑINO			
		EXTREMADAMENTE DAÑINO			
	CONTROLES AL RIESGO	FUENTE			
		MEDIO			
		PERSONA			
	EVALUACIÓN DE RIESGOS / IMPACTOS AMBIENTALES				
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL CAMBIO					
QUIENES APROBARON EL CAMBIO					
RESPONSABLE DE EJECUTAR EL CAMBIO					
PARTE INTERESADA QUE AFECTA EL CAMBIO					

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo L. Formato de Inspecciones.

	FORMATO DE INSPECCIONES	CÓDIGO	CA-RG-002
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	1 de 3

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		


CONSECUTIVO No.								
NOMBRE QUIEN DILIGENCIA								
SEÑALE CON UNA "X" EL TIPO DE REPORTE								
REPORTE SGI	<input type="checkbox"/>	ACCIÓN CORRECTIVA	<input type="checkbox"/>	ACCIÓN PREVENTIVA	<input type="checkbox"/>	ACCIÓN DE MEJORA	<input type="checkbox"/>	
FUENTE		INTERNA		<input type="checkbox"/>	EXTERNA			<input type="checkbox"/>

SEÑALE CON UNA "X" CON QUE SE RELACIONA									
Incidente		Impacto Ambiental		Quejas o reclamos		Resultados de Informes		Auditorías	
Comportamiento Inseguro		Cambios en los aspectos ambientales		Incumplimiento de requisitos legales		Riesgos Psicosociales		Desempeño de proveedores	
Condición Insegura		Producto/Servicio no conforme		Emergencia		Revisión gerencial		Desempeño contratistas	
Gestión del cambio		Riesgo materializado		Medición de los procesos		Pérdidas económicas (hurtos, perdidas, daños, etc.)		Acciones propuestas en comités	
EN CASO DE PRODUCTO NO CONFORME		Reproceso		Concesión		Reclasificar		Rechazar	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	FORMATO DE INSPECCIONES	CÓDIGO	CA-RG-002
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	2 de 3

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN (Brevemente redacte qué, cuándo y dónde)			
CORRECCIÓN			
TRATAMIENTO / SOLUCIÓN			
RESPONSABLE			
FECHA			
REGISTRO			
EL EVENTO GENERÓ COSTOS	SI		NO
DESCRIPCIÓN	VALOR EN \$		
TOTAL			
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS (Para Acciones correctivas o preventivas elija el método que mejor utilice para el análisis de causas ej.: 5 Por qué, espina de pescado, árbol de causas, lluvia de ideas, etc. Para acción de mejora redacte una justificación por la cual se implementará la acción). Si requiere mayor espacio utilice una hoja adjunta.			


ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: María C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto
	FORMATO DE INSPECCIONES	CÓDIGO CA-RG-002

		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	3 de 3

PLAN DE ACCIÓN. (Plantee la secuencia de actividades necesarias para eliminar la causa de la acción correctiva o preventiva presentada. Para acción de mejora plantee la secuencia de actividades necesarias para realizar la mejora).							
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO A LA ACTIVIDAD	REALIZADO POR	FECHA DE SEGUIMIENTO	EFECTIVA	
						SI	NO
OBSERVACIONES GENERALES							
ESTADO	CERRADA		FECHA DE CIERRE		RESPONSABLE DE CIERRE		
	ABIERTA						

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo M. Formato de Auditoría.

	FORMATO DE AUDITORÍA			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-003	2017-03-20	0	1 de 2

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		


FECHA DE AUDITORÍA	
PROCESO AUDITADO	
ALCANCE	
CRITERIOS	

EQUIPO AUDITOR	
AUDITOR LIDER	
AUDITORES ACOMPAÑANTES U OBSERVADORES	

ACTIVIDADES DESARROLLADAS	
HALLAZGOS DE AUDITORÍA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES

NO CONFORMIDADES			
No.	PROCESO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	FORMATO DE AUDITORÍA			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-003	2017-03-20	0	2 de 2


NO CONFORMIDADES			
CICLO	ASPECTO REVISADO	SI	NO
P	Se evidencia la aplicación y conformidad con la Norma ISO 9001:2015		
	Se tienen establecidos los objetivos y procesos del S.G.C.		
	Se evidencias los documentos necesarios para la operación de los procesos		
	Se tienen en cuenta los requisitos legales en la planeación de las actividades de los procesos		
H	Se evidencia la interacción de los procesos en el desarrollo de las respectivas actividades		
	Las actividades se desarrollan de acuerdo a lo establecido en los procedimientos		
	Los registros del S.G.C. se llevan adecuadamente de acuerdo a lo establecido		
	Se realiza evaluación periódica a los procesos y al sistema a través de la medición de indicadores		
V	El análisis y seguimiento a los indicadores del S.G.C. evidencian		
	Se evidencia el adecuado manejo a las quejas, reclamos, sugerencias y manifestaciones de satisfacción		
	Se evidencia la adecuada medición de la satisfacción de los clientes		
	Se realiza una adecuada revisión al S.G.C. a través de la revisión por la dirección		
A	Existe una gestión apropiada para las acciones correctivas implementadas		
	Existe una gestión apropiada para las acciones preventivas implementadas		
	Existe una gestión apropiada para las acciones de mejora implementadas		
DECLARACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO EFICAZ DEL S.G.C.		SI	NO
De acuerdo a la evaluación de los aspectos anteriores, se evidencia que el Sistema de Gestión de la Calidad ha sido implementado y se mantiene de manera eficaz.			

OBSERVACIONES DEL EQUIPO AUDITOR

FIRMAS	
AUDITOR LIDER	GERENTE DEL PROYECTO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: María C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo N. Formato Lista de Chequeo.

	LISTA DE CHEQUEO			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-004	2017-03-20	0	1 de 1

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

No.	CRITERIO	NOTA O PORCENTAJE MAXIMO ASIGNADO	NOTA PORCENTAJE LOGRADO	OBSERVACIÓN

FIRMAS		
RESPONSABLES		FECHA
PREPARÓ		
REVISIÓN TÉCNICA		
REVISIÓN LEGAL		
OBSERVACIONES REVISIÓN:		

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo O. Plan de Gestión de Comunicaciones.

	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	PG-RG-008
		FECHA DE EMISIÓN	2016-11-05
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	1 de 4

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.	
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2016-11-08

Interesados	Información	Método	Frecuencia	Emisor
Patrocinador	Plan de negocio del proyecto donde se muestra la formulación del problema	- Documento formal del plan del proyecto - Presentación formal	Una sola vez	Gerente del proyecto/ Gerente General
	Estudios y planes de gestión creados para el plan de negocios.	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez	
	Informes de desempeño donde se muestren los avances con respecto a las líneas base de alcance, el cronograma y el costo del plan de negocios.	- Informe a través de correo electrónico institucional certificado - Revisión de documentos - Reuniones de coordinación	Mensual	
	Documentos de constitución legal y comercial de la empresa.	- Documento formal expedido por las autoridades competentes.	Una sola vez	

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	PG-RG-008
		FECHA DE EMISIÓN	2016-11-05
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	2 de 4

Interesados	Información	Método	Frecuencia	Emisor
Patrocinador	Informe de inicio de operaciones de la empresa, se identifican las principales actividades, adquisiciones y operaciones realizadas para dar apertura a la empresa García Martínez Joyeros Artesanos	- Informe a través de correo electrónico institucional certificado.	Una sola vez	Gerente del proyecto/ Gerente General
	Acta de inicio de operaciones de la empresa	- Reunión en la que se hace entrega formal de la empresa García Martínez Joyeros Artesanos	Una sola vez	
	Informes de desempeño de la operación de la empresa en categoría de alto nivel, para entregar los logros y desafíos que se han presentado en un periodo de tiempo determinado.	- Informe a través de correo electrónico institucional certificado.	Mensual	
	Documento con la Información organizacional de la empresa	- Documento formal	Una sola vez	
Gerente del proyecto/ Gerente General	Enunciado del Alcance del Proyecto	- Documento formal del plan del proyecto - Presentación formal	Una sola vez	Patrocinador
	Informes de desempeño donde se muestren los avances de cada área funcional del proyecto.	- Informe a través de correo electrónico institucional.	Quincenal	Jefes Administrativo y de diseño y producción
	Estudio de mercado para dar viabilidad para la creación de la empresa	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez	
	Estudio financiero donde se especifica la rentabilidad por la empresa	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez	

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	PG-RG-008
		FECHA DE EMISIÓN	2016-11-05
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	3 de 4

Interesados	Información	Método	Frecuencia	Emisor
Gerente del proyecto/Gerente General	Estudio técnico con la viabilidad técnica para la creación de la empresa	- Documento formal - Presentación formal	Una sola vez	
	Reuniones de revisión a documentos para revisar la viabilidad y desarrollo del proyecto.	- Reuniones de coordinación	Quincenal	
	Informes de desempeño de la operación de la empresa, con los logros y desafíos que ha presentado cada área funcional.	- Informe a través de correo electrónico institucional certificado.	Quincenal	Jefes Administrativo y de diseño y producción
Proveedores	Solicitud de cotizaciones donde se especifican la descripción del componente, cantidad necesaria y plazo oportuno de entrega para la realización del plan financiero y durante la operación de la empresa.	- Solicitud a través de correo electrónico - Llamada telefónica	Cada vez que se requiera	Equipo del proyecto Equipo operativo de la empresa
	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	- Presentación formal	Una sola vez	
	Contrato documentos legales en los cuales se especifican las obligaciones de la empresa, los empleados, contratistas, proveedores, entre otros.	- Documento formal	Cada vez que se requiera	Gerente del proyecto/Gerente General
	Órdenes de compra con especificaciones de las necesidades de adquisición.	- Solicitud a través de correo electrónico - Llamada telefónica	Cada vez que se requiera	Jefes Administrativo y de diseño y producción
Equipo operativo de la empresa	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	- Presentación formal	Una sola vez	
	Contrato documentos legales en los cuales se especifican las obligaciones de la empresa, los empleados, contratistas, proveedores, entre otros.	- Documento formal	Cada vez que se requiera	Gerente del proyecto/Gerente General

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	PG-RG-008
		FECHA DE EMISIÓN	2016-11-05
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	4 de 4


Interesados	Información	Método	Frecuencia	Emisor
Jefes Administrativo y de diseño y producción	Reuniones colaborativas – Mesa de trabajo con los integrantes del equipo para solucionar y/o satisfacer los requerimientos de los clientes e interesados.	- Reuniones de coordinación	Quincenal	Equipo operativo de la empresa
	Cotizaciones donde se especifican la descripción del componente, valor por unidad, valor total de la cantidad necesaria y plazo de entrega.	- Correo electrónico - Llamada telefónica	Cada vez que se requiera	Proveedores
	Atención de inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y felicitaciones	- Recepción en punto de venta - Correo electrónico - Llamada telefónica	Cada vez que se requiera	Clientes
Clientes	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	- Presentación formal	Una sola vez	Gerente del proyecto/Gerente General

Supuestos	Restricciones
<p>Se definirá y mantendrá una codificación acorde con los lineamientos de calidad de la empresa para los documentos generados.</p> <p>La documentación será archivada en medio físico y/o magnético según aplique de acuerdo a los lineamientos de calidad de la empresa.</p> <p>El contenido de las comunicaciones se manejará en idioma español y tendrá lenguaje claro y sencillo.</p>	<p>Se definirá un sistema de control de cambios acorde con los lineamientos de calidad de la empresa.</p> <p>La información tendrá un nivel de acceso en escala general, restringida y confidencial.</p>

Glosario de Términos y Acrónimos


No aplica

Anexo P. Matriz de Registro de Riesgos.


	MATRIZ DE REGISTRO DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	RG-CA-009	2016-10-20	0	1 de 4

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2016-10-23	


ID	Descripción	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción
			Alcance	Calidad	Tiempo	Costo		
1	Pérdida de los diseños y contactos de clientes por robo de información confidencial por parte del equipo de trabajo	0,3		0,8			0,24	<p>Establecer cláusulas específicas de confidencialidad de la información en los contratos laborales, que generen penalidades representativas.</p> <p>Mantener información de diseños y contactos de clientes de acceso único a personal de confianza.</p>
2	Disminución en las ventas por precios del producto final no competitivo en el mercado	0,5				0,2	0,1	<p>Hacer un correcto reconocimiento de la competencia en el mercado.</p> <p>Generar productos de alta calidad y que generen valor para los clientes.</p>
3	Baja aceptación del producto final por parte del público objetivo	0,5		0,8			0,4	Hacer seguimiento constante a los cambios en el mercado, generar estrategias de ventas, promociones a los clientes e incentivos y comisiones a los vendedores
4	Incumplimiento de los acuerdos establecidos previamente por parte de los proveedores	0,3	0,2				0,06	<p>Establecer procesos rigurosos de selección de proveedores, basados en la experiencia en el mercado y calidad de sus productos.</p> <p>Hacer monitoreo y control de la producción encargada a proveedores.</p>

	MATRIZ DE REGISTRO DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	RG-CA-009	2016-10-20	0	2 de 4

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción
			Alcance	Calidad	Tiempo	Costo		
5	Devoluciones de producto por incumplimiento en las especificaciones de calidad	0,3		0,4			0,12	<p>Especificar los requerimientos técnicos del producto en los contratos de servicio con los proveedores.</p> <p>Hacer auditorías al proceso de producción de los proveedores.</p>
6	No lograr los objetivos financieros y operativos del proyecto	0,1				0,4	0,04	<p>Hacer seguimiento constante a los reportes de ventas.</p> <p>Hacer seguimiento constante a los gastos operativos de la empresa.</p>
7	Retrasos en la ejecución de las etapas del proyecto	0,1			0,4		0,04	Correcta definición de roles y responsabilidades de los miembros del equipo de trabajo
8	Penalidades legales por incumplimientos de contratos con los clientes	0,5				0,2	0,1	Revisión exhaustiva de los contratos y definiciones claras de las cláusulas que involucran el cumplimiento y la calidad de los productos
9	Generar productos poco competitivos en el mercado	0,5		0,1			0,2	Hacer periódicamente encuestas a los clientes regulares para conocer nuevas expectativas y necesidades del mercado.
10	Poco reconocimiento de la marca	0,7	0,4				0,28	Emplear estrategias para fortalecer la imagen y las ventas de la empresa
11	Accidentes de tráfico en algún desplazamiento por motivos propios de la labor	0,3	0,1				0,03	<p>Archivo centralizado y digital de la información relativa al proyecto</p> <p>Incluir políticas de comportamiento vial</p>

	MATRIZ DE REGISTRO DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	RG-CA-009	2016-10-20	0	3 de 4

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción
			Alcance	Calidad	Tiempo	Costo		
12	No considerar las medidas suficientes de salud ocupacional y gestión ambiental para el desarrollo de los procesos	0,3		0,4			0,12	Se considera la intervención de asesores especialistas en el tema. El equipo de trabajo considera personal de experiencia capacitados para dar manejo oportuno y adecuado a los eventos no considerados.
13	Aspiración de partículas residuales de procesos de pulido y trefilado	0,5		0,2			0,1	Asegurar el cumplimiento de las políticas de seguridad en el trabajo que debe incluir medidas especiales de aseo en las zonas que generen este tipo de residuos. Realización de exámenes periódicos con frecuencia mayor a las personas expuestas a estas áreas.
14	Desecho inadecuado de residuos	0,5	0,1				0,01	Asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos de disposición final de residuos Monitoreo del nivel de contaminación de las aguas residuales del proceso.
15	Inhalación de humos metálicos y gases tóxicos	0,5		0,2			0,1	Los procesos de electrodeposición se contratarán con talleres de mayor experiencia en la labor que cumplan con las medidas de regulación ambiental y normativas de seguridad en el trabajo

	MATRIZ DE REGISTRO DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	RG-CA-009	2016-10-20	0	4 de 4

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción
			Alcance	Calidad	Tiempo	Costo		
16	Radiaciones no ionizantes durante el proceso de soldado por radiaciones ultravioleta, posición infrarroja y visible	0,3		0,4			0,12	Asegurar el cumplimiento de las normativas internas de seguridad en el trabajo
								Minimizar los reflejos procedentes de la soldadura mediante disposición de elementos de colores oscuros y mate.
17	Disminución de los costos de la materia prima	0,3				0,4	0,12	Realizar alianza con los contratistas para adelantar la compra de materia prima

Anexo Q. Plan de Respuesta a Riesgos.

	PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS			CÓDIGO	PG-RG-010
				FECHA DE EMISIÓN	2016-10-20
				VERSIÓN	0
				PÁGINA	1 de 3

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.	
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.	2016-10-23

ID del riesgo	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción	Probabilidad revisada	Impacto revisado				Puntuación revisada	Responsable	Acción de tratamiento	Estado	Comentarios
		Alcance	Calidad	Tiempo	Costo				Alcance	Calidad	Tiempo	Costo					
1	0,3		0,8			0,24	- Establecer cláusulas específicas de confidencialidad de la información en los contratos laborales, que generen penalidades representativas. - Mantener información de diseños y contactos de clientes de acceso único a personal de confianza.	0,3		0,8			0,24				Plan de tratamiento en el formato PMI 3.32 hoja de datos de riesgo
2	0,5				0,2	0,1	- Hacer un correcto reconocimiento de la competencia en el mercado. - Generar productos de alta calidad y que generen valor para los clientes.	0,5				0,2	0,1	Coordinador de logística	- Hacer un correcto reconocimiento de la competencia en el mercado. - Generar productos de alta calidad y que generen valor para los clientes.	Abierto	
3	0,5		0,8			0,4	- Hacer seguimiento constante a los cambios en el mercado, generar estrategias de ventas, promociones a los clientes e incentivos y comisiones a los vendedores	0,5		0,8			0,4				Plan de tratamiento en el formato PMI 3.32 hoja de datos de riesgo
4	0,3	0,2				0,06	- Establecer procesos rigurosos de selección de proveedores, basados en la experiencia en el mercado y calidad de sus productos. - Hacer monitoreo y control de la producción encargada a proveedores.	0,3	0,2				0,06	Gerente del proyecto Coordinador de calidad	- Establecer procesos rigurosos de selección de proveedores, basados en la experiencia en el mercado y calidad de sus productos. - Hacer monitoreo y control de la producción encargada a proveedores.	Abierto	
5	0,3		0,4			0,12	- Especificar los requerimientos técnicos del producto en los contratos de servicio con los proveedores. - Hacer auditorías al proceso de producción de los proveedores.	0,3		0,4			0,12	Gerente del proyecto Responsable de calidad y de riesgos	- Especificar los requerimientos técnicos del producto en los contratos de servicio con los proveedores. - Hacer auditorías al proceso de producción de los proveedores.	Abierto	
6	0,1				0,4	0,04	- Hacer seguimiento constante a los reportes de ventas. - Hacer seguimiento constante a los gastos operativos de la empresa.	0,1				0,4	0,04	Coordinador de ventas Jefe administrativo	- Hacer seguimiento constante a los reportes de ventas. - Hacer seguimiento constante a los gastos operativos de la empresa.	Abierto	


	PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS											CÓDIGO	PG-RG-010
												FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
												VERSIÓN	0
												PÁGINA	2 de 3

ID del riesgo	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción	Probabilidad revisada	Impacto revisado				Puntuación revisada	Responsable	Acción de tratamiento	Estado	Comentarios
		Alcance	Calidad	Tiempo	Costo				Alcance	Calidad	Tiempo	Costo					
7	0,1			0,4		0,04	- Correcta definición de roles y responsabilidades de los miembros del equipo de trabajo	0,1			0,4		0,04	Gerente del proyecto	- Correcta definición de roles y responsabilidades de los miembros del equipo de trabajo	Abierto	
8	0,5				0,2	0,1	- Revisión exhaustivas de los contratos y definiciones claras de las cláusulas que involucran el cumplimiento y la calidad de los productos	0,5				0,2	0,1	Gerente del proyecto	- Revisión exhaustivas de los contratos y definiciones claras de las cláusulas que involucran el cumplimiento y la calidad de los productos	Abierto	
9	0,5		0,1			0,2	- Hacer periódicamente encuestas a los clientes regulares para conocer nuevas expectativas y necesidades del mercado.	0,5		0,1			0,2	Jefe comercial	- Hacer periódicamente encuestas a los clientes regulares para conocer nuevas expectativas y necesidades del mercado.	Abierto	
10	0,7	0,4				0,28	- Fortalecer la imagen y las ventas de la empresa con campañas publicitarias	0,7	0,4				0,28				Plan de tratamiento en el formato PMI 3.32 hoja de datos de riesgo
11	0,3	0,1				0,03	- Archivo centralizado y digital de la información relativa al proyecto. - Incluir políticas de comportamiento vial	0,3	0,1				0,03	Gerente del proyecto	- Archivo centralizado y digital de la información relativa al proyecto. - Incluir políticas de comportamiento vial	Abierto	
12	0,3		0,4			0,12	- Se considera la intervención de asesores especialistas en el tema. - El equipo de trabajo considera personal de experiencia capacitados para dar manejo oportuno y adecuado a los eventos no considerados.	0,3		0,4			0,12	Gerente del proyecto	- Se considera la intervención de asesores especialistas en el tema. - El equipo de trabajo considera personal de experiencia capacitados para dar manejo oportuno y adecuado a los eventos no considerados.	Abierto	
13	0,5		0,2			0,1	- Asegurar el cumplimiento de las políticas de seguridad en el trabajo que debe incluir medidas especiales de aseo en las zonas que generen este tipo de residuos. - Realización de exámenes periódicos con frecuencia mayor a las personas expuestas a estas áreas.	0,5		0,2			0,1	Responsable de calidad y riesgos Jefe administrativo	- Asegurar el cumplimiento de las políticas de seguridad en el trabajo que debe incluir medidas especiales de aseo en las zonas que generen este tipo de residuos. - Realización de exámenes periódicos con frecuencia mayor a las personas expuestas a estas áreas.	Abierto	


	PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS											CÓDIGO	PG-RG-010
												FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20

											VERSIÓN	0
											PÁGINA	2 de 3


ID del riesgo	Probabilidad	Impacto				Puntuación	Acción	Probabilidad revisada	Impacto revisado				Puntuación revisada	Responsable	Acción de tratamiento	Estado	Comentarios
		Alcance	Calidad	Tiempo	Costo				Alcance	Calidad	Tiempo	Costo					
14	0,5	0,1				0,01	- Asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos de disposición final de residuos. - Monitoreo del nivel de contaminación de las aguas residuales del proceso.	0,5	0,1				0,01	Responsable de calidad y ventas	- Asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos de disposición final de residuos. - Monitoreo del nivel de contaminación de las aguas residuales del proceso.	Abierto	
15	0,5		0,2			0,1	- Los procesos de electrodeposición se contratarán con talleres de mayor experiencia en la labor que cumplan con las medidas de regulación ambiental y normativas de seguridad en el trabajo	0,5		0,2			0,1	Gerente del proyecto	- Los procesos de electrodeposición se contratarán con talleres de mayor experiencia en la labor que cumplan con las medidas de regulación ambiental y normativas de seguridad en el trabajo	Abierto	
16	0,3		0,4			0,12	- Asegurar el cumplimiento de las normativas internas de seguridad en el trabajo - Minimizar los reflejos procedentes de la soldadura mediante disposición de elementos de colores oscuros y mate.	0,3		0,4			0,12	Gerente del proyecto	- Asegurar el cumplimiento de las normativas internas de seguridad en el trabajo - Minimizar los reflejos procedentes de la soldadura mediante disposición de elementos de colores oscuros y mate.	Abierto	
17	0,3				0,4	0,12	- Realizar alianza con los contratistas para adelantar la compra de materia prima	0,3				0,4	0,12	Gerente del proyecto	- Realizar alianza con los contratistas para adelantar la compra de materia prima	Abierto	

	HOJA DE DATOS DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-011	2016-10-20	0	1 de 1
TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.			
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.		FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		2016-10-23	

ID de riesgos:	1				Estado:		
Descripción del riesgo:	Pérdida de los diseños y contactos de clientes por robo de información confidencial por parte del equipo de trabajo						
Causa de riesgo:	Debilidad en el proceso de selección del personal involucrado en la empresa						
Probabilidad	Impacto				Puntuación	Estrategia	
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo			
0,3		0,8			0,24	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer cláusulas específicas de confidencialidad de la información en los contratos laborales, que generen penalidades representativas. - Mantener información de diseños y contactos de clientes de acceso único a personal de confianza. 	
Probabilidad Revisada	Impacto revisado				Puntuación revisada	Responsable	Acción
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo			
0,3		0,8			0,24	Gerente del proyecto	
Los riesgos secundarios:	N/A						
Riesgo residual:	N/A						
Plan de contingencia:					Fondo de contingencia:		
					Tiempo de contingencia:		
Planes de retorno:							
Comentarios:							


	HOJA DE DATOS DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-011	2016-10-20	0	1 de 1
TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.			
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.		FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		2016-10-23	

ID de riesgos:	3				Estado:		
Descripción del riesgo:	Baja aceptación del producto final por parte del público objetivo						
Causa de riesgo:	No realizar seguimiento a las tendencias del mercado						
Probabilidad	Impacto				Puntuación	Estrategia	
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo			
0,5		0,8			0,4	- Hacer seguimiento constante a los cambios en el mercado, generar estrategias de ventas, promociones a los clientes e incentivos y comisiones a los vendedores	
Probabilidad Revisada	Impacto revisado				Puntuación revisada	Responsable	Acción
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo			
0,3		0,4			0,12	Coordinador de publicidad	
Los riesgos secundarios:	N/A						
Riesgo residual:	N/A						
Plan de contingencia:					Fondo de contingencia:		
					Tiempo de contingencia:		
Planes de retorno:							
Comentarios:							

	HOJA DE DATOS DE RIESGOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-011	2016-10-20	0	1 de 1
TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.			
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.		FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		2016-10-23	

ID de riesgos:	10				Estado:		
Descripción del riesgo:	Poco reconocimiento de la marca						
Causa de riesgo:	Falta de publicidad y mercadeo de la marca						
Probabilidad	Impacto				Puntuación	Estrategia	
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo			
0,7	0,4				0,28	- Fortalecer la imagen y las ventas de la empresa con campañas publicitarias	
Probabilidad Revisada	Impacto revisado				Puntuación revisada	Responsable	Acción
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo			
0,5	0,4				0,2	Jefe comercial	- Mantener la fidelidad de la clientela con nuevos diseños y promociones
Los riesgos secundarios:	N/A						
Riesgo residual:	N/A						
Plan de contingencia:					Fondo de contingencia:		
					Tiempo de contingencia:		
Planes de retorno:							
Comentarios:							

Anexo R. Formato Evaluación de Proveedores.


	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-005	2017-03-20	0	1 de 3

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		


NOMBRE DEL CENTRO DE COSTOS:		CÓDIGO CC	
NOMBRE DE LA EMPRESA SUBCONTRATISTA:			
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:			
TIPO DE CONTRATACIÓN:		NÚMERO DE CONTRATO	
SERVICIO PRESTADO:			
EVALUADOR		CARGO	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
1 = NO CUMPLE	2 = CUMPLE PARCIALMENTE	3 = CUMPLE

CRITERIO	1	2	3
CALIDAD			
Cumplimiento con el tiempo de entrega de los trabajos asignados. (Tiempo, entregables y soporte, con referencias laborales)			
Calidad de los servicios que suministra. (Se entregaron los certificados de calidad en los casos en que aplicaba)			
¿El subcontratista entrego las certificaciones expedidas por el fabricante de los equipos que hicieron parte de la solución?			
¿Se hace la liquidación de acuerdo a las cantidades reales y con los precios establecidos?			
El subcontratista suministro actividades como valor agregado al servicio prestado, como capacitaciones, garantías, soporte, etc.			

	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-005	2017-03-20	0	2 de 3

CRITERIO	1	2	3
CALIDAD			
Asume las garantías que se puedan presentar después de terminadas las actividades			
El subcontratista ha suministrado la información que permita validar la solidez económica de la empresa.			
PROMEDIO			
SG-SST			
Evidencias implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Política de seguridad y salud en el trabajo, reglamento de higiene y seguridad, COPASST, vigía de seguridad y salud en el trabajo, matriz de riesgos y peligros, o, plan de emergencias, planes de contingencia y cronograma de actividades) Se entregaron soportes.			
¿El subcontratista entrego los soportes de los contratos laborales de todos sus empleados?			
Registros de entrega de los elementos de protección personal (EPP) y dotación requerida			
¿Entrego mes a mes la planilla de seguridad social de todos los empleados (EPS, ARL, AFP) de todo su personal, realizar las cotizaciones de acuerdo al nivel de riesgo al que está expuesto la persona?			
Evidencias de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de todo el personal que presto servicios en el contrato.			
¿Suministró la constancia de la Matricula CONTE de los oficiales electricistas?			
¿Suministró copia de los certificados de altura vigentes y de coordinadores de altura del personal expuesto al riesgo?			
¿El subcontratista entrego los soportes que evidencian el pago de salarios y prestaciones sociales a su personal, durante los periodos en los cuales se ejecutó el proyecto?			
¿El subcontratista informo oportunamente y entrego FURAT, Investigaciones y evidencia de implementación de planes de acción de los accidentes laborales que haya sufrido su personal durante la ejecución del proyecto?			
¿El subcontratista tiene implementado el PESV y da cumplimiento a la Normativa colombiana en materia de contratación y subcontratación de servicios de transporte? Se entregó los soportes que lo evidencien.			
PROMEDIO			


	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	CA-RG-005	2017-03-20	0	3 de 3

AMBIENTALES			
¿Adopta los procedimientos de mitigación de contaminación ambiental en obra establecidos por FUREL?			
PROMEDIO			

PUNTAJE TOTAL		
CALIFICACION FINAL		
2,6 - 3,0 ≈ Bueno - Excelente	2,0 - 2,5 ≈ Aceptable - Regular	1 - 1,9 ≈ Insuficiente - Deficiente

SUGERENCIAS / OBSERVACIONES / ASPECTOS A MEJORAR
Firma del subcontratista:

Anexo T. Acta de Reunión y Lista de Asistencia.

	ACTA DE REUNIÓN			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-013		0	1 de 2


TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

CONSECUTIVO N.º (El consecutivo es un número asignado por la coordinación de calidad)	
MODERADOR	
NOMBRE DE QUIEN DILIGENCIA	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	
TIPO DE REUNIÓN	

ORDEN DEL DÍA	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

PLAN DE ACCIÓN / COMPROMISOS							
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	SEGUIMIENTO A LA ACTIVIDAD	REALIZADO POR	FECHA DE SEGUIMIENTO	EFECTIVA	
						SI	NO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: María C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

	LISTA DE ASISTENCIA			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	PG-RG-014		0	1 de 1

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

CONSECUTIVO N.º (El consecutivo es un número asignado por la coordinación de calidad)	
MODERADOR	
NOMBRE DE QUIEN DILIGENCIA	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	
TIPO DE REUNIÓN	

Nº	NOMBRE	CARGO	CEDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto

Anexo U. Diccionario de la WBS.

	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	1 de 14

TÍTULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

FASE DEL PROYECTO		1.1 Evaluación de necesidades.			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
A través de la metodología planteada se investiga el estado actual del sector joyero enmarcado en el ámbito nacional a fin de especificar el problema de estudio.		Referenciar fuentes de alta credibilidad.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.1.5 Presentación del estado del arte		2017-02-15			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.1.1	Investigar el estado actual del sector joyero	2017-02-06	2017-02-10	0,83 sem	\$ 638.560
1.1.2	Analizar el mercado objetivo	2017-02-11	2017-02-13	2 días	\$ 255.504
1.1.3	Delimitar el problema de estudio	2017-02-14	2017-02-14	0,5 días	\$ 63.876
1.1.4	Compilar estado del arte	2017-02-14	2017-02-15	1 día	\$ 127.752

FASE DEL PROYECTO		1.2 Dirección de proyectos			
SUBFASE DEL PROYECTO		1.2.1 Acta de constitución del proyecto			
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.1.1 Delimitar el caso de negocio			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
A partir de una clara identificación del sector de interés se identifica la necesidad y la oportunidad en la que el proyecto puede generar una solución.		Uso de la metodología EML			

	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	2 de 14

HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
NO APLICA		NO APLICA			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.1.1.1	Identificar el problema/oportunidad	2017-02-15	2017-02-15	4 horas	\$ 63.876
1.2.1.1.2	Investigar los antecedentes	2017-02-16	2017-02-18	3 días	\$ 383.256
1.2.1.1.3	Identificar los objetivos del proyecto	2017-02-20	2017-02-20	4 horas	\$ 63.876
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.1.2 Definir el enunciado del trabajo del proyecto			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Selección de la alternativa de solución de mayor viabilidad a partir del cual se genera el enunciado del trabajo del proyecto.		Uso del proceso analítico jerárquico AHP			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.1.1.2 Enunciado del proyecto aprobado		2017-02-20			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.1.1.1	Seleccionar alternativa	2017-02-20	2017-02-20	4 horas	\$ 63.876
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.1.3 Nombramiento del equipo del proyecto			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Asignación del personal de alta responsabilidad en el desarrollo del proyecto		Documentos firmados			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.1.3.1 Asignar al Gerente del proyecto		2017-02-20			
1.2.1.3.2. Acta de constitución del proyecto firmada		2017-02-20			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.1.3.3	Seleccionar el equipo del proyecto	2017-02-21	2017-02-25	0,83 sem.	\$ 638.760

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	3 de 14

SUBFASE DEL PROYECTO		1.2.2 Planes subsidiarios de la gestión del proyecto			
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.1 Gestión del alcance			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se definen los requisitos y sus características, así como los límites de los trabajos que ejecutados completarán el proyecto.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.1.2.4 Plan de gestión del alcance aprobado		2017-03-03			
1.2.2.1.4 Línea base del alcance		2017-03-06			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.1.1	Creación de formatos	2017-02-27	2017-02-27	1 día	\$ 67.104
1.2.2.1.2	Creación del plan de gestión del alcance	2017-02-28	2017-03-03	0,54 sem.	\$ 250.026
1.2.2.1.2.1	Definir el enunciado del alcance del proyecto	2017-02-28	2017-02-28	2 horas	\$ 48.714
1.2.2.1.2.2	Elaborar EDT	2017-02-28	2017-03-01	8 horas	\$ 67.104
1.2.2.1.2.3	Elaborar diccionario de la EDT	2017-03-01	2017-03-03	2 días	\$ 134.208
1.2.2.1.3	Creación de la matriz de trazabilidad de los requisitos	2017-03-03	2017-03-06	1 día	\$ 67.104
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.2 Gestión del tiempo			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establecen las políticas, la documentación la identificación de las actividades y sus relaciones que permitan establecer los periodos de trabajo necesarios para completar el proyecto en el plazo.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.2.3 Plan de gestión del cronograma aprobado		2017-03-01			
1.2.2.2.6 Línea base del cronograma		2017-03-13			

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	4 de 14

COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.2.1	Creación de formatos	2017-02-27	2017-02-28	2 días	\$ 134.208
1.2.2.2.2	Creación del plan de gestión del cronograma	2017-03-01	2017-03-01	4 horas	\$ 33.552
1.2.2.2.4	Crear la lista de actividades e hitos	2017-03-10	2017-03-10	1 día	\$ 67.104
1.2.2.2.5	Definir y estimar los recursos requeridos	2017-03-11	2017-03-13	2 días	\$ 255.504
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.3 Gestión del costo			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establecen las políticas, la documentación para desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesario para ejecutar el proyecto.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.3.3 Plan de gestión del costo aprobado		2017-03-07			
1.2.2.3.5 Línea base de costos		2017-03-16			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.3.1	Creación de formatos	2017-03-06	2017-03-07	1 día	\$ 67.104
1.2.2.3.2	Creación del plan de gestión del costo	2017-03-07	2017-03-07	4 horas	\$ 33.552
1.2.2.3.4	Estimación de costos de las actividades	2017-03-15	2017-03-16	1 día	\$ 67.104
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.4 Gestión de la calidad			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades para que el proyecto satisfaga los requerimientos.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.4.3 Plan de gestión de la calidad aprobado		2017-03-22			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.4.1	Creación de formatos	2017-03-07	2017-03-22	1,67 sem.	\$ 335.520
1.2.2.4.2	Creación del plan de gestión de la calidad	2017-03-07	2017-03-22	1,67 sem.	\$ 335.520

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	5 de 14

PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.5 Gestión del recurso humano			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se determinan las políticas de personal que serán adoptadas por la empresa, relacionados con las capacidades de los empleados, las necesidades de los puestos de trabajo, la selección, contratación y capacitación.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.5.3 Plan de gestión del recurso humano aprobado		2017-04-04			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.5.1	Creación de formatos	2017-03-27	2017-03-29	2 días	\$ 134.208
1.2.2.5.2	Creación del plan del recurso humano	2017-03-29	2017-04-04	5 días	\$ 335.520
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.6 Gestión de las comunicaciones			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establecen los parámetros bajo los que se gestionarán las comunicaciones en cada una de las etapas del desarrollo del proyecto y de esta forma satisfacer las necesidades que pueda tener cada interesado sea como individuo o grupo representativo		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.5.3 Plan de gestión de las comunicaciones aprobado		2017-04-25			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.6.1	Creación de formatos	2017-03-22	2017-03-23	1 día	\$ 67.104
1.2.2.6.2	Creación del plan de gestión de las comunicaciones	2017-03-23	2017-03-25	2 días	\$ 255.504
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.7 Gestión del riesgo			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se identifican y clasifican los riesgos presentes en el proyecto registrando sus características, análisis y estrategia de respuesta correspondiente.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			

	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	6 de 14

HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.7.3 Plan de gestión del riesgo aprobado		2017-03-13			
1.2.2.7.7 Registro de riesgos y plan de respuesta validado		2017-04-11			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.7.1	Creación de formatos	2017-03-07	2017-03-09	2 días	\$ 134.208
1.2.2.7.2	Creación del plan de gestión del riesgo	2017-03-09	2017-03-13	2 días	\$ 134.208
1.2.2.7.4	Crear el registro de riesgos	2017-04-04	2017-04-05	1 día	\$ 67.104
1.2.2.7.5	Evaluar los riesgos	2017-04-05	2017-04-07	2 días	\$ 134.208
1.2.2.7.6	Estructurar el plan de respuesta a los riesgos	2017-04-07	2017-04-11	2 días	\$ 134.208
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.8 Gestión de las adquisiciones			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establecen los parámetros para la administración de los contratos que se generen a fin de satisfacer las necesidades especificadas del proyecto dentro del marco de las políticas de la empresa.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.8.3 Plan de gestión de las adquisiciones aprobado		2017-04-12			
1.2.2.8.5 Documentos de las adquisiciones aprobado		2017-04-17			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.8.1	Creación de formatos	2017-03-14	2017-03-17	2 días	\$ 134.208
1.2.2.8.2	Creación del plan de gestión de las adquisiciones	2017-04-11	2017-04-12	1 día	\$ 67.104
1.2.2.8.4	Definir el enunciado del trabajo de las adquisiciones	2017-04-12	2017-04-17	0,17 sem.	\$ 67.104

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	7 de 14

PAQUETE DE TRABAJO		1.2.2.9 Gestión de los interesados			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se identifican las personas que están relacionadas con el proyecto por su poder de influencia, poder o afectación por el desarrollo del mismo y se establecen las políticas de manejo de sus expectativas para una participación beneficiosa al desarrollo del proyecto.		Planificación de acuerdo a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.2.9.4 Plan de gestión de los interesados aprobado		2017-04-18			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.2.9.1	Creación de formatos	2017-03-21	2017-03-21	1 día	\$ 127.752
1.2.2.9.2	Creación del registro de interesados	2017-04-17	2017-04-17	4 horas	\$ 33.552
1.2.2.9.3	Creación del plan de gestión de los interesados	2017-04-18	2017-04-18	1 día	\$ 67.104
SUBFASE DEL PROYECTO		1.2.3 Seguimiento			
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.3.1 Realizar el control integrado de cambios			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establecen las políticas para el tratamiento de las solicitudes de cambio así también como los responsables de la gestión de los mismos.		Ajuste a los lineamientos del Project Management Institute Inc. (PMI)			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.3.1.3 Socialización procedimiento control integrado de cambios		2017-03-21			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.3.1.1	Definir el Comité de control de cambios	2017-02-27	2017-02-27	4 horas	\$ 63.876
1.2.3.1.2	Creación de formatos	2017-03-21	2017-03-21	1 día	\$ 67.104

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	8 de 14

PAQUETE DE TRABAJO	1.2.3.2 Programación de seguimiento
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Se fijan los periodos regulares de monitoreo y control del desarrollo de las actividades planeadas y de las mediciones del desempeño del proyecto.	Cumplimiento de las métricas establecidas durante la planificación y las líneas base del proyecto.
HITOS RELACIONADOS	FECHA DE VENCIMIENTO
1.2.3.2.2.1 Reunión de seguimiento 1	2017-03-14
1.2.3.2.2.2 Reunión de seguimiento 2	2017-03-28
1.2.3.2.2.3 Reunión de seguimiento 3	2017-04-11
1.2.3.2.2.4 Reunión de seguimiento 4	2017-04-25
1.2.3.2.2.5 Reunión de seguimiento 5	2017-05-09
1.2.3.2.2.6 Reunión de seguimiento 6	2017-05-23
1.2.3.2.2.7 Reunión de seguimiento 7	2017-06-06
1.2.3.2.2.8 Reunión de seguimiento 8	2017-06-20
1.2.3.2.2.9 Reunión de seguimiento 9	2017-07-04
1.2.3.2.2.10 Reunión de seguimiento 10	2017-07-18
1.2.3.2.2.11 Reunión de seguimiento 11	2017-08-01
1.2.3.2.2.12 Reunión de seguimiento 12	2017-08-15
1.2.3.2.2.13 Reunión de seguimiento 13	2017-08-29
1.2.3.2.2.14 Reunión de seguimiento 14	2017-09-12
1.2.3.2.2.15 Reunión de seguimiento 15	2017-09-26
1.2.3.2.2.16 Reunión de seguimiento 16	2017-10-10
1.2.3.2.2.17 Reunión de seguimiento 17	2017-10-24
1.2.3.2.2.18 Reunión de seguimiento 18	2017-11-07
1.2.3.2.2.19 Reunión de seguimiento 19	2017-11-21
1.2.3.2.2.20 Reunión de seguimiento 20	2017-12-05
1.2.3.2.2.21 Reunión de seguimiento 21	2017-12-19
1.2.3.2.2.22 Reunión de seguimiento 22	2018-01-02

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	9 de 14

COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.3.2.1	Creación de formatos	2017-02-27	2017-02-27	4 horas	\$ 63.876
PAQUETE DE TRABAJO		1.2.4 Cierre			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se crean los formatos y las políticas para el cierre tanto de las fases como del proyecto.		Satisfacción de los requisitos del proyecto y aprobación posterior de los interesados correspondientes.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.2.4.2 Cierre del proyecto		2018-01-02			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.2.4.1	Creación de formatos	2017-03-28	2017-03-28	1 día	\$ 127.752
FASE DEL PROYECTO		1.3 Estrategia de negocio			
SUBFASE DEL PROYECTO		1.3.1 Estudios preliminares			
PAQUETE DE TRABAJO		1.3.1.1 Estudio de mercado			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se identifica el soporte de oferta y demanda que permite la viabilidad del proyecto, así como los mecanismos y estrategias comerciales que facilitarían el éxito de la empresa.		Referenciar fuentes de alta credibilidad.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.3.1.1.6 Entrega de estudio de mercado		2017-03-07			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.3.1.1.1	Delimitar la población de referencia	2017-02-21	2017-02-22	2 días	\$ 153.328
1.3.1.1.2	Dimensionar la demanda	2017-02-23	2017-02-24	2 días	\$ 153.328
1.3.1.1.3	Dimensionar la oferta	2017-02-27	2017-02-28	2 días	\$ 153.328
1.3.1.1.4	Definir competencia y precios	2017-03-01	2017-03-02	2 días	\$ 153.328
1.3.1.1.5	Determinar el punto de equilibrio oferta - demanda	2017-03-03	2017-03-06	2 días	\$ 153.328

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	10 de 14

PAQUETE DE TRABAJO		1.3.1.2 Estudio de técnico			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se estructura la viabilidad técnica del proyecto desde su creación hasta la operación de la empresa.		validación previa de experto en el sector			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.3.1.2.5	Presentación estudio técnico	2017-03-03			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.3.1.2.1	Desarrollar el diseño conceptual del proceso	2017-02-21	2017-02-22	2 días	\$ 153.328
1.3.1.2.2	Analizar el proceso	2017-02-23	2017-02-27	3 días	\$ 229.992
1.3.1.2.3	Analizar el ciclo de vida	2017-02-28	2017-02-28	1 día	\$ 76.664
1.3.1.2.4	Definir el tamaño y localización	2017-03-01	2017-03-03	3 días	\$ 229.992
PAQUETE DE TRABAJO		1.3.1.3 Estudio económico - financiero			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se verifica la viabilidad del proyecto, el cual consta del presupuesto de inversión, la inversión operativa, los costos y gastos en que se incurren, el balance, la amortización del crédito necesario para la puesta en marcha del proyecto y el flujo de fondo libre.		TIR, el VPN, la relación beneficio costo y el periodo de recuperación con indicadores beneficiosos.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.3.1.3.3	Presentación estudio económico - financiero	2017-03-22			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.3.1.3.1	Realizar evaluación económica	2017-03-14	2017-03-21	0,83 sem.	\$ 383.320
1.3.1.3.2	Analizar los indicadores	2017-03-22	2017-03-22	0,17 sem.	\$ 76.664

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	11 de 14

PAQUETE DE TRABAJO		1.3.1.4 Estudio ambiental			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se busca identificar las condiciones ambientales externas de la empresa y determinar su gestión ambiental en su área de influencia para evaluar medidas que conduzcan a la implementación y desarrollo de prácticas ambientales sostenibles		Valoración negativa en la evaluación con la matriz P5.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.3.1.4.4	Presentación estudio ambiental	2017-03-13			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.3.1.4.1	Realizar la matriz de impactos ambientales	2017-03-06	2017-03-07	2 días	\$ 153.328
1.3.1.4.2	Calcular los indicadores de impacto ambiental	2017-03-08	2017-03-09	2 días	\$ 153.328
1.3.1.4.3	Desarrollar las estrategias de mitigación del impacto ambiental	2017-03-10	2017-03-13	2 días	\$ 153.328
PAQUETE DE TRABAJO		1.3.2 Propuesta económica			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Estructuración del plan de inversión para el desarrollo del proyecto.		Evaluación del patrocinador de proyecto			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.3.2.5	Propuesta económica aprobada	2017-04-11			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.3.2.1	Estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento	2017-03-23	2017-03-27	3 días	\$ 229.992
1.3.2.2	Estructurar el flujo de caja	2017-03-28	2017-04-03	0,83 sem.	\$ 383.320
1.3.2.3	Determinar el costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos	2017-04-04	2017-04-10	0,83 sem.	\$ 383.320
1.3.2.4	Socializar propuesta económica	2017-04-11	2017-04-11	4 horas	\$ 38.332

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	12 de 14

PAQUETE DE TRABAJO		1.3.3 Planes operativos			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se estructuran los métodos y procedimientos de operación de la empresa.		Validación previa de experto en el sector			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
NO APLICA		NO APLICA			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.3.3.1	Estructurar los procedimientos internos	2017-03-23	2017-03-27	3 días	\$ 229.992
1.3.3.2	Determinar las métricas de evaluación de desempeño y calidad	2017-03-28	2017-04-03	0,83 sem.	\$ 383.320
FASE DEL PROYECTO		1.4 Puesta en marcha			
PAQUETE DE TRABAJO		1.4.1 Creación de empresa			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se establece los términos de creación formal de la empresa y las normativas que regularán su operación.		Validación previa de experto en el sector			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.4.1.3	Empresa legalmente constituida	2017-05-04			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.4.1.1	Tramitar registros legales	2017-04-20	2017-05-04	2 sem.	\$ 838.360
1.4.1.2	Tramitar registros de sistemas de seguridad	2017-04-20	2017-05-04	2 sem.	\$ 838.360
PAQUETE DE TRABAJO		1.4.2 Procesos de compra y contrataciones			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se fijan las actividades de ejecución del cronograma de adquisiciones		Cumplimiento del cronograma de adquisiciones y procedimientos de compra			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.4.2.2	Insumos y mobiliario disponible	2017-05-22			
1.4.2.3.3	Personal disponible	2017-06-07			

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	13 de 14

COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.4.2.1	Ejecución del cronograma de adquisiciones	2017-05-05	2017-05-22	2,5 sem.	\$ 13.291.280
1.4.2.3	Ejecución del cronograma de contrataciones	2017-05-05	2017-06-07	4,67 sem.	\$ 3.526.544
1.4.2.3.1	Seleccionar	2017-05-05	2017-06-02	3,33 sem.	\$ 3.066.560
1.4.2.3.2	Capacitar	2017-06-05	2017-06-07	3 días	\$ 459.984
PAQUETE DE TRABAJO		1.4. Infraestructura			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Se fijan las actividades de ejecución para la adecuación física del área seleccionada para las operaciones comerciales y de manufactura		Cumplimiento de las políticas de calidad previstas.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.4.3.3	Montaje de equipos y mobiliario	2017-06-05			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.4.3.1	Adecuación espacios- obra civil	2017-05-23	2017-06-03	1,67 sem.	\$ 5.000.000
1.4.3.2	Instalaciones eléctricas	2017-06-05	2017-06-09	0,83 sem.	\$ -
SUBFASE DEL PROYECTO		1.4.4 Operación			
PAQUETE DE TRABAJO		1.4.4.1 Producción del primer lote			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
Elaboración del primer lote de producción		Cumplimiento de las políticas de calidad previstas.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
1.4.4.1.2	Inicio de las actividades de comercialización.	2017-07-07			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.4.4.1.1	Producción primera colección	2017-06-12	2017-07-07	17 días	\$ 12.231.720

 <p>García Martínez Joyeros Artesanos</p>	DICCIONARIO DE LA WBS	CÓDIGO	PG-RG-015
		FECHA DE EMISIÓN	2017-02-20
		VERSIÓN	0
		PÁGINA	14 de 14

PAQUETE DE TRABAJO		1.4.4 Operación normalizada			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
actividades de operación con personal completo y plena capacidad de producción.		cumplimiento de las políticas de calidad previstas.			
HITOS RELACIONADOS		FECHA DE VENCIMIENTO			
NO APLICA		NO APLICA			
COD. EDT	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA			COSTO
		INICIO	FIN	DURACIÓN	
1.4.4.2.1	Operación normalizada 1	2017-07-10	2017-08-07	0,83 mss	\$ 17.060.760
1.4.4.2.2	Operación normalizada 2	2017-08-08	2017-09-04	0,83 mss	\$ 17.060.760
1.4.4.2.3	Operación normalizada 3	2017-09-06	2017-10-03	0,83 mss	\$ 17.060.760
1.4.4.2.4	Operación normalizada 4	2017-10-06	2017-11-02	0,83 mss	\$ 17.060.760
1.4.4.2.5	Operación normalizada 5	2017-11-06	2017-12-01	0,83 mss	\$ 17.060.760
1.4.4.2.6	Operación normalizada 6	2017-12-05	2018-01-02	0,83 mss	\$ 17.060.760

Anexo V. Estimación de la Duración de las Actividades.

Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1	Creación del plan de negocios para la creación de una empresa de diseño, fabricación, y comercialización de joyería artesanal.				
1.1	Evaluación de necesidades.				
1.1.1	Investigar el estado actual del sector joyero.	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.1.2	Analizar el mercado objetivo.	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.1.3	Delimitar el problema de estudio.	1 Días	0,25 Días	0,4375 Días	0,5 Días
1.1.4	Compilar estado del arte	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.1.5	Presentación de estado del arte	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días
1.2	Dirección de proyectos				
1.2.1	Acta de constitución del proyecto				
1.2.1.1	Delimitar el caso de negocio				
1.2.1.1.1	Identificar el problema/oportunidad	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.1.1.2	Investigar los antecedentes	4 Días	2 Días	3 Días	3 Días
1.2.1.1.3	Identificar los objetivos del proyecto.	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.1.2	Definir el enunciado del trabajo del proyecto				
1.2.1.2.1	Seleccionar la alternativa	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.1.2.2	Enunciado del proyecto aprobado	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días
1.2.1.3	Nombramiento del equipo del proyecto				
1.2.1.3.1	Asignar Gerente del proyecto	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.1.3.2	Acta de constitución del proyecto firmada	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días
1.2.1.3.3	Seleccionar el equipo del proyecto	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.2.2	Planes subsidiarios de gestión del proyecto				
1.2.2.1	Gestión del alcance				
1.2.2.1.1	Creación de formatos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.1.2	Creación del plan de gestión del alcance	1 Sem	0,25 Sem	0,5 Sem	0,541667 Sem

Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1.2.2.1.2.1	Definir el enunciado del alcance del proyecto	3 Horas	1 Horas	2 Horas	2 Horas
1.2.2.1.2.2	Elaborar EDT	12 Horas	4 Horas	8 Horas	8 Horas
1.2.2.1.2.3	Elaborar diccionario de la EDT	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.1.2.4	Plan de gestión del alcance aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.1.3	Creación de la matriz de trazabilidad de los requisitos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.1.4	Línea base del alcance	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.2	Gestión del tiempo				
1.2.2.2.1	Creación de formatos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.2.2	Creación del plan de gestión del cronograma	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.2.2.3	Plan de gestión del cronograma aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.2.4	Crear la lista de actividades e hitos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.2.5	Definir y estimar los recursos requeridos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.2.6	Línea base del cronograma	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.3	Gestión del costo.				
1.2.2.3.1	Creación de formatos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.3.2	Creación del plan de gestión del costo	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.2.3.3	Plan de gestión del costo aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.3.4	Estimación de costos de las actividades	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.3.5	Línea base de costos	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.4	Gestión de calidad.				
1.2.2.4.1	Creación de formatos	2 Sem	1 Sem	1,755 Sem	1,67 Sem
1.2.2.4.2	Creación del plan de gestión de la calidad	2 Sem	1 Sem	1,755 Sem	1,67 Sem
1.2.2.4.3	Plan de gestión de la calidad aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.5	Gestión del recurso humano.				
1.2.2.5.1	Creación de formatos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.5.2	Creación del plan del recurso humano	6 Días	4 Días	5 Días	5 Días
1.2.2.5.3	Plan de gestión del recurso humano aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem

Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1.2.2.6	Gestión de las comunicaciones.				
1.2.2.6.1	Creación de formatos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.6.2	Creación del plan de gestión de las comunicaciones	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.6.3	Plan de gestión de las comunicaciones aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.7	Gestión del riesgo.				
1.2.2.7.1	Creación de formatos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.7.2	Creación del plan de gestión del riesgo	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.7.3	Plan de gestión del riesgo aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.7.4	Crear el registro de riesgos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.7.5	Evaluar los riesgos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.7.6	Estructurar el plan de respuesta a los riesgos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.7.7	Registro de riesgos y plan de respuesta validado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.8	Gestión de las adquisiciones.				
1.2.2.8.1	Creación de formatos	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.2.2.8.2	Creación del plan de gestión de las adquisiciones	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.8.3	Plan de gestión de las adquisiciones aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.8.4	Definir el enunciado del trabajo de las adquisiciones	0,4 Sem	0,2 Sem	0,1 Sem	0,17 Sem
1.2.2.8.5	Documentos de las adquisiciones aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.2.9	Gestión de los interesados				
1.2.2.9.1	Creación de formatos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.9.2	Creación del registro de interesados	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.2.9.3	Creación del plan de gestión de los interesados	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.2.9.4	Plan de gestión de los interesados aprobado	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.3	Seguimiento				
1.2.3.1	Realizar el control integrado de cambios				
1.2.3.1.1	Definir el Comité de control de cambios	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.3.1.2	Creación de formatos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día

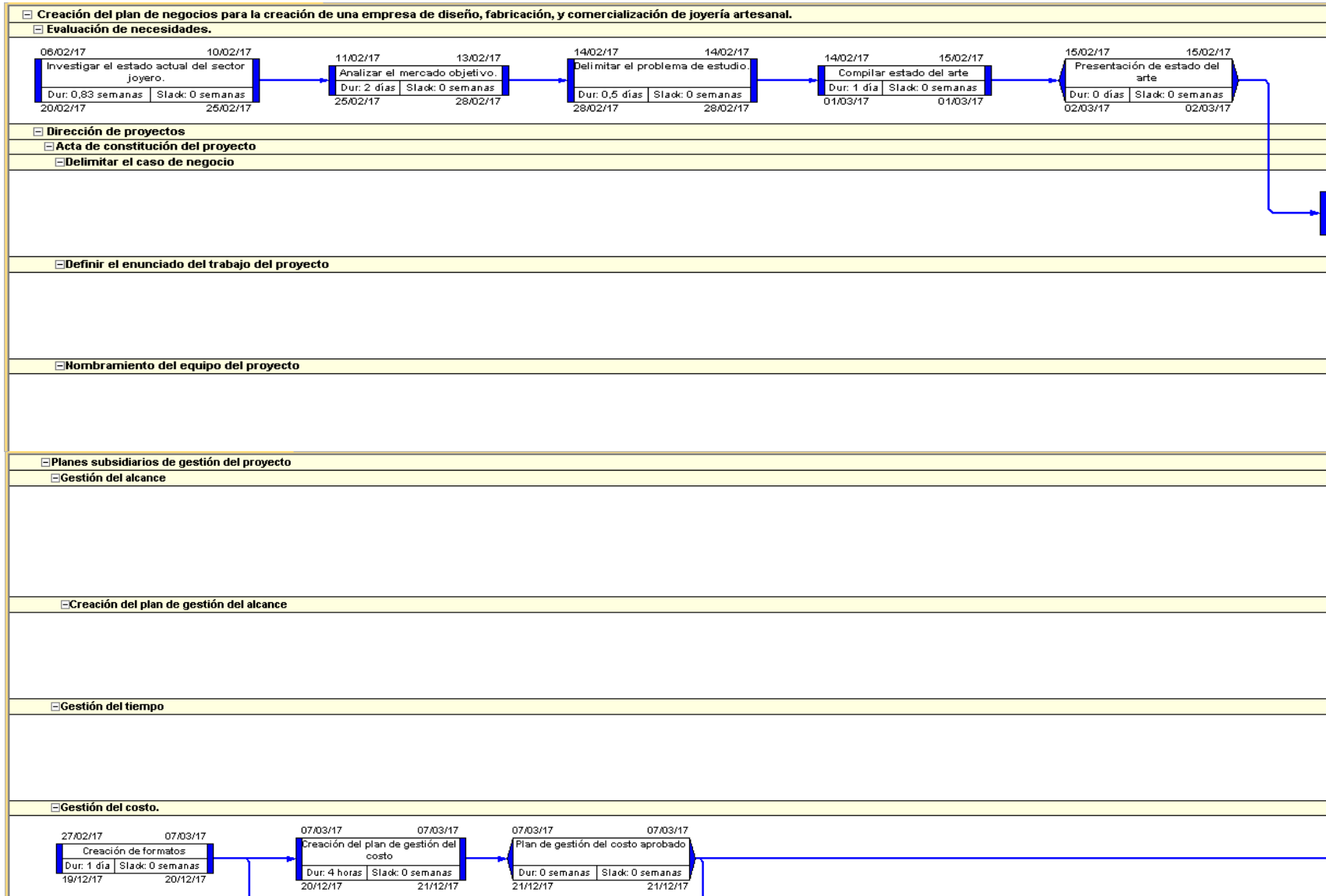
Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1.2.3.1.3	Socialización procedimiento control integrado de cambios	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.2.3.2	Programación de seguimiento				
1.2.3.2.1	Creación de formatos	6 Horas	2 Horas	4 Horas	4 Horas
1.2.3.2.2	Reunión de seguimiento				
1.2.3.2.2.1	Reunión de seguimiento 1	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.2	Reunión de seguimiento 2	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.3	Reunión de seguimiento 3	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.4	Reunión de seguimiento 4	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.5	Reunión de seguimiento 5	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.6	Reunión de seguimiento 6	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.7	Reunión de seguimiento 7	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.8	Reunión de seguimiento 8	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.9	Reunión de seguimiento 9	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.10	Reunión de seguimiento 10	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.11	Reunión de seguimiento 11	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.12	Reunión de seguimiento 12	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.13	Reunión de seguimiento 13	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.14	Reunión de seguimiento 14	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.15	Reunión de seguimiento 15	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.16	Reunión de seguimiento 16	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.17	Reunión de seguimiento 17	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.18	Reunión de seguimiento 18	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.19	Reunión de seguimiento 19	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.20	Reunión de seguimiento 20	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.21	Reunión de seguimiento 21	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.3.2.2.22	Reunión de seguimiento 22	0 Horas	0 Horas	0 Horas	0 Horas
1.2.4	Cierre				

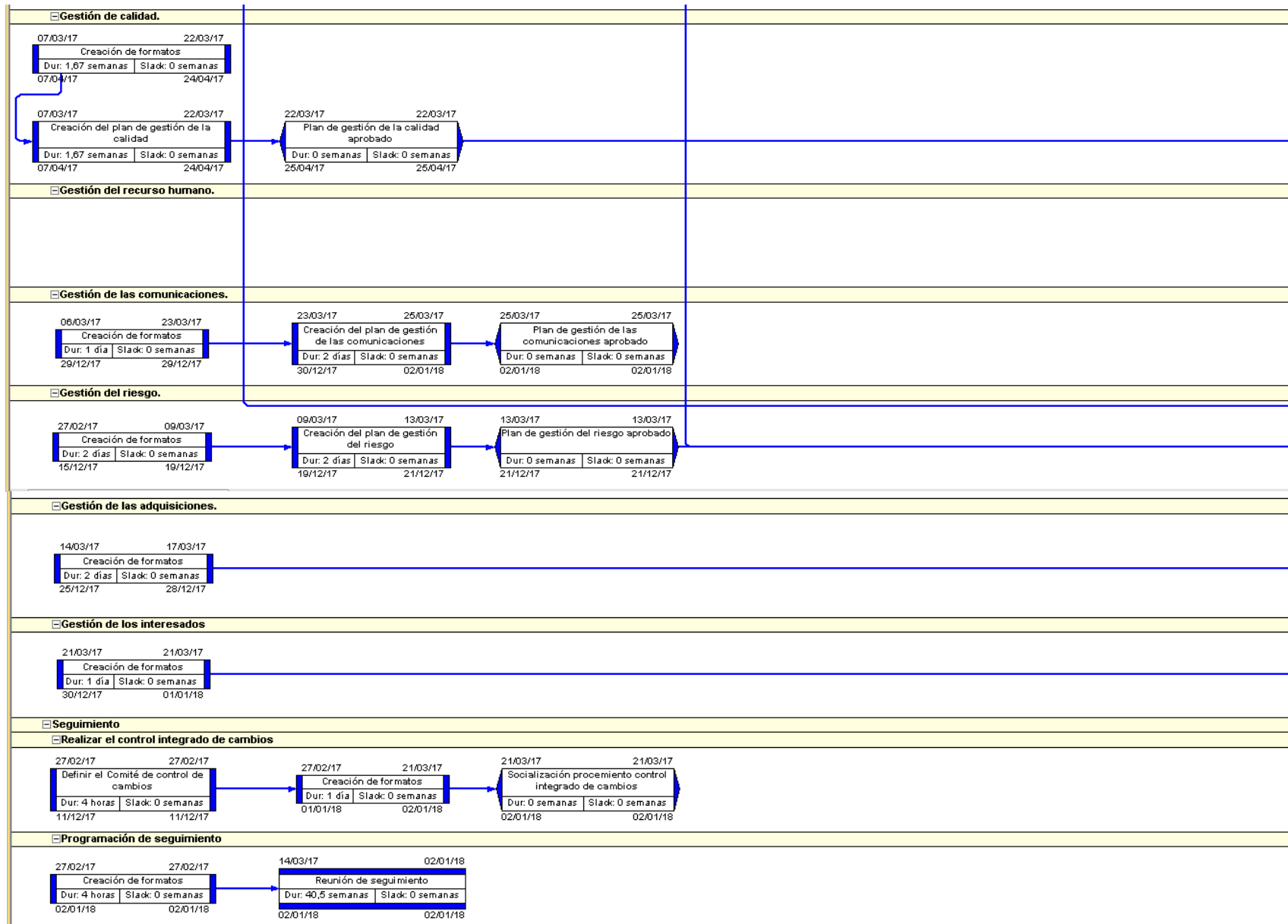
Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1.2.4.1	Creación de formatos	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.2.4.2	Cierre de proyecto	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.3	Estrategia de negocio.				
1.3.1	Estudios técnicos preliminares.				
1.3.1.1	Estudio de mercado				
1.3.1.1.1	Delimitar la población de referencia	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.1.2	Dimensionar la demanda	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.1.3	Dimensionar la oferta	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.1.4	Definir competencia y precios	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.1.5	Determinar el punto de equilibrio oferta - demanda	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.1.6	Entrega de estudio de mercado	7 Días	3 Días	5 Días	5 Días
1.3.1.2	Estudio técnico				
1.3.1.2.1	Desarrollar el diseño conceptual del proceso	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.2.2	Analizar el proceso	4 Días	2 Días	3 Días	3 Días
1.3.1.2.3	Analizar el ciclo de vida	2 Día	1 Día	0,75 Día	1 Día
1.3.1.2.4	Definir el tamaño y localización	4 Días	2 Días	3 Días	3 Días
1.3.1.2.5	Presentación estudio técnico	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días
1.3.1.3	Estudio económico - financiero				
1.3.1.3.1	Realizar evaluación económica	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.3.1.3.2	Analizar los indicadores	0,4 Sem	0,2 Sem	0,1 Sem	0,166667 Sem
1.3.1.3.3	Presentación estudio económico - financiero	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días
1.3.1.4	Estudio ambiental				
1.3.1.4.1	Realizar la matriz de impactos ambientales	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.4.2	Calcular los indicadores de impacto ambiental	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.4.3	Desarrollar las estrategias de mitigación del impacto ambiental	2,5 Días	1,5 Días	2 Días	2 Días
1.3.1.4.4	Presentación estudio ambiental	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días

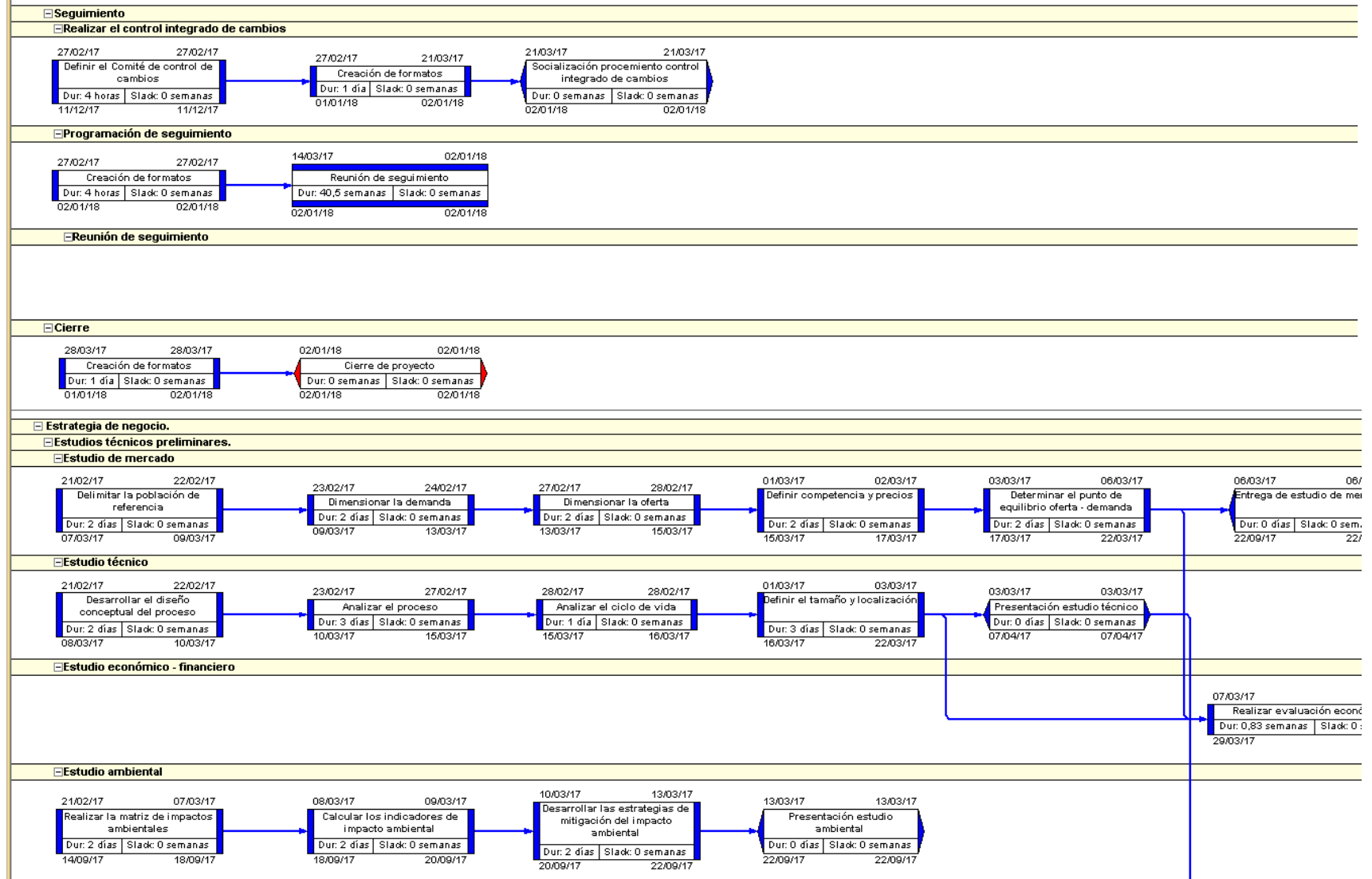
Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1.3.2	Propuesta económica.				
1.3.2.1	Estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento	4 Días	2 Días	3 Días	3 Días
1.3.2.2	Estructurar el flujo de caja	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.3.2.3	Determinar el costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.3.2.4	Socializar propuesta económica	5 Horas	3 Horas	4 Horas	4 Horas
1.3.2.5	Propuesta económica aprobada	0 Días	0 Días	0 Días	0 Días
1.3.3	Planes operativos.				
1.3.3.1	Estructurar los procedimientos internos	0,4 Sem	0,2 Sem	0,1 Sem	0,17 Sem
1.3.3.2	Determinar las métricas de evaluación de desempeño y calidad	4 Días	2 Días	3 Días	3 Días
1.4	Puesta en marcha.				
1.4.1	Creación de la empresa				
1.4.1.1	Tramitar registros legales	2,5 Días	1,5 Días	2 Sem	2 Sem
1.4.1.2	Tramitar registros de sistemas de seguridad	2,5 Días	1,5 Días	2 Sem	2 Sem
1.4.1.3	Empresa legalmente constituida	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.4.2	Procesos de compra y contrataciones				
1.4.2.1	Ejecución del cronograma de adquisiciones	3,5 Sem	1,5 Sem	2,5 Sem	2,5 Sem
1.4.2.2	Insumos y mobiliario disponible	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.4.2.3	Ejecución del cronograma de contrataciones	5,5 Sem	4 Sem	4,63 Sem	4,67 Sem
1.4.2.3.1	Seleccionar	4 Sem	2,5 Sem	3,37 Sem	3,33 Sem
1.4.2.3.2	Capacitar	4 Días	2 Días	3 Días	3 Días
1.4.2.3.3	Personal disponible	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.4.3	Infraestructura				
1.4.3.1	Adecuación espacios- obra civil	0,4 Sem	0,2 Sem	0,1 Sem	0,16667 Sem
1.4.3.2	Instalaciones eléctricas	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.4.3.3	Montaje de equipos y mobiliario	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Sem	0,83 Sem
1.4.4	Operación.				
1.4.4.1	Producción del lote piloto				

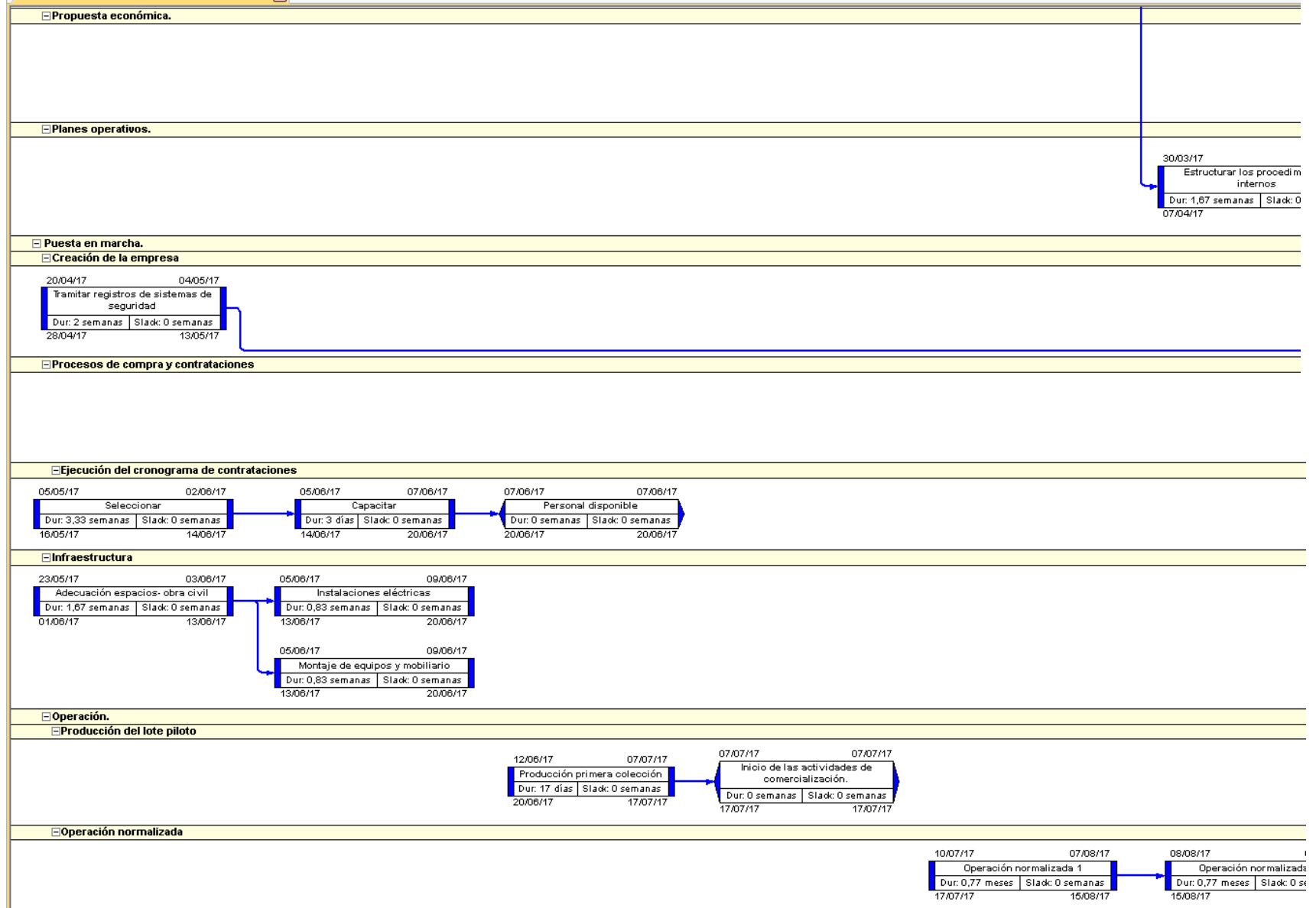
Código WBS	Nombre	Duración			Distribución BETA PERT
		Pesimista	Optimista	Más probable	
1.4.4.1.1	Producción primera colección	25 Días	13 Días	16 Días	17 Días
1.4.4.1.2	Inicio de las actividades de comercialización.	0 Sem	0 Sem	0 Sem	0 Sem
1.4.4.2	Operación normalizada				
1.4.4.2.1	Operación normalizada 1	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Mss	0,83 Mss
1.4.4.2.2	Operación normalizada 2	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Mss	0,83 Mss
1.4.4.2.3	Operación normalizada 3	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Mss	0,83 Mss
1.4.4.2.4	Operación normalizada 4	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Mss	0,83 Mss
1.4.4.2.5	Operación normalizada 5	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Mss	0,83 Mss
1.4.4.2.6	Operación normalizada 6	1 Sem	0,5 Sem	0,87 Mss	0,83 Mss

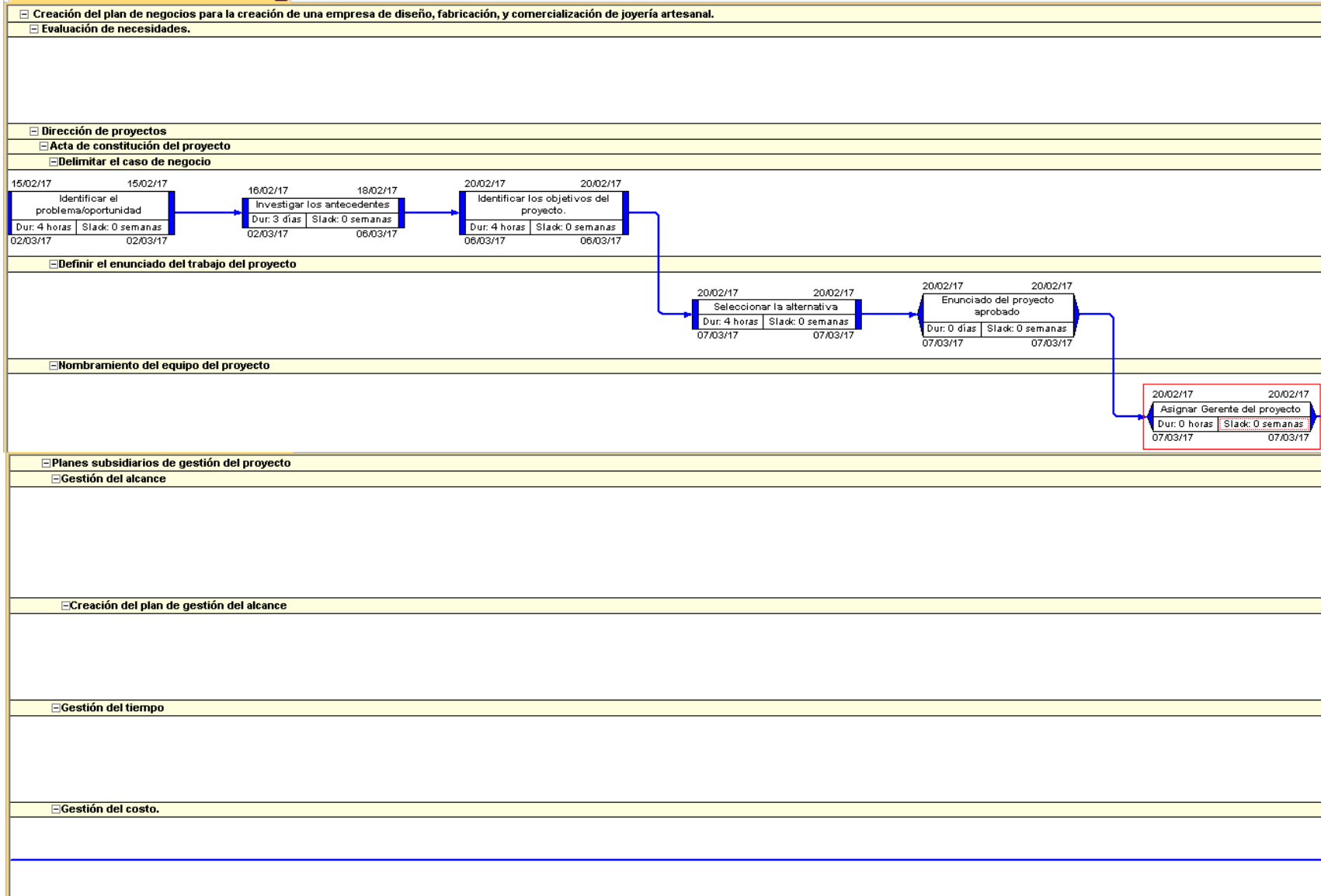
Anexo W. Diagrama de Red.

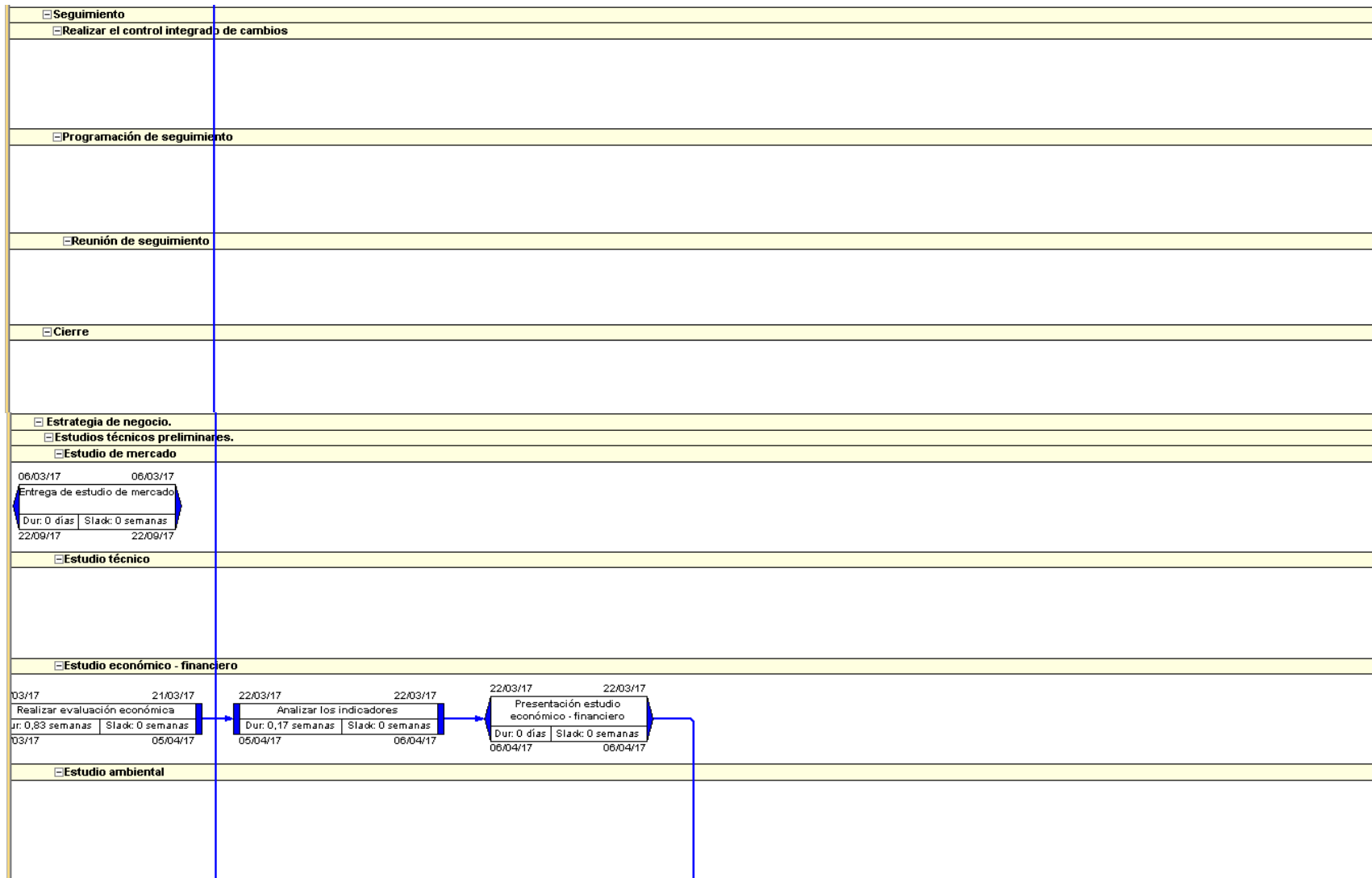


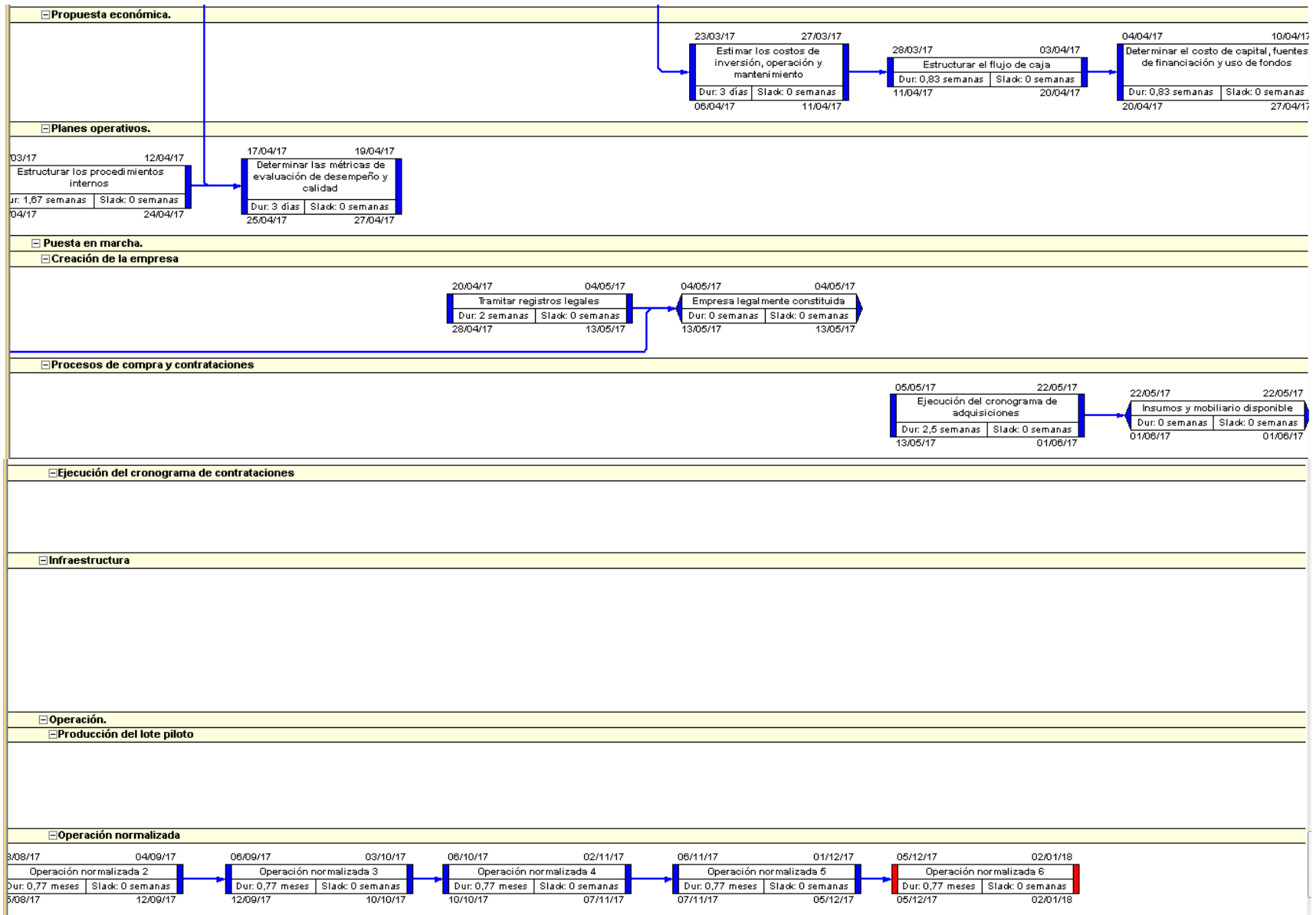


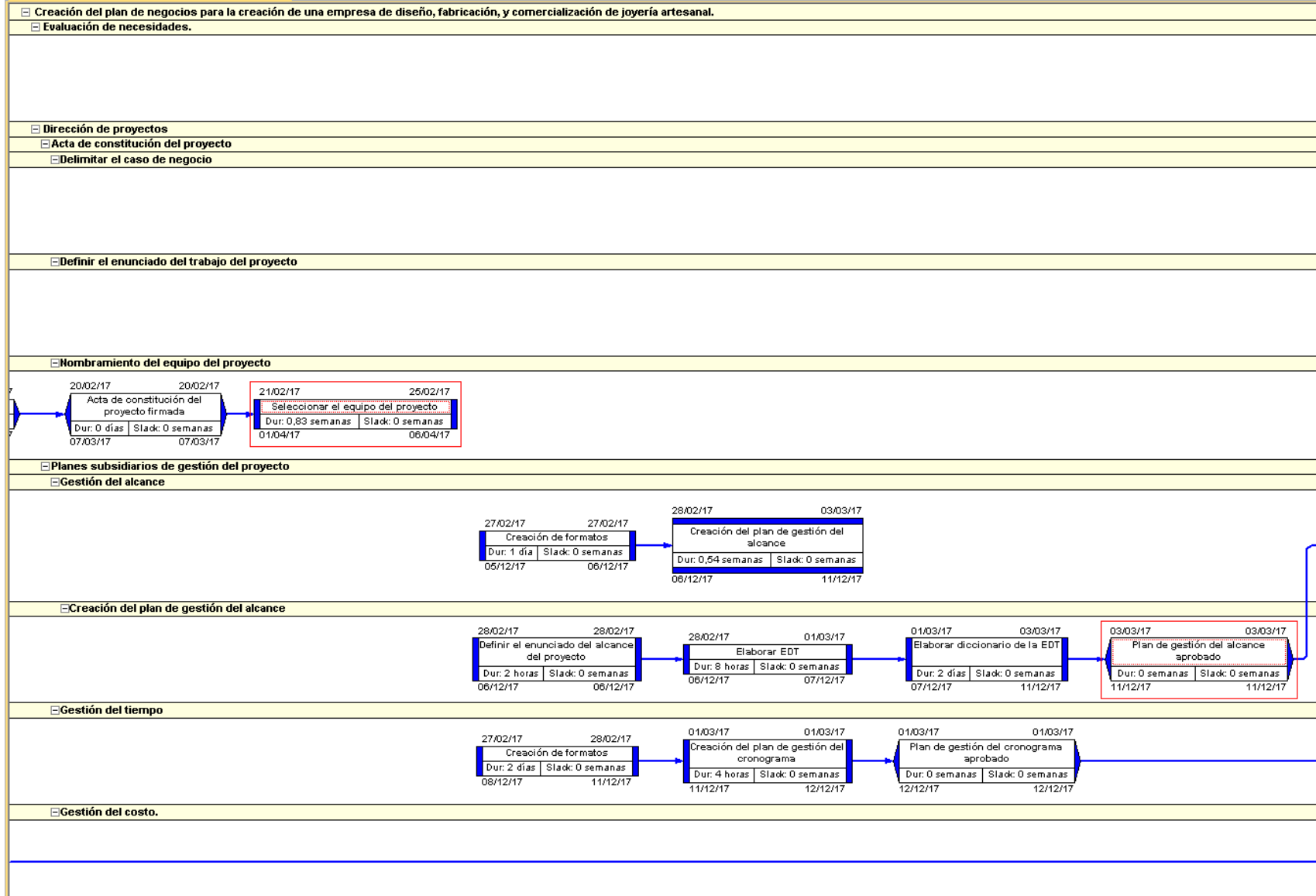


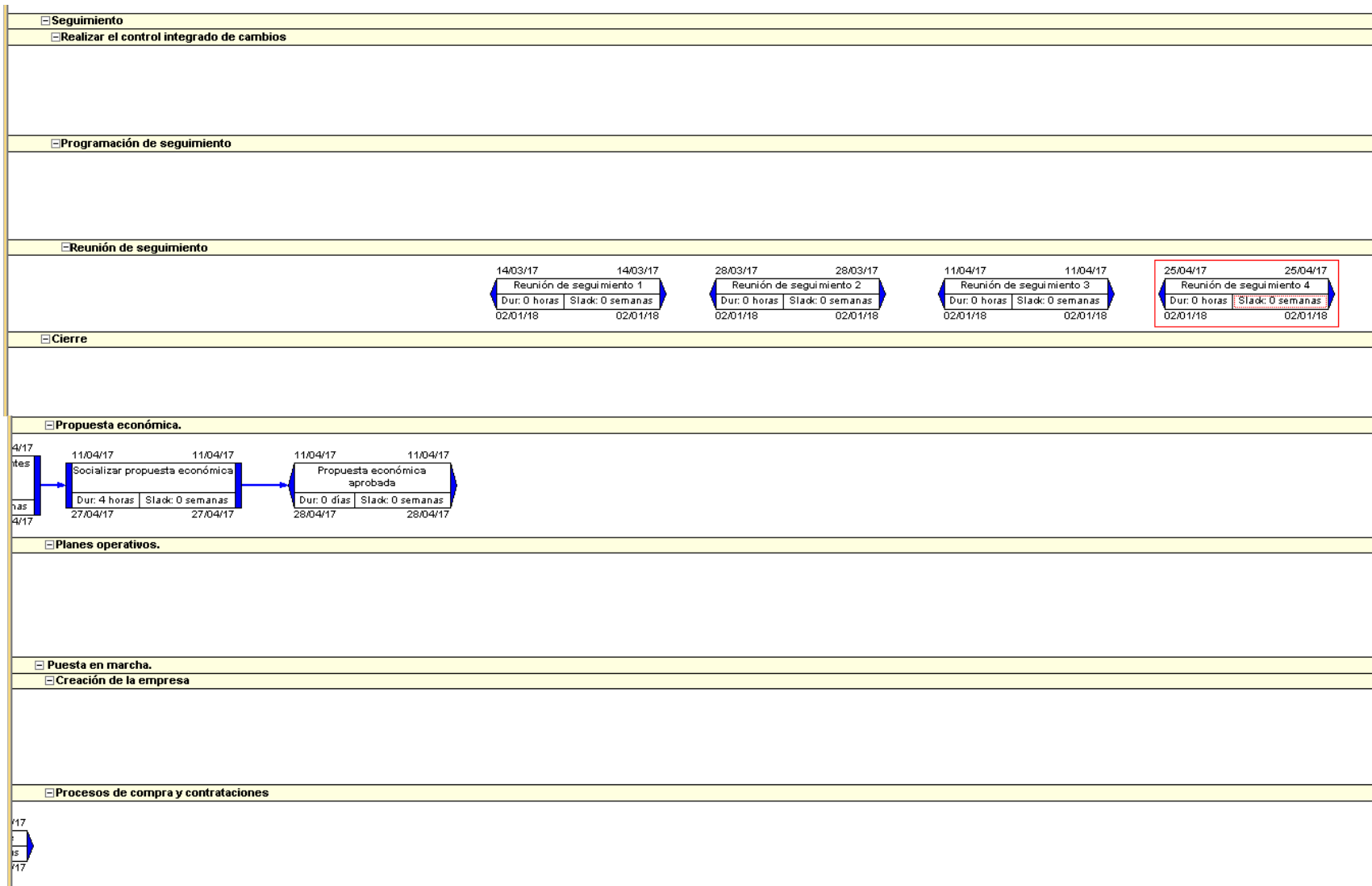


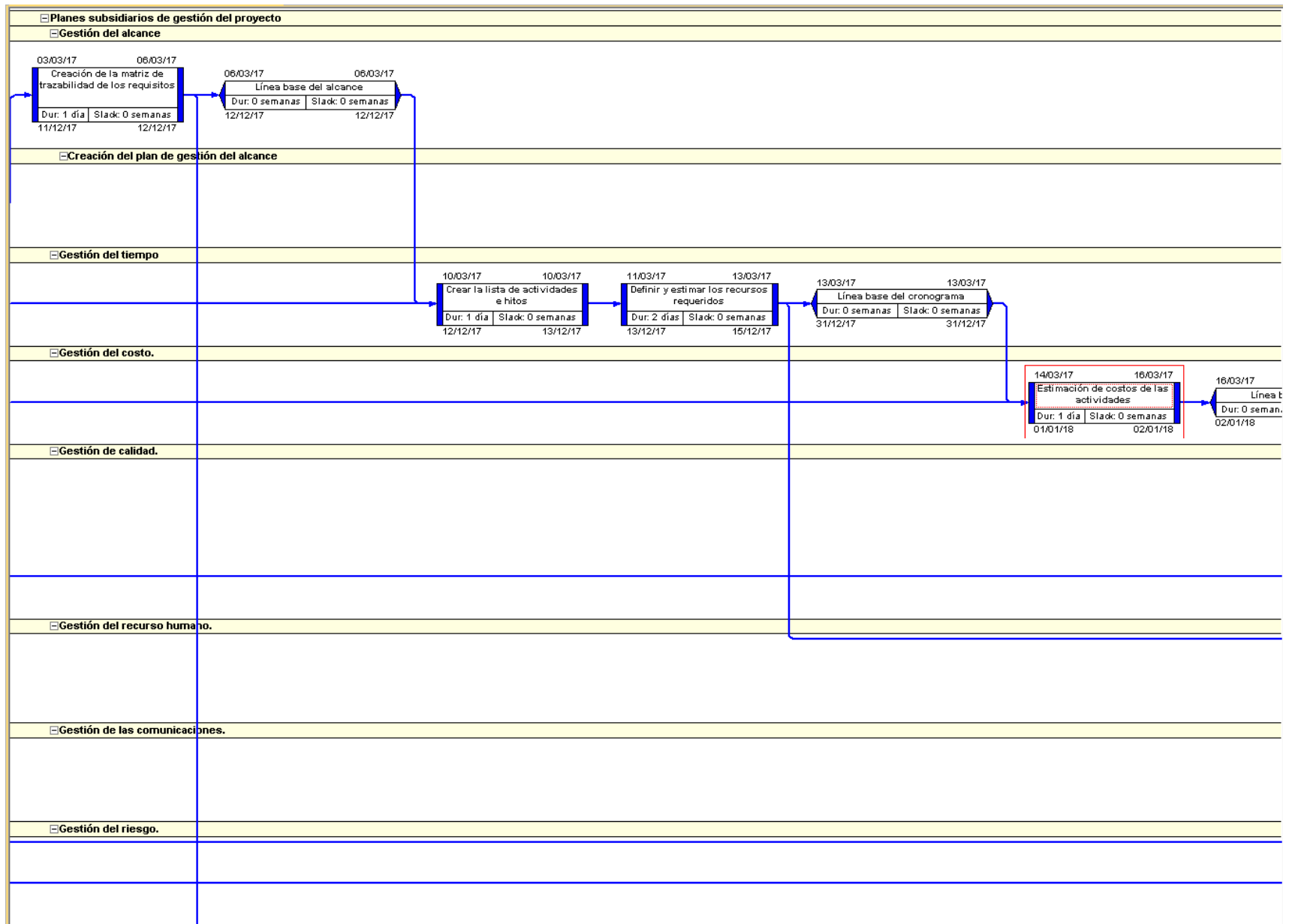




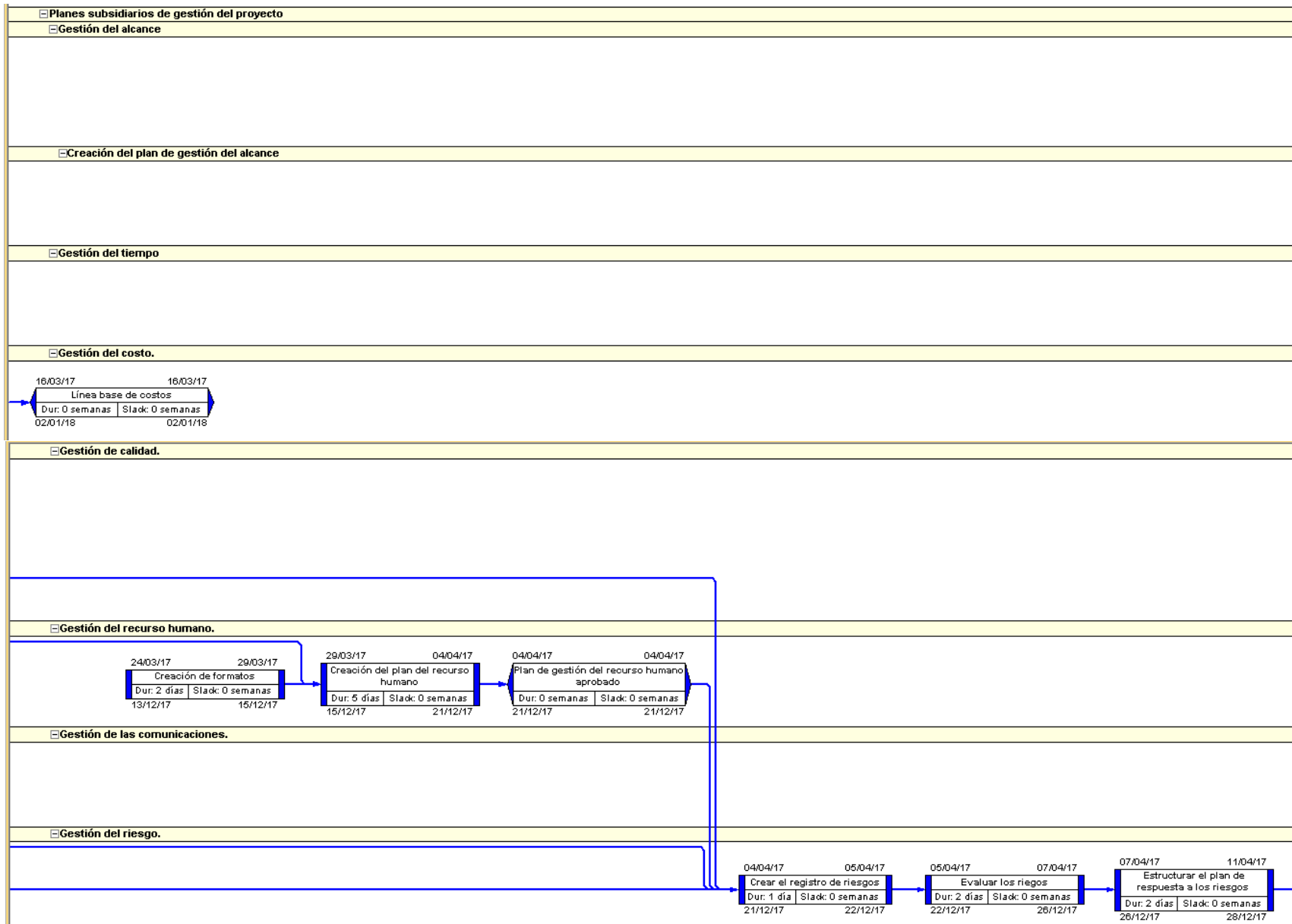






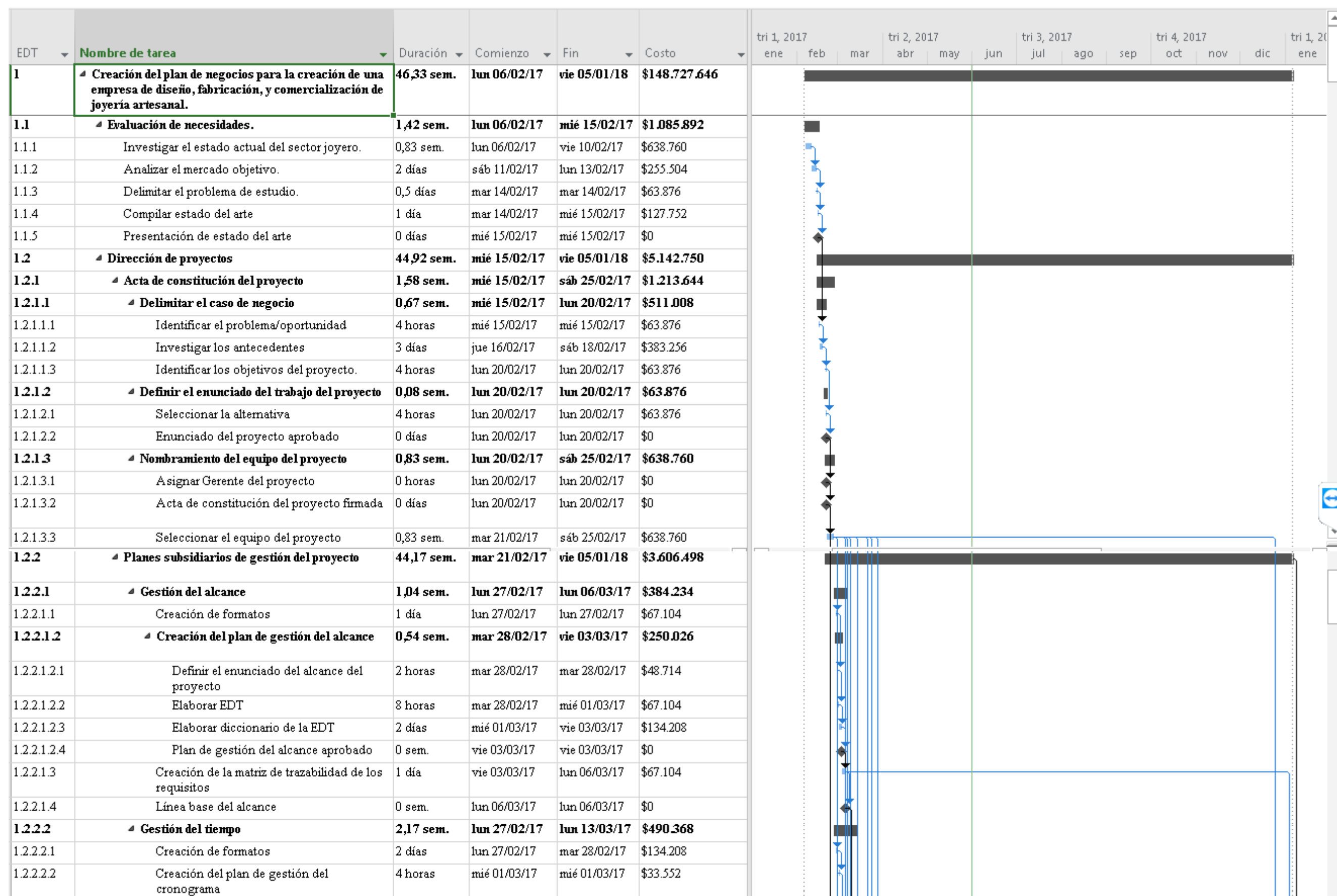


<input type="checkbox"/> Gestión de las adquisiciones.																																																				
<input type="checkbox"/> Gestión de los interesados																																																				
<input type="checkbox"/> Seguimiento <input type="checkbox"/> Realizar el control integrado de cambios																																																				
<input type="checkbox"/> Programación de seguimiento																																																				
<input type="checkbox"/> Seguimiento <input type="checkbox"/> Realizar el control integrado de cambios																																																				
<input type="checkbox"/> Programación de seguimiento																																																				
<input type="checkbox"/> Reunión de seguimiento																																																				
<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">09/05/17</td> <td style="text-align: center;">09/05/17</td> <td style="text-align: center;">23/05/17</td> <td style="text-align: center;">23/05/17</td> <td style="text-align: center;">06/06/17</td> <td style="text-align: center;">06/06/17</td> <td style="text-align: center;">20/06/17</td> <td style="text-align: center;">20/06/17</td> <td style="text-align: center;">04/07/17</td> <td style="text-align: center;">04/07/17</td> <td style="text-align: center;">18/07/17</td> <td style="text-align: center;">18/07/17</td> <td style="text-align: center;">01/08/17</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Reunión de seguimiento 5</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Reunión de seguimiento 6</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Reunión de seguimiento 7</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Reunión de seguimiento 8</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Reunión de seguimiento 9</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Reunión de seguimiento 10</td> <td style="text-align: center;">Reunión c</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Dur: 0 horas Slack: 0 semanas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Dur: 0 horas Slack: 0 semanas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Dur: 0 horas Slack: 0 semanas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Dur: 0 horas Slack: 0 semanas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Dur: 0 horas Slack: 0 semanas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Dur: 0 horas Slack: 0 semanas</td> <td style="text-align: center;">Dur: 0 horas</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">02/01/18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">02/01/18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">02/01/18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">02/01/18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">02/01/18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">02/01/18</td> <td style="text-align: center;">02/01/18</td> </tr> </table>	09/05/17	09/05/17	23/05/17	23/05/17	06/06/17	06/06/17	20/06/17	20/06/17	04/07/17	04/07/17	18/07/17	18/07/17	01/08/17	Reunión de seguimiento 5		Reunión de seguimiento 6		Reunión de seguimiento 7		Reunión de seguimiento 8		Reunión de seguimiento 9		Reunión de seguimiento 10		Reunión c	Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas	02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18
09/05/17	09/05/17	23/05/17	23/05/17	06/06/17	06/06/17	20/06/17	20/06/17	04/07/17	04/07/17	18/07/17	18/07/17	01/08/17																																								
Reunión de seguimiento 5		Reunión de seguimiento 6		Reunión de seguimiento 7		Reunión de seguimiento 8		Reunión de seguimiento 9		Reunión de seguimiento 10		Reunión c																																								
Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas Slack: 0 semanas		Dur: 0 horas																																								
02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18		02/01/18																																								
<input type="checkbox"/> Cierre																																																				



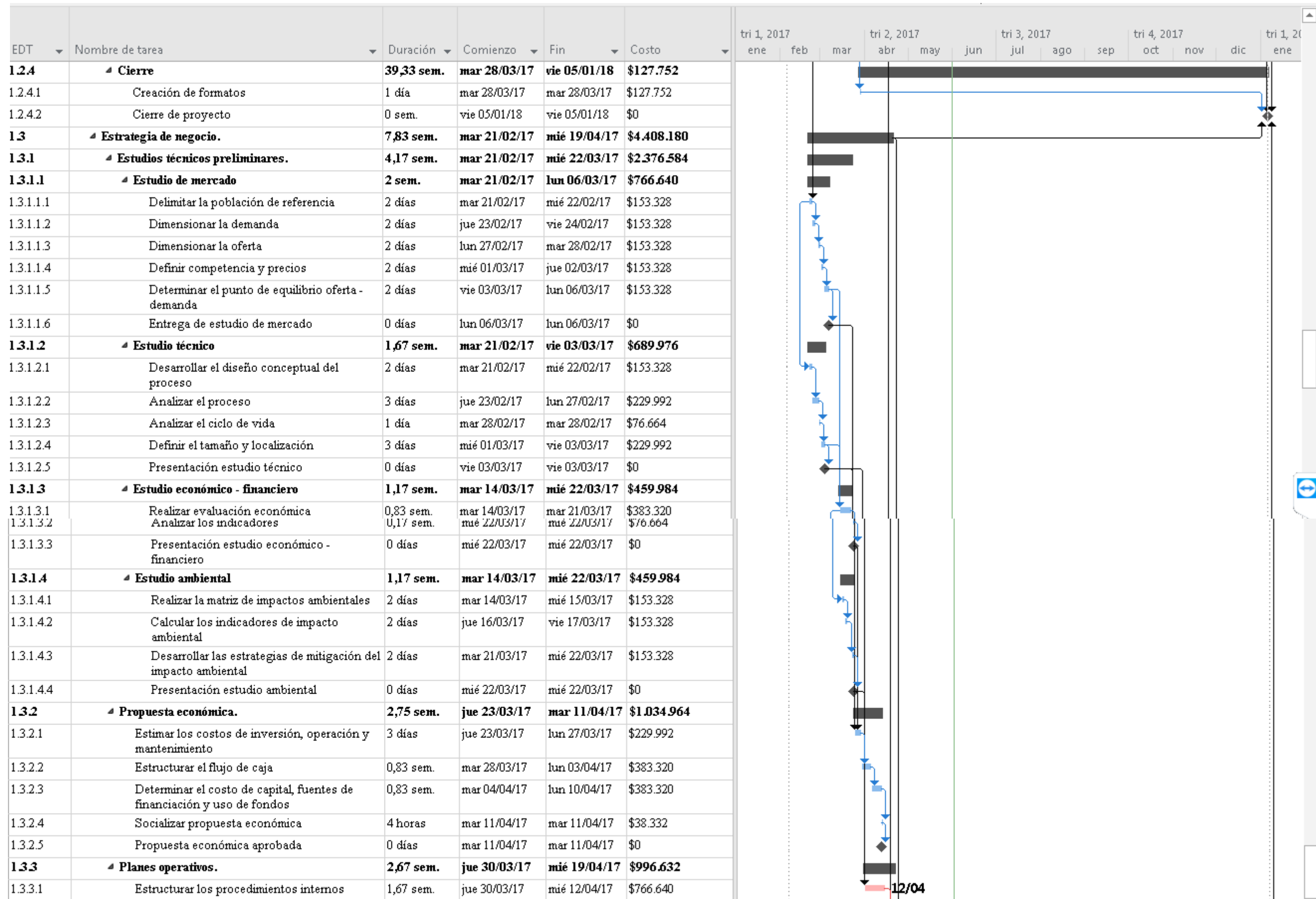
<input type="checkbox"/> Gestión de las adquisiciones.						
<hr/>						
<hr/>						
<input type="checkbox"/> Gestión de los interesados						
<hr/>						
<hr/>						
<input type="checkbox"/> Seguimiento						
<input type="checkbox"/> Realizar el control integrado de cambios						
<hr/>						
<hr/>						
<input type="checkbox"/> Programación de seguimiento						
<hr/>						
<hr/>						
<input type="checkbox"/> Seguimiento						
<input type="checkbox"/> Realizar el control integrado de cambios						
<hr/>						
<hr/>						
<input type="checkbox"/> Programación de seguimiento						
<hr/>						
<input type="checkbox"/> Reunión de seguimiento						
01/08/17 01/08/17 Reunión de seguimiento 11 Dur: 0 horas Slack: 0 semanas 02/01/18 02/01/18	15/08/17 15/08/17 Reunión de seguimiento 12 Dur: 0 horas Slack: 0 semanas 02/01/18 02/01/18	29/08/17 29/08/17 Reunión de seguimiento 13 Dur: 0 horas Slack: 0 semanas 02/01/18 02/01/18	12/09/17 12/09/17 Reunión de seguimiento 14 Dur: 0 horas Slack: 0 semanas 02/01/18 02/01/18	26/09/17 26/09/17 Reunión de seguimiento 15 Dur: 0 horas Slack: 0 semanas 02/01/18 02/01/18	10/10/17 10/10/17 Reunión de seguimiento 16 Dur: 0 horas Slack: 0 semanas 02/01/18 02/01/18	24/10/17 Reunión de segui Dur: 0 horas Slack 02/01/18
<input type="checkbox"/> Cierre						

Anexo X. Diagrama de Gantt.




EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	tri 1, 2017		tri 2, 2017			tri 3, 2017			tri 4, 2017			tri 1, 2018	
						ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene
1.2.2.8.5	Documentos de las adquisiciones aprobado	0 sem.	jue 04/01/18	jue 04/01/18	\$0													
1.2.2.9	▸ Gestión de los interesados	40,33 sem.	mar 21/03/17	vie 05/01/18	\$228.408													
1.2.2.9.1	Creación de formatos	1 día	mar 21/03/17	mar 21/03/17	\$127.752													
1.2.2.9.2	Creación del registro de interesados	4 horas	jue 04/01/18	jue 04/01/18	\$33.552													
1.2.2.9.3	Creación del plan de gestión de los interesados	1 día	vie 05/01/18	vie 05/01/18	\$67.104													
1.2.2.9.4	Plan de gestión de los interesados aprobado	0 sem.	vie 05/01/18	vie 05/01/18	\$0													
1.2.3	▸ Seguimiento	42,67 sem.	lun 27/02/17	mar 02/01/18	\$194.856													
1.2.3.1	▸ Realizar el control integrado de cambios	3,17 sem.	lun 27/02/17	mar 21/03/17	\$130.980													
1.2.3.1.1	Definir el Comité de control de cambios	4 horas	lun 27/02/17	lun 27/02/17	\$63.876													
1.2.3.1.2	Creación de formatos	1 día	mar 21/03/17	mar 21/03/17	\$67.104													
1.2.3.1.3	Socialización procedimiento control integrado de cambios	0 sem.	mar 21/03/17	mar 21/03/17	\$0													
1.2.3.2	▸ Programación de seguimiento	41,13 sem.	jue 09/03/17	mar 02/01/18	\$63.876													
1.2.3.2.1	Creación de formatos	4 horas	jue 09/03/17	jue 09/03/17	\$63.876													
1.2.3.2.2	▸ Reunión de seguimiento	40,5 sem.	mar 14/03/17	mar 02/01/18	\$0													
1.2.3.2.2.1	Reunión de seguimiento 1	0 horas	mar 14/03/17	mar 14/03/17	\$0													
1.2.3.2.2.2	Reunión de seguimiento 2	0 horas	mar 28/03/17	mar 28/03/17	\$0													
1.2.3.2.2.3	Reunión de seguimiento 3	0 horas	mar 11/04/17	mar 11/04/17	\$0													
1.2.3.2.2.4	Reunión de seguimiento 4	0 horas	mar 25/04/17	mar 25/04/17	\$0													
1.2.3.2.2.5	Reunión de seguimiento 5	0 horas	mar 09/05/17	mar 09/05/17	\$0													
1.2.3.2.2.6	Reunión de seguimiento 6	0 horas	mar 23/05/17	mar 23/05/17	\$0													
1.2.3.2.2.7	reunion de seguimiento 7	0 horas	mar 06/06/17	mar 06/06/17	\$0													
1.2.3.2.2.8	Reunión de seguimiento 8	0 horas	mar 20/06/17	mar 20/06/17	\$0													
1.2.3.2.2.9	Reunión de seguimiento 9	0 horas	mar 04/07/17	mar 04/07/17	\$0													
1.2.3.2.2.10	Reunión de seguimiento 10	0 horas	mar 18/07/17	mar 18/07/17	\$0													
1.2.3.2.2.11	Reunión de seguimiento 11	0 horas	mar 01/08/17	mar 01/08/17	\$0													
1.2.3.2.2.12	Reunión de seguimiento 12	0 horas	mar 15/08/17	mar 15/08/17	\$0													
1.2.3.2.2.13	Reunión de seguimiento 13	0 horas	mar 29/08/17	mar 29/08/17	\$0													
1.2.3.2.2.14	Reunión de seguimiento 14	0 horas	mar 12/09/17	mar 12/09/17	\$0													
1.2.3.2.2.15	Reunión de seguimiento 15	0 horas	mar 26/09/17	mar 26/09/17	\$0													
1.2.3.2.2.16	Reunión de seguimiento 16	0 horas	mar 10/10/17	mar 10/10/17	\$0													
1.2.3.2.2.17	Reunión de seguimiento 17	0 horas	mar 24/10/17	mar 24/10/17	\$0													
1.2.3.2.2.18	Reunión de seguimiento 18	0 horas	mar 07/11/17	mar 07/11/17	\$0													
1.2.3.2.2.19	Reunión de seguimiento 19	0 horas	mar 21/11/17	mar 21/11/17	\$0													
1.2.3.2.2.20	Reunión de seguimiento 20	0 horas	mar 05/12/17	mar 05/12/17	\$0													
1.2.3.2.2.21	Reunión de seguimiento 21	0 horas	mar 19/12/17	mar 19/12/17	\$0													
1.2.3.2.2.22	Reunión de seguimiento 22	0 horas	mar 02/01/18	mar 02/01/18	\$0													

Mostrar panel



Anexo Y. Formato de Resolución de Conflictos.

	FORMATO RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS			
	CODIGO	FECHA DE EMISIÓN	VERSIÓN	PÁGINA
	RG-GP-016	2017-03-20	0	1 de 1

TITULO DEL PROYECTO	PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA ARTESANAL.		
PATROCINADOR	Jenifer C. Martínez B.	FECHA DE PREPARACIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	Luvys Y. García M.		

Fecha en la cual se presentó el conflicto:			
Fecha Diligenciamiento del Formato			
Fecha de Reunión para Mediación del Caso:			
DATOS DE LA PERSONA EN CONFLICTO			
Nombres y Apellidos	No. Cédula	Cargo	

DESCRIPCIÓN DEL CONFLICTO
RESOLUCIÓN DEL CONFLICTO

FIRMAS DE COMPROMISO		
NOMBRE	CARGO	FIRMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Andrés F. Sierra S.	Nombre: Maria C. Gutiérrez G.	Nombre: Luvys Y. García M.
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto