



**ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral**  
**ESPAE Escuela de Postgrado en Administración de Empresas**  
**Maestría en Gestión de Proyectos, Promoción XI, Paralelo 1**

Trabajo de titulación presentado como requisito para optar al título de:  
**MAGISTER EN GESTION DE PROYECTOS**

**TEMA**

“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales, actualización de los procesos de producción y capacitación constante de clientes internos.”

Presentado por el(los) estudiante(s):  
**ROMAN BARREZUETA Pedro Daniel**  
**Economista**

Bajo la dirección de:  
**ARMIJOS DE LA CRUZ Alfredo**  
**Ingeniero, PMP®, RPM-PMI®, PMI®-PBA, Msc**

**Guayaquil – Ecuador**  
**Mayo 2018**

## **AGRADECIMIENTO**

Con todo mi eterno agradecimiento primero a Dios al ser generoso conmigo y otorgarme sabiduría, paciencia y fortaleza espiritual para seguir en esta meta profesional, a mi amada esposa Mayra quien es mi fortaleza y apoyo incondicional, a mis hijos, mis suegros, mis padres, cuñados, concuñados y hermanos por alentarme a seguir adelante y, al M.SC. Alfredo Armijos De La Cruz, amigo y maestro, por sus enseñanzas, guía y paciencia en compartir sus valiosos conocimientos en todo lo referente a este proyecto.

**Eco. Pedro Daniel Román Barrezueta**

## **DEDICATORIA**

Mi dedicatoria especial de este trabajo de titulación a mi esposa Mayra, mis hijos, mis padres, mis suegros por haber comprendido la dedicación y esfuerzo durante este periodo de estudios de postgrados y, a los esposos Dra. Sandra Escobar Arrieta y Dr. Wilans Fiallos Valencia por su apoyo incondicional durante este proceso de estudios y titulación, gracias.

**Eco. Pedro Daniel Román Barrezueta**

## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

NN

**Vocal del Tribunal**

---

Ing. Alfredo Armijos De La Cruz  
**Director de Tesis**

---

NN

**Vocal del Tribunal**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

---

**Eco. Pedro Daniel Román Barrezueta**



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

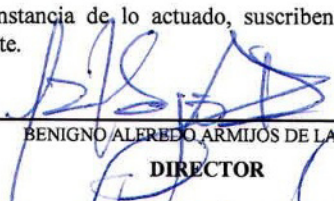
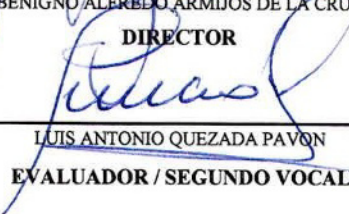
**Escuela de Postgrado en Administración de Empresas**

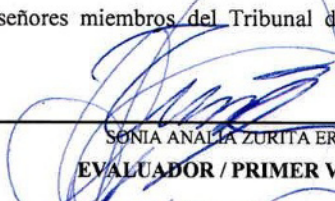
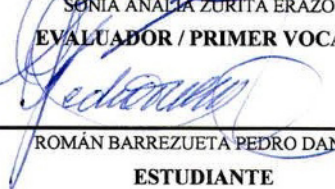
**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-574**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| APELLIDOS Y NOMBRES                    | ROMÁN BARREZUETA PEDRO DANIEL                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nº DE CÉDULA                           | 0912855079                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PROGRAMA DE POSTGRADO                  | Maestría en Gestión de Proyectos                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CÓDIGO CES                             | P05128                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NIVEL DE FORMACIÓN                     | MAESTRÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TÍTULO A OTORGAR                       | Magíster en Gestión de Proyectos                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN | Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales. |
| FECHA DEL ACTA DE GRADO                | 06/09/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MODALIDAD ESTUDIOS                     | SEMPRESENCIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS       | GUAYAQUIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

En la ciudad de Guayaquil a los seis días del mes de septiembre del año dos mil dieciocho a las 13:02:22 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ, Director del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales., presentado por el estudiante ROMÁN BARREZUETA PEDRO DANIEL.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

  
BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ  
DIRECTOR  
  
LUIS ANTONIO QUEZADA PAVÓN  
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

  
SONIA ANALIA ZURITA ERAZO  
EVALUADOR / PRIMER VOCAL  
  
ROMÁN BARREZUETA PEDRO DANIEL  
ESTUDIANTE



BIBLIOTECA  
ESPAE-ESPOL

## INDICE GENERAL

|        |                                             |    |
|--------|---------------------------------------------|----|
| 1.     | Entorno institucional .....                 | 1  |
| 1.1.   | Introducción general.....                   | 1  |
| 1.1.1. | Hitos institucionales.....                  | 1  |
| 1.1.2. | Contexto nacional .....                     | 3  |
| 1.1.3. | Contexto internacional .....                | 3  |
| 1.1.4. | Gobierno corporativo .....                  | 3  |
| 1.1.5. | Desafíos institucionales .....              | 4  |
| 1.2.   | Filosofía institucional.....                | 4  |
| 1.2.1. | Misión .....                                | 4  |
| 1.2.2. | Visión.....                                 | 4  |
| 1.2.3. | Valores .....                               | 4  |
| 1.3.   | Modelo de negocio (BMC) .....               | 5  |
| 1.3.1. | Segmento de mercado.....                    | 5  |
| 1.3.2. | Propuesta de valor.....                     | 6  |
| 1.3.3. | Relación con clientes .....                 | 7  |
| 1.3.4. | Canales de servicio .....                   | 7  |
| 1.3.5. | Actividades claves .....                    | 8  |
| 1.3.6. | Recursos claves.....                        | 8  |
| 1.3.7. | Alianzas claves.....                        | 8  |
| 1.3.8. | Estructura de costos .....                  | 9  |
| 1.3.9. | Estructura de ingresos .....                | 10 |
| 1.4.   | Estrategia institucional.....               | 10 |
| 1.4.1. | Estrategia general.....                     | 10 |
| 1.4.2. | Mapa estratégico .....                      | 13 |
| 1.4.3. | Cuadro de mando integral.....               | 13 |
| 1.4.4. | Despliegue de perspectivas .....            | 14 |
| 1.5.   | Arquitectura empresarial .....              | 17 |
| 1.5.1. | Cadena de valor.....                        | 18 |
| 1.5.2. | Riesgos y controles .....                   | 18 |
| 1.5.3. | Organigrama institucional.....              | 19 |
| 1.5.4. | Sistemas de información .....               | 19 |
| 1.5.5. | Infraestructura tecnológica.....            | 20 |
| 2.     | Caso de Negocio.....                        | 22 |
| 2.1.   | Resumen Ejecutivo.....                      | 22 |
| 2.1.1. | Definición del problema u oportunidad ..... | 22 |

|         |                                                                   |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.2.  | Análisis de brechas .....                                         | 23 |
| 2.1.3.  | Iniciativas claves.....                                           | 24 |
| 2.2.    | Estudio de Alternativas .....                                     | 25 |
| 2.2.1.  | Alcance de la solución, resultado y supuesto.....                 | 25 |
| 2.2.2.  | Estudio de Mercado (Benchmarking) .....                           | 26 |
| 2.2.3.  | Estudio regulatorio.....                                          | 28 |
| 2.2.4.  | Estudio técnico.....                                              | 29 |
| 2.2.5.  | Estudio ambiental.....                                            | 30 |
| 2.2.6.  | Estudio financiero .....                                          | 31 |
| 3.      | Project Charter (ACP) .....                                       | 36 |
| 4.      | Plan de la Gestión del Proyecto.....                              | 41 |
| 4.1.    | Plan de la Gestión de Interesados.....                            | 41 |
| 4.1.1.  | Registro de Interesados .....                                     | 41 |
| 4.1.2.  | Análisis de clasificación de interesados.....                     | 44 |
| 4.1.3.  | Participación actual y deseada de los interesados.....            | 44 |
| 4.1.4.  | Estrategia de gestión de interesados .....                        | 45 |
| 4.1.5.  | Flujo de interrelación de interesados .....                       | 46 |
| 4.1.6.  | Requisitos de información de interesados.....                     | 47 |
| 4.1.7.  | Seguimiento de gestión de interesados .....                       | 49 |
| 4.2.    | Plan de la Gestión del Alcance.....                               | 50 |
| 4.2.1.  | Proceso de elaboración del enunciado del alcance .....            | 50 |
| 4.2.2.  | Proceso para la elaboración de la EDT .....                       | 52 |
| 4.2.3.  | Proceso para aprobación de la EDT.....                            | 52 |
| 4.2.4.  | Proceso para la elaboración del diccionario de la EDT .....       | 52 |
| 4.2.5.  | Proceso para obtener la aceptación formal de los entregables..... | 54 |
| 4.2.6.  | Proceso para procesar solicitudes de cambio.....                  | 55 |
| 4.2.7.  | Documento de los requisitos.....                                  | 55 |
| 4.2.8.  | Enunciado del alcance.....                                        | 57 |
| 4.2.9.  | Descripción del alcance .....                                     | 57 |
| 4.2.10. | Entregables del proyecto.....                                     | 58 |
| 4.2.11. | Criterios de aceptación.....                                      | 59 |
| 4.2.12. | Exclusiones del proyecto .....                                    | 62 |
| 4.2.13. | Restricciones.....                                                | 62 |
| 4.2.14. | Supuestos .....                                                   | 63 |
| 4.2.15. | EDT / WBS .....                                                   | 64 |
| 4.2.16. | Diccionario de la EDT .....                                       | 66 |
| 4.3.    | Plan de la Gestión de Tiempo .....                                | 78 |

|        |                                                          |     |
|--------|----------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.1. | Modelo de programación del proyecto .....                | 78  |
| 4.3.2. | Reglas para la medición del desempeño .....              | 78  |
| 4.3.3. | Formato de informes .....                                | 78  |
| 4.3.4. | Descripción de los procesos .....                        | 80  |
| 4.3.5. | Línea base del cronograma .....                          | 88  |
| 4.4.   | Plan de la Gestión de Costo.....                         | 92  |
| 4.4.1. | Proceso de gestión de costos.....                        | 92  |
| 4.4.2. | Estimar los costos .....                                 | 93  |
| 4.4.3. | Determinar el presupuesto .....                          | 93  |
| 4.4.4. | Controlar los costos.....                                | 93  |
| 4.4.5. | Línea base de costos.....                                | 94  |
| 4.5.   | Plan de Gestión de la Calidad .....                      | 101 |
| 4.5.1. | Organización para la calidad del proyecto .....          | 102 |
| 4.5.2. | Documentos normativos de la calidad .....                | 102 |
| 4.5.3. | Métricas de calidad .....                                | 103 |
| 4.6.   | Plan de la Gestión de Recursos .....                     | 110 |
| 4.6.1. | Roles y responsabilidades .....                          | 110 |
| 4.6.2. | Organigrama del proyecto.....                            | 111 |
| 4.6.3. | RACI Matriz de asignación de responsabilidades .....     | 112 |
| 4.7.   | Plan de Gestión de las Comunicaciones.....               | 115 |
| 4.7.1. | Matriz de comunicaciones .....                           | 115 |
| 4.8.   | Plan de Gestión de Riesgos .....                         | 120 |
| 4.8.1. | De la gestión de riesgos .....                           | 120 |
| 4.8.2. | Análisis cualitativo de los riesgos.....                 | 121 |
| 4.8.3. | Respuesta al riesgo.....                                 | 125 |
| 4.9.   | Plan de Gestión de las Adquisiciones .....               | 127 |
| 4.9.1. | Enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones ..... | 127 |
| 4.9.2. | Criterio de selección de proveedores .....               | 129 |
| 4.10.  | Cierre del proyecto .....                                | 135 |
|        | Bibliografía .....                                       | 137 |

## INDICE DE CUADROS

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Cuadro 1 Recursos claves .....                                            | 8  |
| Cuadro 2 Despliegues de perspectivas.....                                 | 15 |
| Cuadro 3 Iniciativas .....                                                | 16 |
| Cuadro 4 Matriz de arquitectura .....                                     | 17 |
| Cuadro 5 Riesgos y controles .....                                        | 18 |
| Cuadro 6 Brechas .....                                                    | 24 |
| Cuadro 7 Iniciativas claves .....                                         | 25 |
| Cuadro 8 Inversiones .....                                                | 30 |
| Cuadro 9 Base calculo de PayBack .....                                    | 32 |
| Cuadro 10 Flujo de Caja .....                                             | 33 |
| Cuadro 11 Análisis del impacto del proyecto en el negocio en marcha ..... | 34 |
| Cuadro 12 Flujo de Caja Consolidado (Negocio en Marcha y Proyecto).....   | 35 |
| Cuadro 13 Registro de interesados principales .....                       | 42 |
| Cuadro 14 Nivel de participación de los interesados.....                  | 45 |
| Cuadro 15 Estrategia de gestión de interesados.....                       | 45 |
| Cuadro 16 Flujo de interrelación de interesados.....                      | 46 |
| Cuadro 17 Registro de información a los interesados .....                 | 48 |
| Cuadro 18 Formato Solicitud de Cambios.....                               | 51 |
| Cuadro 19 Formato Registro de Cambios.....                                | 51 |
| Cuadro 20 Formato Diccionario del EDT/WBS .....                           | 53 |
| Cuadro 21 Formato Acta de Aceptación de Entregables .....                 | 54 |
| Cuadro 22 Documento de los requisitos .....                               | 55 |
| Cuadro 23 Diccionario del ACP .....                                       | 66 |
| Cuadro 24 Diccionario de Registro Interesados .....                       | 66 |
| Cuadro 25 Diccionario del Plan para la dirección del proyecto .....       | 67 |
| Cuadro 26 Diccionario de contratación diseñador web .....                 | 68 |
| Cuadro 27 Diccionario de aprobación del diseño .....                      | 68 |
| Cuadro 28 Diccionario de entrega de la aplicación .....                   | 69 |
| Cuadro 29 Diccionario de prueba de calidad .....                          | 69 |
| Cuadro 30 Diccionario de aceptacion conforme.....                         | 70 |
| Cuadro 31 Diccionario de Manual de procesos de producción.....            | 70 |
| Cuadro 32 Diccionario de diseño de área de producción .....               | 71 |

|           |                                                               |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----|
| Cuadro 33 | Diccionario de cotización de equipos industriales .....       | 71  |
| Cuadro 34 | Diccionario de análisis y calificación de proveedores .....   | 72  |
| Cuadro 35 | Diccionario de análisis de las cotizaciones .....             | 72  |
| Cuadro 36 | Diccionario de adquisición de maquinaria.....                 | 73  |
| Cuadro 37 | Diccionario de importación y nacionalización.....             | 73  |
| Cuadro 38 | Diccionario de instalación de equipos industriales .....      | 74  |
| Cuadro 39 | Diccionario de pruebas de calidad .....                       | 74  |
| Cuadro 40 | Diccionario de acta de aceptación.....                        | 75  |
| Cuadro 41 | Diccionario de capacitación especializada de producción ..... | 75  |
| Cuadro 42 | Diccionario de política sueldo variable.....                  | 76  |
| Cuadro 43 | Diccionario de protocolo de comunicación externa.....         | 77  |
| Cuadro 44 | Formato lista de actividades e hitos .....                    | 79  |
| Cuadro 45 | Formato asignación de recursos .....                          | 79  |
| Cuadro 46 | Formato duración de actividades .....                         | 79  |
| Cuadro 47 | Formato secuencia de actividades .....                        | 80  |
| Cuadro 48 | Listado de actividades e hitos .....                          | 80  |
| Cuadro 49 | Secuencia de actividades.....                                 | 82  |
| Cuadro 50 | Asignación de recursos .....                                  | 84  |
| Cuadro 51 | Estimación duración de actividades .....                      | 86  |
| Cuadro 52 | Plantilla para estimar costos.....                            | 93  |
| Cuadro 53 | Estimación de costos .....                                    | 95  |
| Cuadro 54 | Presupuesto de actividades.....                               | 99  |
| Cuadro 55 | Plantilla de métricas .....                                   | 103 |
| Cuadro 56 | Plantilla Lista de Verificación de Calidad .....              | 103 |
| Cuadro 57 | Métricas de calidad .....                                     | 104 |
| Cuadro 58 | Métricas de calidad de las actividades .....                  | 104 |
| Cuadro 59 | Listado de Verificación.....                                  | 108 |
| Cuadro 60 | Roles y Responsabilidades.....                                | 110 |
| Cuadro 61 | Definición de la RACI .....                                   | 112 |
| Cuadro 62 | Matriz RACI.....                                              | 113 |
| Cuadro 63 | Matriz de comunicaciones.....                                 | 116 |
| Cuadro 64 | Escala de impacto de riesgos.....                             | 120 |
| Cuadro 65 | Matriz de probabilidad e impacto .....                        | 121 |
| Cuadro 66 | Matriz análisis cualitativo .....                             | 122 |

|           |                                                                        |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Cuadro 67 | Plan de respuesta al riesgo .....                                      | 125 |
| Cuadro 68 | SOW de las adquisiciones.....                                          | 127 |
| Cuadro 69 | Criterios de selección - Contratación diseño web .....                 | 129 |
| Cuadro 70 | Criterios de selección - Manual de procesos de producción.....         | 130 |
| Cuadro 71 | Criterios de selección - Diseño área de producción .....               | 130 |
| Cuadro 72 | Criterios de selección - Adquisición de maquinaria .....               | 131 |
| Cuadro 73 | Criterios de selección - Importación y nacionalización .....           | 131 |
| Cuadro 74 | Criterios de selección - Instalación de los equipos industriales.....  | 132 |
| Cuadro 75 | Criterios de selección - Capacitación especializada de producción..... | 132 |
| Cuadro 76 | Criterios de selección - Política sueldo variable .....                | 133 |
| Cuadro 77 | Criterios de selección - Protocolo de comunicación externa .....       | 133 |
| Cuadro 78 | Plantilla cierre del proyecto .....                                    | 136 |

## INDICE DE FIGURAS

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 Estratégias Institucionales .....                           | 12  |
| Figura 2 Mapa Estratégico .....                                      | 13  |
| Figura 3 Cadena De Valor .....                                       | 18  |
| Figura 4 Organigrama .....                                           | 19  |
| Figura 5 Página Web Empresa Positivos España .....                   | 27  |
| Figura 6 Página Web Empresa Eshakti De Eua.....                      | 28  |
| Figura 7 Análisis Poder E Interés De Los Interesados .....           | 44  |
| Figura 8 Niveles Del Edt/Wbs .....                                   | 52  |
| Figura 9 Edt / Wbs .....                                             | 65  |
| Figura 10 Escala De Tiempo.....                                      | 88  |
| Figura 11 Línea Base (Project Management) .....                      | 89  |
| Figura 12 Línea Base (Diseño Aplicación Web) .....                   | 89  |
| Figura 13 Línea Base (Optimización Procesos De Producción).....      | 90  |
| Figura 14 Línea Base (Compra De Maquinaria Industrial) .....         | 90  |
| Figura 15 Línea Base (Capacitación Especializada De Producción)..... | 91  |
| Figura 16 Línea Base (Política Sueldo Variable) .....                | 91  |
| Figura 17 Línea Base (Protocolo De Comunicación Externa).....        | 92  |
| Figura 18 Organigrama De Comité De Calidad .....                     | 102 |
| Figura 19 Organigrama Del Proyecto .....                             | 111 |

## **1. Entorno institucional**

### **1.1. Introducción general**

#### **1.1.1. Hitos institucionales**

El negocio familiar nació hace 48 años, por el año de 1968, iniciando operaciones con la confección de pantalonetas (shores) para niños y niñas; luego de 2 años, por el año de 1970, incursiona en la línea de confección de prendas de vestir de mujer, no la línea de lencería, donde su crecimiento se apalanca en las ventas a clientes al por mayor identificándose tres grandes grupos; así, un primer grupo de clientes al por mayor en la frontera norte (no exportaciones) comerciantes colombianos y en la frontera sur (no exportaciones) comerciantes peruanos, un segundo grupo de clientes por mayor nacionales (por provincia), y, un tercer grupo de clientes por mayor locales dentro de la provincia del Guayas propiamente la ciudad de Guayaquil.

Su proceso productivo y estructura de costos desde hace 29 años atrás era de forma artesanal, a partir del año 1997 se comenzó a formalizar los procesos y sus niveles de rentabilidad se incrementaron de un 10% neto hasta un 15% neto logrando mejorar su retorno en las inversiones realizadas; pues se incluyó la venta al por menor, con el funcionamiento de 3 locales nuevos, uno en el sector de la bahía y otro en el mercado central de la ciudad de Guayaquil, y, un local en la Ciudad de Machala, donde los clientes al por mayor de frontera sur, comerciantes peruanos, son atendidos en forma directa y a bajo costo, aumentando la demanda de los productos de vestir femeninos.

A partir de la imposición de la nueva moneda de curso legal y obligatorio, el Dólar de Norteamérica, el nivel de ventas del producto disminuyó, pero los ingresos

se mantuvieron, así como el nivel de rentabilidad basado en la lealtad de los clientes a la calidad y marca de las confecciones.

Desde el año 2011 se creó una nueva línea de confecciones para el sector masculino, confección de camisetas tipo polo. La aceptación de este nuevo producto les ayudo a seguir captando un mercado que demanda productos con altos niveles de calidad, precio y marca. El éxito del negocio fue hasta cuando las materias primas e insumos de confección tuvieron gravámenes altos de importación, lo cual ocasiona que administren niveles bajos de inventario, pues la ropa confeccionada importaba desde el continente asiático, China principalmente, aumentó la competencia desleal para con el producto nacional.

Los expertos identifican la oportunidad de mejorar el negocio, rescatando y posicionándose en el mercado de confecciones nacionales, implementando herramientas de aplicación web para que los productos sean más demandados, apalancados en el estricto cumplimiento de requerimientos de los clientes al por mayor y al por menor, y, lograr afianzar más la marca, agregando calidad, precio y “estilo”.

Actualmente se encuentran estudiando el análisis y diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales, actualización de los procesos de producción y capacitación constante de clientes internos.

### **1.1.2. Contexto nacional**

La empresa de confecciones tiene en la actualidad instalaciones con maquinaria industrial, capacidad de producción que cumplen con la demanda de los clientes actuales y, mano de obra artesanal ecuatoriana. El objetivo de la empresa es lograr una mayor penetración en el mercado de las confecciones y los textiles, otorgando altos niveles de calidad, cumplimiento en las entregas y precios competitivos a nivel nacional.

El sector económico de las confecciones y textiles es el segundo rubro en el Ecuador que más mano de obra contrata y su contribución supuso el 8% en el PIB<sup>1</sup> entre el 2007 y 2015.

Considerando lo indicado es importante para la empresa de confecciones incrementar sus niveles de ventas innovando los productos a través de la aplicación de la tecnología.

### **1.1.3. Contexto internacional**

La empresa de confecciones no tiene presencia internacional.

### **1.1.4. Gobierno corporativo**

La empresa de confecciones pertenece al sector económico de las Pyme's (pequeña y mediana empresa), su principal y única línea de negocio, que está determinada en la cadena de valor, es:

- La confección de prendas de vestir, de producción nacional.

Las estrategias y objetivos son aprobados por la Junta General de Accionistas y autorizados a su ejecución y cumplimiento a la Gerencia General.

---

<sup>1</sup> <http://www.elcomercio.com/actualidad/sectortextil-ecuador-feria.html>

El sector textil es el segundo de Ecuador que genera más empleo, con 174 125 puestos de trabajo que representan el 21 % de los que produce la industria manufacturera del país, dijo el miércoles 15 de marzo del 2017 el ministro de Industria y Productividad, Santiago León. Las ventas del sector textil fueron de USD 1 313 millones en 2016 y representaron el 5 % del sector manufacturero, señaló el titular de esa cartera, quien agregó que se trata de un área prioritaria para la economía nacional, que supuso el 8 % del producto interno bruto (PIB) industrial entre 2007 y 2015.

### **1.1.5. Desafíos institucionales**

La empresa de confecciones identifica desafíos institucionales que tienen incidencias internas y externas. Entre estos se encuentran:

- Incrementar el nivel de ventas en un 50% por año a través del diseño de prendas de vestir personalizadas.
- Desarrollar una herramienta web que mejore la comunicación con clientes internos y externos.
- Mejorar la capacidad de producción del 5% anual con la implementación de maquinaria de punta.
- Capacitar la mano de obra nacional contratada.
- Aportar al desarrollo económico del País a través de productos exportables no derivados del petróleo, es decir de las confecciones de prendas de vestir.
- Mejorar la calidad de vida de la mano de obra contratada.

## **1.2. Filosofía institucional**

### **1.2.1. Misión**

Ser una empresa líder en la moda femenina y masculina involucrando a los clientes internos y externos a través de la innovación y aprendizaje.

### **1.2.2. Visión**

Lograr en el corto plazo posicionarme como una empresa destacada en la moda, contribuyendo a la sociedad con prendas de vestir de alta calidad, y, a la economía nacional con producción ecuatoriana.

### **1.2.3. Valores**

- **Servicio al cliente**

Mantener una atención y servicio personalizado logrando altos estándares de gestión al cliente interno y externo.

- **Cumplimiento**

Aportar con recursos humanos y tecnológicos que coadyuven en la entrega puntual de todas las necesidades de producción de nuestros clientes.

- **Integridad**

Ser en el corto, mediano y largo plazo una empresa con altos estándares de responsabilidad social y transparencia en todos los procesos empresariales.

- **Respeto**

Establecer políticas y procedimientos que guíen la entrega al cliente de productos con niveles de eficiencia y garantía.

- **Calidad**

Lograr por encima del propio beneficio empresarial, mantener en el tiempo niveles óptimos de calidad, dejando en alto la marca y el renombre empresarial.

### **1.3. Modelo de negocio (BMC)**

#### **1.3.1. Segmento de mercado**

Agrupar a los clientes con características homogéneas en segmentos definidos y describir sus necesidades. Para ello se utilizará, las redes sociales (Twitter, Tuenti, Facebook, coste muy bajo) o analizar diferentes comportamientos de compra mediante encuestas, ya que segmentar es clave para diferenciarse de la competencia.

El cliente es la base de la empresa de confecciones, por lo tanto, hay que tenerlos en cuenta en todo momento. Los principales segmentos que se va atender con el diseño de la aplicación web son:

- El consumidor final, aquellos usuarios que compren la ropa que se ofrece en la página web.
- Los negocios, personas naturales y jurídicas, que vendan y/o distribuyan ropa masculina dentro y fuera del ámbito geográfico de la empresa de confecciones.
- Las empresas dedicadas a la venta de gafas, ropa de vestir, calzado entre otros, que den valor agregado al producto principal de la empresa de confecciones.

Concluyendo, los clientes serán consumidores finales que compren la ropa que vende la empresa de confecciones en su página web, y también tomar atención a las empresas donde se compre ropa de otras marcas para vender a través de nuestra página web.

### **1.3.2. Propuesta de valor**

La principal necesidad que satisface el diseño de la aplicación web es la de venta de ropa confeccionada de la línea masculina (camisetas) ON-LINE (Aparte de la tienda física), personalizar el producto, adquirir ropa disponible de otras marcas en la tienda sin necesidad de moverse de casa (comodidad).

### **1.3.3. Relación con clientes**

La empresa de confecciones al consumidor final, comprador al retail y mayoreo, entregará un trato rápido y eficaz, así como una relación cordial y profesional.

Para conseguir esto, se tiene las siguientes posibilidades:

- Atender a través de internet. Utilizar Internet para disminuir la asimetría en la información entre empresa y clientes, implementando foros (P2P), comunidades de usuarios, entre otros métodos.
- Atender directamente en el o los establecimientos, a través de profesionales cualificados.
- Ofrecer servicio pre y postventa adecuado.

### **1.3.4. Canales de servicio**

La empresa de confecciones de camisetas llegará al consumidor final, comprador al retail y mayoreo, de la siguiente forma:

- Mediante la propia página web.
- Ubicación estratégica de la tienda física.
- Publicidad (Sobre todo redes sociales).
- La página web aparecerá en las webs de las empresas de moda que vendan a través de nuestra tienda como centro de distribución.

### 1.3.5. Actividades claves

En cuanto a la aplicación web de la tienda ON-LINE, tendrá principalmente dos actividades clave:

- La primera, poner en contacto al consumidor final, comprador retail y mayoreo, del producto a través de nuestra página web.
- La segunda, hacer de intermediario entre las empresas de moda y el consumidor final.

### 1.3.6. Recursos claves

El recurso de la empresa de confecciones de camisetas más importante es el local, para este caso es la aplicación web de la tienda ON-LINE, como recurso clave la página web.

Los principales recursos clave se agrupan de la siguiente forma:

*Cuadro 1 Recursos claves*

| Personal                                                                                                                                                                                                                    | Infraestructura                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales cualificados con nociones en tecnología para ayudar al consumidor final.</li> <li>• Jóvenes dinámicos y con iniciativa que estén preocupados por la moda.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Página web</li> <li>• Local con ubicación estratégica comercial y con diseño innovador.</li> </ul>            |
| Capital                                                                                                                                                                                                                     | Tecnología                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión inicial del o los socios capitalistas.</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenadores</li> <li>• Red Wi-Fi</li> <li>• Un dominio Web, con servicio rápido y seguro de cobro.</li> </ul> |

**Fuente:** Elaborado por Pedro Román

### 1.3.7. Alianzas claves

Las alianzas serán con empresas de fabricación de textiles locales y del exterior y con empresas de moda, para obtener contratos de exclusividad, potenciar la

imagen de marca de ambas empresas. Con esto se conseguirá crear barreras de entrada de posibles competidores.

Entre las alianzas que se planifica se destacan las siguientes líneas de productos:

- Fábricas de textiles locales y del exterior.
- Fábricas y/o importadores de insumos para la confección.
- Fábricas de prendas de vestir y complementos en la línea masculina,

como son:

- Prendas masculinas no confeccionadas por la empresa.
- Ropa Deporte de confección local e importada.
- Calzado de confección local e importado.
- Gafas y complementos.
- Otros accesorios.

#### **1.3.8. Estructura de costos**

La empresa de confecciones incurrirá para el diseño de una aplicación web, en los siguientes costos:

- Costos de diseño y aplicación.
  - Página web.
  - Aplicación web.
  - Estructura tecnológica.
- Costos de fabricación y administración.
  - Materia prima e insumos de fabricación.

- Mano de obra directa e indirecta.
- Gastos administrativos y de ventas.
- Costos de potenciación.
  - Adquisición de tecnología de punta, maquinas industriales.
  - Capacitación del personal.
- Costo de sostenibilidad.
  - Administración post venta.
  - Innovación de productos y servicios.

#### **1.3.9. Estructura de ingresos**

Se Implementará un sistema de pagos por Internet a través de tarjeta de crédito, tarjeta de débito bancario y transferencia bancaria para que el flujo de ingresos se incremente, no solo se ofrece producto o productos también se ofrece al cliente seguridad y comodidad al momento de efectuar un pago.

Los clientes están dispuestos a pagar por el producto que se ofrece en la aplicación web de la página web, pues se aporta gran comodidad, excelente trato y un servicio de atención al cliente personalizado.

### **1.4. Estrategia institucional**

#### **1.4.1. Estrategia general**

Actualmente todo tipo de empresa que desea ser competitivo en un mercado local e inclusive externo debe implementar tecnología vía internet sea directamente en una página web y propiamente a través de una “aplicación web” ligada a la capacidad de producción, de promoción-comunicación y del recurso humano capacitado; esta

oportunidad se evidencia en el análisis FODA para una línea de producto masculino inicialmente.

Diseñar una aplicación web, mejorará los ingresos y las utilidades hasta alcanzar un 31% rentabilidad. El incremento de las ventas por la personalización de las prendas, conlleva el aumento de la demanda del producto, la oportunidad en paralelo de invertir renovando y tecnificando el parque de equipos de producción con máquinas de coser industriales semiautomáticas mejorando los costos de producción y niveles de productividad, profesionalizar el recurso humano logrando altos estándares de calidad en la confección de los productos, y, desarrollando una promoción directa con los clientes externos.

El mercado ecuatoriano no evidencia haber implementado una herramienta web para la comercialización de productos personalizados, se identifica en el análisis desarrollado que ofrece la oportunidad de captar un mercado con gran potencial de compra, más si el producto ofrecido llega a ser personalizado, rompiendo el esquema de producción en “línea uniformada”, a una producción en “línea personalizada”, donde el potencial comprador, sea este por retail o al por mayor, podrá incluir en sus productos ese souvenir que incremente sus ventas igualmente, que innove con el producto en el mercado donde desarrolla su negocio y este siempre ligado a la tendencia de la moda; es decir, sin perder espacio en su mercado y manteniéndose a la vanguardia.

| Pilares Estratégicos                                                                                             | Objetivos Estratégicos                                                                                                              | Estrategias                                                                    | Perspectiva               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Actualizar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos. | Mejorar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.                       | Mejorar el o los procesos de producción para obtener eficiencia y bajo costos. | Financiera                |
| Implementar tecnología web para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)                      | Diseñar la herramientas tecnológicas y sus aplicación para captar clientes que demanden productos de calidad y diseños innovadores. | Incrementar las ventas de productos confeccionados y textiles                  | Financiera                |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                     | Diseñar una aplicación web de diseño de prendas de vestir personalizada.       | Mercado                   |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                     | Mejorar la posición en el mercado ecuatoriano.                                 | Mercado                   |
| Potenciar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos.                            | Mejorar la capacidad de producción con maquinaria industrial renovada y tecnológica.                                                | Optimizar la producción industrial con maquinaria con tecnología de punta.     | Procesos Internos         |
| Diseñar plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.                     | Involucrar a clientes internos y externos en el proceso productivo y crecimiento de la empresa.                                     | Diseñar plan de comunicaciones con clientes internos y externos.               | Procesos Internos         |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                     | Monitorear sugerencias de los clientes internos y externos.                    | Procesos Internos         |
| Mejorar las condiciones contractuales de la MO existente, a través de incentivos y capacitaciones.               | Diseñar plan de contratación que incluya beneficios de capacitación e ingresos variables a través de incentivos y bonos.            | Implementar Plan de Capacitación para clientes internos.                       | Apredizaje y conocimiento |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                     | Elaborar plan de incentivos y bonos, sueldos variables.                        | Apredizaje y conocimiento |

**Figura 1** Estrategias institucionales

### 1.4.2. Mapa estratégico

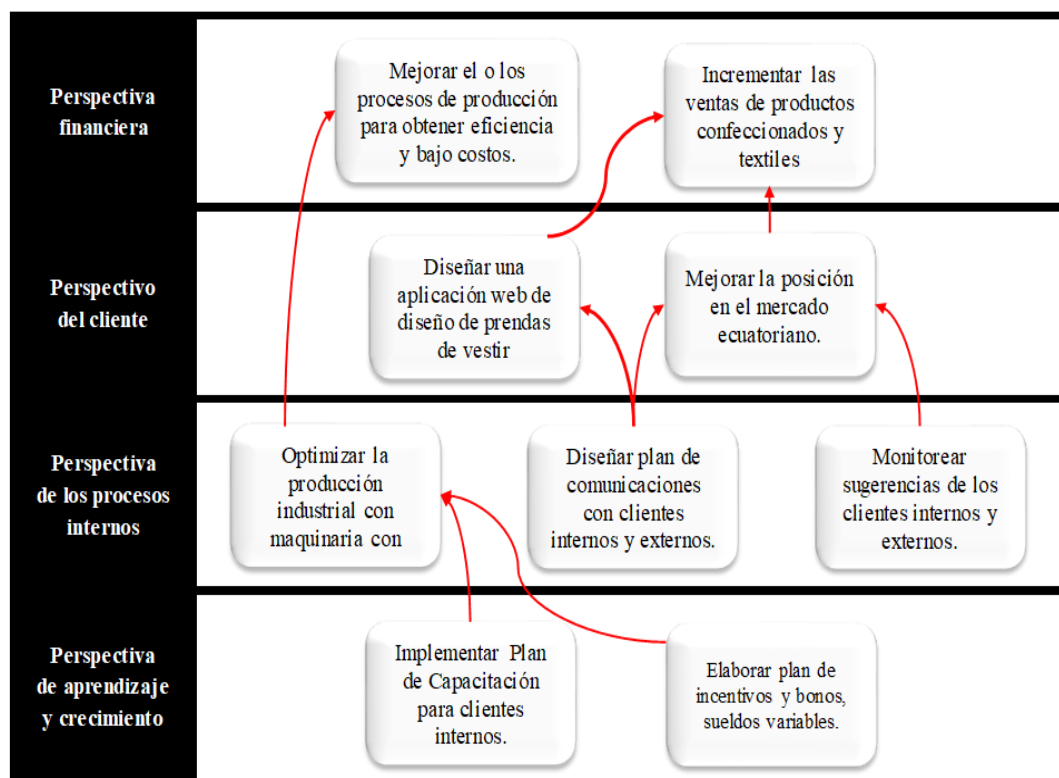


Figura 2 Mapa estratégico

### 1.4.3. Cuadro de mando integral

#### 1.4.3.1. Perspectiva financiera

- Mejorar el o los procesos de producción para obtener eficiencia y bajo costos.
- Incrementar las ventas de productos confeccionados y textiles.

#### 1.4.3.2. Perspectiva de mercado

- Diseñar una aplicación web de diseño de prendas de vestir personalizada.
- Mejorar la posición en el mercado ecuatoriano.

#### 1.4.3.3. Perspectiva de procesos internos

- Optimizar la producción industrial con maquinaria con tecnología de punta.

- Diseñar plan de comunicaciones con clientes internos y externos.
- Monitorear sugerencias de los clientes internos y externos.

#### **1.4.3.4. *Perspectiva de aprendizaje y conocimiento***

- Implementar Plan de Capacitación para clientes internos.
- Elaborar plan de incentivos y bonos, sueldos variables.

### **1.4.4. Despliegue de perspectivas**

#### **1.4.4.1. *Objetivos Financieros***

- Reducir los costos de fabricación en el 25%.
- Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.

#### **1.4.4.2. *Objetivos de Mercado***

- Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.
- Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.

#### **1.4.4.3. *Objetivos de Procesos Internos***

- Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.
- Implementar un espacio en la página web de información.
- Desarrollar un buzón de sugerencias.

#### **1.4.4.4. *Objetivos de Aprendizaje y Conocimiento***

- Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.
- Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.

**Cuadro 2** Despliegues de perspectivas

| <b>Perspectiva</b>                | <b>Objetivos</b>                                                | <b>KPI's</b>                                        | <b>Valor Actual</b> | <b>Meta</b> |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| <b>Financiera</b>                 | Reducir los costos de fabricación en el 25%.                    | Variación del Costo Anual                           | 10%                 | 25%         |
|                                   | Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.  | Ventas Anuales                                      | 5%                  | 50%         |
| <b>Mercado</b>                    | Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.   | Visitas Anuales en la web                           | 0%                  | 100%        |
|                                   | Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%. | Raking empresarial sector textil y confecciones     | 0%                  | 100%        |
| <b>Procesos Internos</b>          | Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.    | Producción anual con respecto al año anterior       | 15%                 | 75%         |
|                                   | Implementar un espacio en la página web de información.         | Número de visitas mensual                           | 0%                  | 100%        |
|                                   | Desarrollar un buzón de sugerencias.                            | Número de visitas en buzón                          | 0%                  | 100%        |
| <b>Aprendizaje y conocimiento</b> | Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles. | Errores de proudección con respecto al año anterior | 0%                  | 100%        |
|                                   | Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.     | Incremento de la producción                         | 0%                  | 100%        |

**Fuente:** Elaborado por Pedro Román

#### **1.4.4.5. Iniciativas**

La empresa de confecciones ha establecido metas y objetivos definidos; para su cumplimiento, han asignado las siguientes iniciativas.

**Cuadro 3 Iniciativas**

| Perspectiva                |   | A                                                                  | B                                                                      | C                                                              | D                                                                                            |
|----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |   | Implementar una página web para diseño de prendas de confecciones. | Renovar maquinaria industrial de confecciones con tecnología de punta. | Actualizar los procesos de producción.                         | Implementar programas de comunicación y capacitación constante al cliente interno y externo. |
| Mercado                    | A | Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.      |                                                                        |                                                                |                                                                                              |
| Mercado                    | A | Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.    |                                                                        |                                                                |                                                                                              |
| Procesos Internos          | A | Implementar un espacio en la página web de información.            |                                                                        |                                                                |                                                                                              |
| Procesos Internos          | A | Desarrollar un buzón de sugerencias.                               |                                                                        |                                                                |                                                                                              |
| Financiera                 | B |                                                                    | Reducir los costos de fabricación en el 25%.                           |                                                                |                                                                                              |
| Procesos Internos          | B |                                                                    | Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.           |                                                                |                                                                                              |
| Financiera                 | C |                                                                    |                                                                        | Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados. |                                                                                              |
| Aprendizaje y conocimiento | C |                                                                    |                                                                        | Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.    |                                                                                              |
| Aprendizaje y conocimiento | D |                                                                    |                                                                        |                                                                | Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.                              |

**Fuente:** Elaborado por Pedro Román

## 1.5. Arquitectura empresarial

La empresa de confección de camisetas cuya organización de manera integral, permite que se consolide la visión clara de objetivos, metas y líneas de negocio, desde una perspectiva estratégica, hasta una construcción de la estructura para el desarrollo de los procesos organizacionales, como se identifica en la matriz de arquitectura (cuadro 4).

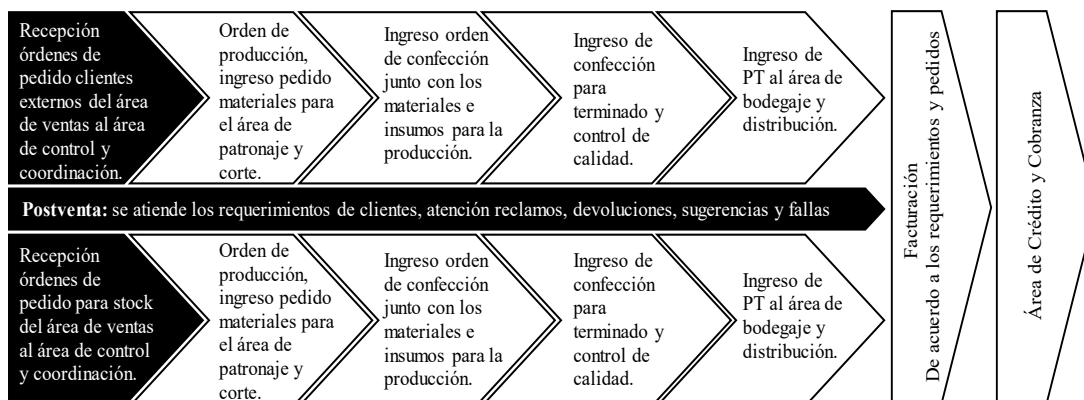
**Cuadro 4 Matriz de arquitectura**

| <b>Procesos</b>        | <b>Mejorar las condiciones contractuales de la MO existente, a través de incentivos y capacitaciones.</b> | <b>Mejorar los procesos de producción para que clientes obtengan beneficios en los productos.</b>                           | <b>Mejorar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos</b>                                   | <b>Implementar la tecnología para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)</b> | <b>Diseñar un plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.</b> | <b>Implementar la capacitación continua de los clientes internos todos.</b> |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Personas</b>        | Gerente General<br>Jefe de RRHH                                                                           | Gerente General<br>Jefe de Producción                                                                                       | Gerente General<br>Jefe de Producción                                                                                       | Gerente General<br>Jefe de Sistemas<br>Jefe Comercial y Ventas                                    | Gerente General<br>Jefe Comercial y Ventas<br>Jefe de RRHH                                             | Gerente General<br>Jefe de RRHH                                             |
| <b>Regulación</b>      | Código de trabajo<br>Ley Seguro Social                                                                    | No aplica                                                                                                                   | Leyes asociadas a la producción e importación de bienes de producción                                                       | No aplica                                                                                         | No aplica                                                                                              | No aplica                                                                   |
| <b>Infraestructura</b> | Oficinas adecuadas del área de RRHH                                                                       | Nave de producción con instalaciones y adecuaciones.<br>Plano de la línea de producción<br>Plano de las áreas de producción | Nave de producción con instalaciones y adecuaciones.<br>Plano de la línea de producción<br>Plano de las áreas de producción | Oficinas de sistemas<br>Equipos Tecnológicos de soporte.                                          | Oficinas adecuadas del área de RRHH<br>Oficinas adecuadas del área comercial y ventas                  | Oficinas adecuadas del área de RRHH                                         |
| <b>Información</b>     | Inventario de Contratos<br>Archivo de HVP de los trabajadores                                             | Informes de procesos de producción.<br>Actas de reuniones.                                                                  | Análisis sobre la condición actual del parque de la maquinaria industrial.                                                  | Análisis sobre la demanda de productos utilizando herramientas de aplicación web.                 | Informes sobre reuniones con interesados.                                                              | No aplica                                                                   |
| <b>Automatización</b>  | Software contable administrativo y financiero                                                             | Software especializado para controlar la producción - ERP                                                                   | No aplica                                                                                                                   | Página web, uso de la redes sociales, y, aplicaciones web.                                        | No aplica                                                                                              | No aplica                                                                   |

**Fuente:** Elaborado por Pedro Román

### 1.5.1. Cadena de valor

La empresa de confecciones de camisetas tiene definida la ventaja competitiva de sus procesos, esto define una administración eficiente de los costos y tiempos, como se muestra en la imagen adjunta (figura 3).



**Figura 3 Cadena de valor**

### 1.5.2. Riesgos y controles

Se identifica riesgos propios de la operación de la empresa que pueden afectar el flujo de trabajo del negocio, como se muestra a continuación.

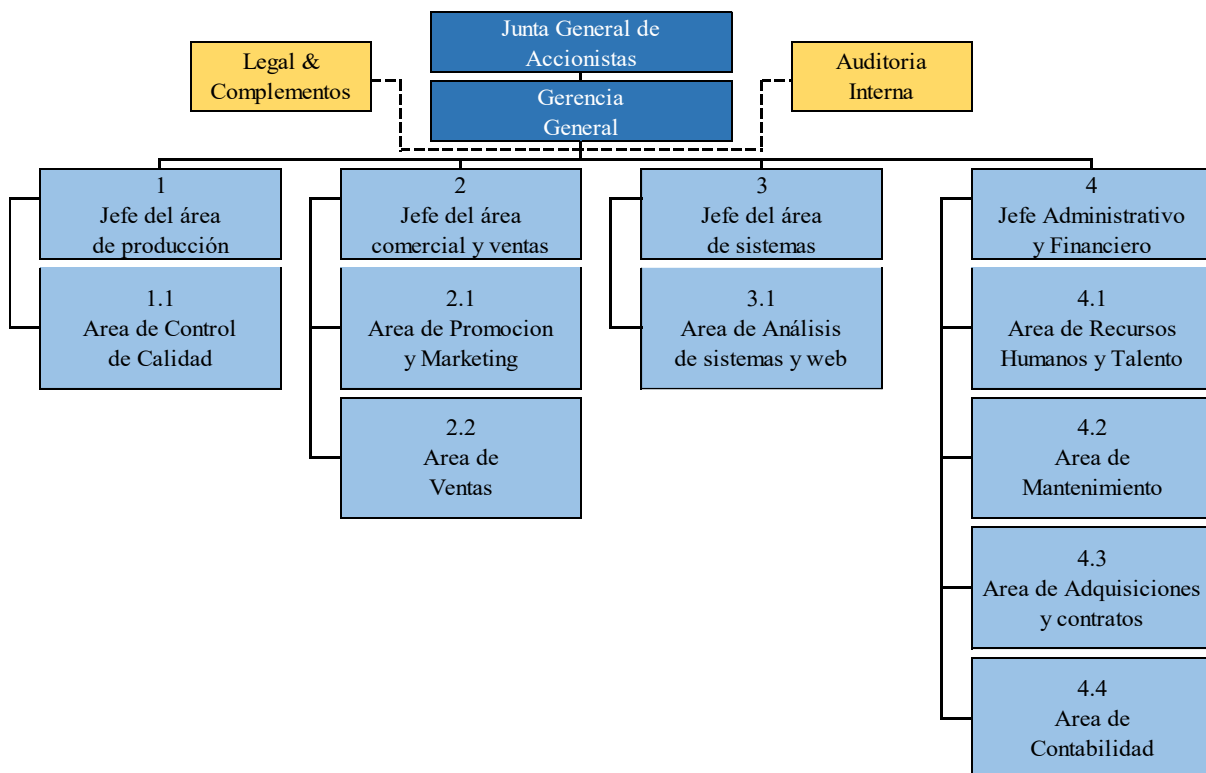
**Cuadro 5 Riesgos y controles**

| Riesgos Identificados                                                            | Control(es) a Aplicarse                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incremento de partidas arancelarias a materias primas e insumos de confecciones. | Revisión de las políticas arancelarias y su evolución.                                                    |
| Textiles e insumos de producción nacional con bajos parámetros de calidad.       | Realizar gestión de control de calidad en la adquisición y compra nacionales.                             |
| Devolución de prendas confeccionadas.                                            | Ejercer controles de calidad a la producción, determinando trazabilidad de todo el proceso de producción. |
| Escasez de Mano de Obra con experiencia en confecciones.                         | Realizar seguimiento a los centros de educación técnica en confecciones y textiles.                       |
| Daños en la maquinaria industrial de confecciones.                               | Implementar hojas de control de daños.                                                                    |
| Incumplimiento en las entregas de los pedidos.                                   | Implementar proceso de medición de tiempo de respuesta a la entrega de pedidos.                           |
| Mal funcionamiento de la página web y sus aplicativos.                           | Contratar servicios de internet que generen reportes de visitas y control de calidad de servicio.         |

**Fuente:** Elaborado por Pedro Román

### 1.5.3. Organigrama institucional

La empresa de confecciones de camisetas define la estructura organizacional consolidada y definida. A la cabeza la Junta de Accionistas y el Gerente General, estos se apalancan en la gestión de las áreas de Producción, Comercialización, Sistemas y Administrativo Financiero y, control de las áreas de Legal y Auditoría. Como se identifica en la imagen adjunta (figura 4).



**Figura 4 Organigrama**

### 1.5.4. Sistemas de información

La organización posee activos intangibles tecnológicos que apoyan el levantamiento de datos e información en el cumplimiento de procesos. Entre los principales se determinan:

- Información

→ Procesos y formatos diseñados para levantar datos originados del proceso de producción, administrativo y general de la empresa.

- Personas

→ Recursos humano calificado y capacitado para obtener los datos que se originan en la organización.

- Recursos

→ Licencias de Software administrativo contable financiero y operacional.

→ Licencia de almacenamiento de alta capacidad.

→ Servicio de internet.

→ Servicio de telefonía fija y móvil.

→ Servicios alternativos de comunicación, Skype.

→ Servicio de dominio web y correo electrónico.

→ Otras.

#### **1.5.5. Infraestructura tecnológica**

La empresa cuenta con infraestructura mínima tecnológica e integrada que asegura el funcionamiento de la operación y de las áreas.

El conjunto de hardware consta de los siguientes elementos:

- Sala de máquinas.

→ Oficina con ambiente climatizado.

→ Protección física de equipos de datos y voz.

- Infraestructura de servidor.

→ Servidor (computador) que contiene la base de datos.

→ Servidor back-up (computador).

- Tecnología de red.

- Red de infraestructura física (cableado).
- Red de infraestructura inalámbrica (WiFi).
- Red de comunicación física.
- Estrategia de las comunicaciones.
  - Uso red de topología en estrella.
- Infraestructura de aplicaciones.
  - Windows Server 2008 “Win2K8”
- La disponibilidad de los servicios.
  - Infraestructura con disponibilidad permanente.
  - Control de calidad.
  - Plan de contingencia, servidor espejo.

## **2. Caso de Negocio**

### **2.1. Resumen Ejecutivo**

#### **2.1.1. Definición del problema u oportunidad**

Este proyecto tiene como objetivo principal la creación de una herramienta web para captar un mercado consumidor de prendas de vestir personalizadas con altos niveles de calidad, bajo precio, cumplimiento de entrega y productos elaborados 100% ecuatorianos. Los consumidores leales clientes externos definidos como clientes por mayor y clientes al por menor, ubicados en la frontera, a nivel nacional y local.

La seguridad de la propuesta es el estudio del FODA del negocio, en la que se identifica grandes oportunidades y fortalezas de este negocio, donde inclusive las políticas de producción, leyes, reglamentos y códigos están alineadas para fomentar la industria ecuatoriana. El sector textil y de confecciones contribuye al crecimiento económico del Ecuador siendo un sector productor no petrolero, en crecimiento. Contribuirá a la formación de empleos con la contratación directa e indirecta de mano de obra ecuatoriana calificada y en la no calificada mejorar la capacidad de producción; esto indirectamente, contribuirá que los ingresos del estado (impuesto) también se beneficien, así como el consumo interno de bienes y servicios ecuatorianos.

Para esto debe mejorar los procesos de producción, lograr estándares de cumplimiento a través de mano de obra ecuatoriana con altos niveles de capacitación, renovando el parque de la maquinaria de confecciones industrial aplicando tecnología que contribuya que los precios de adquisición de los productos sean competitivos en el mercado, y, lo más importante aplicando herramientas de tecnología que impulsen en forma creciente a obtención de niveles de rentabilidad esperados por el sponsor.

### 2.1.2. Análisis de brechas

En el análisis al Cuadro de Mando Integral, se logra clasificar estrategias en 4 grupos. Primer grupo *Perspectiva financiera* encasilla la oportunidad de mejorar los proceso de producción para que los clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos; Segundo grupo, *Perspectiva del Cliente* encasilla la oportunidad de implementar tecnología para incrementar la demanda y, mejorar los procesos de atención al cliente y realizar un plan de mejoras a través de buzón de sugerencias; Tercer grupo, *Perspectivas de los Procesos Internos* identifica la oportunidad de mejorar las condiciones contractuales de la mano de obra y del parque de la maquinaria industrial con modelos renovados, como fortaleza gestionar alianzas estratégicas con proveedores para mantener la calidad y cumplir con las normas legales y medioambientales; Cuarto grupo, *Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento* como oportunidad diseñar un plan de comunicación entre clientes internos y externos, implementar capacitación continua, así mismo por el lado de debilidades ejecutar estrategias que promuevan al cliente interno a utilizar la tecnología como también al cumplimiento de los acuerdos de servicio.

Dentro de la matriz de arquitectura se define estrategias para las oportunidades basado en procesos de personas, reestructuración de infraestructura, información y automatización, en la cual se identifica las brechas como son los informes de procesos de producción, actas de reuniones, software especializado para controlar la producción, análisis sobre la condición actual del parque de maquinaria, análisis sobre la demanda de productos utilizando las herramientas de aplicación web, página web y uso de redes sociales, y finalmente informes de reuniones con interesados.

La tarea es crear el plan de capacitaciones para clientes internos, plan de sueldos variables, incentivos y bonos, actualizar los procesos de producción para obtener eficiencia, plan de adquisición de maquinaria de punta, actualizar los activos tecnológicos necesarios para la aplicación web, ampliar las licencias necesarias para el desarrollo web, crear los procesos necesarios para implementar el plan de comunicaciones internas, y actualizar el plan de capacitaciones. Para cada definición de plan se definió un modelo incluyendo el alcance, funciones (área y participantes), procesos a ejecutarse y reglas con esto se tiene claridad de los pasos a seguir y de lo que involucra el plan.

**Cuadro 6 Brechas**

| Brechas                                                                                                                                                                                                     | Necesidades                                                                                     | Iniciativas                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informes de procesos de producción.<br>Actas de reuniones.<br>Software especializado para controlar la producción - ERP                                                                                     | Mejorar los procesos de producción para que clientes obtengan beneficios en los productos.      | Actualizar los procesos de producción.                                                       |
| Análisis sobre la condición actual del parque de la maquinaria industrial.                                                                                                                                  | Mejorar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos              | Renovar maquinaria industrial de confecciones con tecnología de punta.                       |
| Oficinas de sistemas<br>Equipos Tecnológicos de soporte.<br>Análisis sobre la demanda de productos utilizando herramientas de aplicación web.<br>Página web, uso de la redes sociales, y, aplicaciones web. | Implementar la tecnología para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)      | Implementar una página web para diseño de prendas de confecciones.                           |
| Informes sobre reuniones con interesados.                                                                                                                                                                   | Diseñar un plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso. | Implementar programas de comunicación y capacitación constante al cliente interno y externo. |

**Fuente:** Elaborado por Pedro Román

### 2.1.3. Iniciativas claves

De acuerdo con las capacidades organizacionales del negocio, habiéndose determinado las brechas en la matriz de arquitectura (Imagen punto 1.5), se ajustó los

requerimientos, se otorgó una calificación para determinar el impacto de las iniciativas y su prioridad. La puntuación va desde 1 (más baja) hasta 3 (alta).

**Cuadro 7 Iniciativas claves**

| <b>Iniciativas</b>                                                                                  | <b>Impacto</b> | <b>Urgencia</b> | <b>Prioridad</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| <b>Implementar una página web para diseño de prendas de confecciones.</b>                           | 3              | 3               | 9                |
| <b>Renovar maquinaria industrial de confecciones con tecnología de punta.</b>                       | 3              | 3               | 9                |
| <b>Actualizar los procesos de producción.</b>                                                       | 3              | 3               | 9                |
| <b>Implementar programas de comunicación y capacitación constante al cliente interno y externo.</b> | 3              | 3               | 9                |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

El análisis da como resultado que las 4 (cuatro) iniciativas son de alta prioridad, se pueden consolidar y desarrollar en conjunto.

## **2.2. Estudio de Alternativas**

### **2.2.1. Alcance de la solución, resultado y supuesto.**

Las alternativas determinadas fueron consolidadas, consiste en diseñar e implementar una página web para el diseño personalizado de prendas de vestir masculina junto con la renovación del parque de maquinarias industriales, mejorar los procesos de producción y desarrollar programas de comunicación y capacitación del cliente interno y externo.

Los resultados esperados de estas alternativas conllevan beneficios que parten desde el incremento de las ventas de los productos elaborados por la empresa de confecciones, reducir los costos de producción y aumentar los niveles de producción aplicando nueva tecnología, capacitación constante y mejorando los procesos de las

áreas involucradas en la operación. Interactuar con clientes internos y externos al implementar una comunicación real a través de la página web y sus aplicaciones. Y, mejorar la posición en el sector industrial de confecciones y textiles de la empresa dentro de los cinco primeros años.

Estas alternativas se basan en los siguientes supuestos:

- **Supuesto 1:** la legislación vigente permite la contratación de servicios por obra lo que favorece la confección a través de la confección externa.
- **Supuesto 2:** demanda de confecciones nacionales principalmente en prendas de vestir masculina tipo polo en tela “piquet” y/u otro tipo de camiseta en tela “jersey”; su tendencia es estable y en crecimiento para los próximos 5 años.
- **Supuesto 3:** cartera vencida de cuenta por cobrar no superaría el 1% del monto facturado.
- **Supuesto 4:** legislación vigente incentiva la competencia leal, la producción nacional y el crecimiento de las empresas nacionales.
- **Supuesto 5:** estabilidad económica y política del Ecuador.

### **2.2.2. Estudio de Mercado (Benchmarking)**

El benchmarking es el proceso por el cual se obtiene información útil que ayuda a una organización a mejorar sus procesos. Su objetivo es conseguir la máxima eficacia en el ejercicio de aprender de los mejores, ayudando a la empresa a moverse desde donde está hacia dónde quiere llegar.

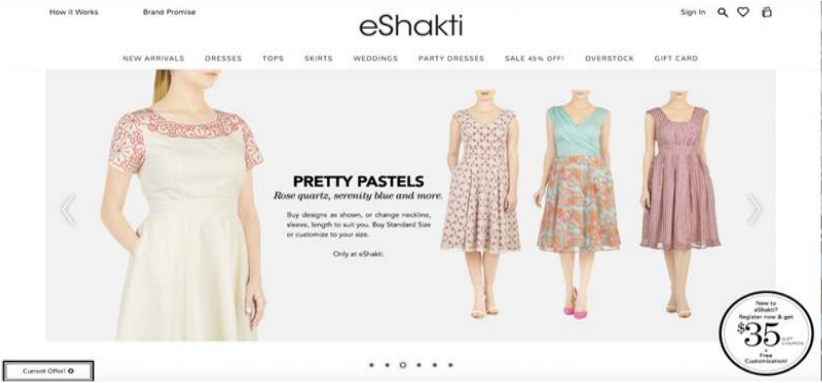
La empresa de confecciones opta por apoyarse en este proceso evidenciando el éxito de empresas compatibles que aplican una herramienta web para mejorar la demanda de sus productos.

La muestra considera empresas del exterior, esto debido a que en Ecuador no existen el uso de esta tecnología por parte de empresas del sector de confecciones y textiles.

Entre las principales tenemos:

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Empresa    | Positivos.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Web        | <a href="http://www.positivos.com">www.positivos.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| País       | España                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Desarrollo | <p>¡Es fantástico ser Positivo!</p> <p>Más de 17 años online, 27.000 clientes y 363.000 usuarios en redes nos avalan. ¡Y subiendo! ;-)</p> <p>En Positivos podrás estampar camisetas con la mejor calidad. Da igual si son camisetas divertidas, camisetas urbanas, estampado de camisetas para peñas, despedidas o equipaciones, nosotros lo haremos con la calidad que buscas, con atención personal y a un precio razonable. En nuestro diseñador de camisetas puedes hacer tu propia camiseta con diferentes opciones para añadir texto, diseños y tus propias fotos.</p> <p>Aunque nos encantan las camisetas, no solo imprimimos camis, también hacemos otros productos como sudaderas, tazas, bolsos, carcasas, etc. Cientos de ideas para hacer un regalo original personalizado, ya que nada hay como un regalo personalizado para sorprender a quien se lo haces. Los regalos personalizados de Positivos son originales y muy apropiados para cualquier ocasión, ya sean cumpleaños, navidad, aniversarios, días del padre o de la madre. Puedes estampar también tazas personalizadas, bolsos de tela personalizados o incluso camisetas con una foto, para darles a tus regalos ese toque que los hará especiales. Con tus regalos personalizados, ¡tendrás el éxito asegurado! ;-)</p> |
| Imagen     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Figura 5 Página web empresa Positivos España

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Empresa    | eShakti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Web        | <a href="http://www.eshakti.com/">http://www.eshakti.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| País       | USA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Desarrollo | eShakti: ¿en busca del vestido perfecto para una ocasión especial? Si estás planeando ir a una fiesta o evento importante y quieres que tu vestido sea realmente único (no quieres llevar exactamente el mismo vestido que tus amigas lleven), tienes que echar un vistazo a eShakti. Te ofrecen un servicio de customización de ropa en el que puedes comprar los diseños tal y como aparecen o, personalizar tu prenda: cambiar la forma del cuello, el estilo, el largo y la talla. |
| Imagen     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Figura 6** Página Web empresa Eshakti de EUA

### 2.2.3. Estudio regulatorio

Las empresas de confecciones y textiles están regidas y controladas por las siguientes leyes y reglamentos:

- Servicio de Rentas Internas: Ley y reglamento de régimen tributario interno.
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual: Ley y reglamento de aplicación.
- Junta Nacional de Defensa del Artesano: Ley y reglamento de afiliación y registro profesional.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: Ley y reglamento de aplicación social.
- Ministerio de Relaciones Laborales: Código de Trabajo y Reglamento de Seguridad Industrial.

- Ministerio de Educación y Cultura: Ley Orgánico de Educación.
- Ministerio de Medio Ambiente: Leyes, reglamentos y certificaciones.

#### 2.2.4. Estudio técnico

Para el desarrollo de estas alternativas consolidadas se requiere de inversiones en tecnología, equipos y maquinarias, y contratación de profesionales (Outsourcing) para iniciar las operaciones.

**Tecnologías:** para implementar la página web y su aplicación de diseño y compra de prendas de confecciones masculinas y accesorios. Primero se requiere adquirir de equipos de computación robustos, contratación del servicio de internet confiable y de gran capacidad, por último, la intervención de profesionales expertos y externos en el desarrollo de aplicaciones web.

**Equipos y maquinarias:** mejorar el nivel y volúmenes de producción con altos estándares de calidad, se requiere renovar el parque de maquinarias industriales para confecciones, se tiene como opción la adquisición de maquinarias importadas directamente o a través de representantes comerciales en Ecuador de marcas como son: FPAFF, JUKI, entre otras.

**Servicios externos profesionales (Outsourcing):** el desarrollo de nuevos procesos de producción y capacitación del cliente interno, requerirá contratación de expertos profesionales que no tengan vinculación laboral con la empresa; Outsourcing.

Analizado los requerimientos de inversión iniciales para cumplir con los objetivos determinados por la empresa, se detalla los costos de cada uno.

**Cuadro 8 Inversiones**

| <b>INVERSIONES</b>                              | <b>Total</b>      |
|-------------------------------------------------|-------------------|
| Plan de Capacitación, S.Variable y comunicacion | \$ 10,000         |
| Diseño del nuevo proceso de producción          | \$ 6,000          |
| Importación de nueva maquinaria                 | \$ 140,000        |
| Diseño de página Web y aplicativo               | \$ 15,000         |
| <b>Total Inversiones realizadas</b>             | <b>\$ 171,000</b> |

Fuente: elaborado por Pedro Román

### 2.2.5. Estudio ambiental

En el proceso de producción de prendas de vestir se identifica impactos en el medio ambiente y en la salud de los clientes internos que debe considerarse al momento de la confección de los productos en base a materia primas e insumos textiles.

La empresa tiene su ubicación en el centro sur de la ciudad de Guayaquil y no realiza producción de textiles u otras materias primas textiles, solo desarrolla el producto sin aplicar procesos de transformación química.

En el análisis del impacto en el medio ambiente y la salud, se determina los principales:

**Emisión de partículas textiles:** el corte de materia prima (textiles) y el proceso de armado de la prenda, ocasionan partículas textiles que pueden afectar el sistema respiratorio de los clientes internos. Es obligatorio para todos los colaboradores el uso de mascarillas y lentes de protección, que mitiguen afectaciones respiratorias.

**Altas temperaturas:** en el proceso de producción se utiliza maquinaria industrial que eleva la temperatura del área que produce alergias y molestias en la

piel. El área de producción esta ventilado y acondicionado a temperatura de mínimo 22 grados.

**Desperdicio y retazos:** la producción de prendas de vestir genera retazos que pueden afectar el medio ambiente. Estos retazos son reutilizados confeccionando prendas de vestir y de uso en el hogar que son donados en diferentes instituciones de beneficencia.

**Energía:** el uso de energía es elevado, todo el proceso de corte, confección y terminado del producto. Se aplica políticas de ahorro, enseñando a los colaboradores a optimizar el uso de sus equipos, no dejando encendido si no están en uso.

#### **2.2.6. Estudio financiero**

La empresa de confecciones de prendas de vestir con trayectoria de 48 años en el mercado tiene información de las compras, producción y ventas de sus productos. La información histórica respalda la decisión de obtener un rendimiento de las inversiones de mínimo el 25% anual durante el plazo de 5 años, que dura la iniciativa.

El Flujo de Caja proyectado a 5 años determina ventas anuales de 112,500 prendas de vestir a un precio de US\$10,00 (Diez 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) obteniendo un ingreso anual de US\$1,125,000.00 (Un Millón Ciento Veinticinco Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica). La política de crédito es del 10% sobre el total de ventas a un plazo de 30 días.

Los costos de producción son del 55% y los gastos administrativos y de ventas del 20%. Con esto alcanza el Primer Año unos 15% de rentabilidad bruta y los Cuatro Años subsiguientes un 25%, evidencia un crecimiento sostenible. Las

inversiones, incluido el aporte del Sponsor, asciende a US\$521,000.00 (Quinientos Veintiún Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica).

Con los datos del Flujo de Caja, se alcanza una TIR del 37,99% es decir 12,99% más que el 25% esperado por el inversionista, y, un VAN de US\$218,803.00 (Doscientos Diez y Ocho Mil Ochocientos Tres 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) y, PayBack de 3 años aplicando una tasa de descuento del 20%, determinando la viabilidad financiera del proyecto.

**Cuadro 9 Base calculo de PayBack**

| Tasa de Descuento |             |               | 20.00%      |
|-------------------|-------------|---------------|-------------|
| Año               | Caja Anual  | Caja Ajustada | Caja Acum.  |
| 0                 | \$ -521,000 | \$ -          | \$ -521,000 |
| 1                 | \$ 247,375  | \$ 206,146    | \$ -314,854 |
| 2                 | \$ 247,375  | \$ 171,788    | \$ -143,066 |
| 3                 | \$ 247,375  | \$ 143,157    | \$ 91       |
| 4                 | \$ 247,375  | \$ 119,297    | \$ 119,388  |
| 5                 | \$ 247,375  | \$ 99,414     | \$ 218,803  |

|            |
|------------|
| 2          |
| \$ 143,066 |
| \$ 143,157 |
| 3.00 Años  |

Fuente: elaborado por Pedro Román

**Cuadro 10 Flujo de Caja**

**Flujo de Caja del Proyecto**

**PERIODO: Del Año 2018 al Año 2023**

| CONCEPTO                                                | 0<br>Año 2018      | 1<br>Año 2019       | 2<br>Año 2020       | 3<br>Año 2021       | 4<br>Año 2022       | 5<br>Año 2023       |
|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de prendas confeccionadas                        |                    | 112,500             | 112,500             | 112,500             | 112,500             | 112,500             |
| Precio de las prendas                                   |                    | \$ 10               | \$ 10               | \$ 10               | \$ 10               | \$ 10               |
| Venta Totales                                           |                    | \$ 1,125,000        | \$ 1,125,000        | \$ 1,125,000        | \$ 1,125,000        | \$ 1,125,000        |
| <b>INGRESOS OPERACIONALES</b>                           |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>RECAUDACIONES POR VENTAS</b>                         |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| Ingresos por Ventas de Contado 90%                      |                    | \$ 1,012,500        | \$ 1,012,500        | \$ 1,012,500        | \$ 1,012,500        | \$ 1,012,500        |
| Ingresos por Ventas a Crédito 10%                       |                    | \$ 112,500          | \$ 112,500          | \$ 112,500          | \$ 112,500          | \$ 112,500          |
| <b>TOTAL INGRESOS OPERACIONALES</b>                     |                    | <b>\$ 1,125,000</b> | <b>\$ 1,125,000</b> | <b>\$ 1,125,000</b> | <b>\$ 1,125,000</b> | <b>\$ 1,125,000</b> |
| <b>EGRESOS OPERACIONALES</b>                            |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Subtotales de Costos Directos</b>                    |                    | <b>\$ 618,750</b>   | <b>\$ 618,750</b>   | <b>\$ 618,750</b>   | <b>\$ 618,750</b>   | <b>\$ 618,750</b>   |
| Producción & terminado 55%                              |                    | \$ 618,750          | \$ 618,750          | \$ 618,750          | \$ 618,750          | \$ 618,750          |
| <b>Subtotales de Costos Indirectos</b>                  |                    | <b>\$ 225,000</b>   | <b>\$ 225,000</b>   | <b>\$ 225,000</b>   | <b>\$ 225,000</b>   | <b>\$ 225,000</b>   |
| Gastos Administrativos 14%                              |                    | \$ 157,500          | \$ 157,500          | \$ 157,500          | \$ 157,500          | \$ 157,500          |
| Gastos de Ventas 6%                                     |                    | \$ 67,500           | \$ 67,500           | \$ 67,500           | \$ 67,500           | \$ 67,500           |
| <b>TOTAL EGRESOS OPERACIONALES</b>                      |                    | <b>\$ 843,750</b>   | <b>\$ 843,750</b>   | <b>\$ 843,750</b>   | <b>\$ 843,750</b>   | <b>\$ 843,750</b>   |
| <b>FLUJO DE CAJA ANTES DE I.R.</b>                      |                    | <b>\$ 281,250</b>   | <b>\$ 281,250</b>   | <b>\$ 281,250</b>   | <b>\$ 281,250</b>   | <b>\$ 281,250</b>   |
|                                                         |                    | <b>25.00%</b>       | <b>25.00%</b>       | <b>25.00%</b>       | <b>25.00%</b>       | <b>25.00%</b>       |
| Impuesto a la Renta                                     |                    | \$ 61,875           | \$ 61,875           | \$ 61,875           | \$ 61,875           | \$ 61,875           |
| <b>AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES</b>                  |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| Amortizaciones de Estudios Prefactibles                 |                    | \$ 28,000           | \$ 28,000           | \$ 28,000           | \$ 28,000           | \$ 28,000           |
| <b>INVERSIONES</b>                                      |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| Aporte del Sponsor (infraestructura, mobiliario, otros) | \$ -350,000        |                     |                     |                     |                     |                     |
| Plan de Capacitación, S.Variable y comunicacion         | \$ -10,000         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Diseño del nuevo proceso de producción                  | \$ -6,000          |                     |                     |                     |                     |                     |
| Importación de nueva maquinaria                         | \$ -140,000        |                     |                     |                     |                     |                     |
| Diseño de página Web y aplicativo                       | \$ -15,000         |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>TOTAL DE INVERSIONES REALIZADAS</b>                  | <b>\$ -521,000</b> | <b>\$ -</b>         | <b>\$ -</b>         | <b>\$ -</b>         | <b>\$ -</b>         | <b>\$ -</b>         |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>                               | <b>\$ -521,000</b> | <b>\$ 247,375</b>   | <b>\$ 247,375</b>   | <b>\$ 247,375</b>   | <b>\$ 247,375</b>   | <b>\$ 247,375</b>   |
| <b>VAN (Sin Financiamiento)</b>                         | <b>\$ 218,803</b>  |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>TIR (Sin Financiamiento)</b>                         | <b>37.99%</b>      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>PayBack</b>                                          | <b>3.00 Años</b>   |                     |                     |                     |                     |                     |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Se analiza un análisis del impacto del proyecto y los cambios que generan en la situación actual del negocio durante el periodo de 5 años del mismo y, poder determinar la influencia positiva o negativa en el negocio en marcha.

Los datos obtenidos son:

- Los ingresos que eran de US\$2,812,500.00 asciende a US\$5,625,000.00 con un incremento del 50%.
- Los Costos de producción que actualmente son del 75% con el proyecto disminuye al 55% con un 26,67% de ahorro.
- Los gastos administrativos actualmente son del 15%, con el proyecto alcanzan el 14%.
- Los gastos de ventas actualmente son del 6%, se incrementan al 10% debido al impacto de la mejora tecnológica.
- El VAN ascendería aplicando el proyecto en US\$546,835
- El TIR del proyecto mas negocio alcanza el 62,48% superior al 25% esperado.
- PayBack de 1,66 años aportando a la recuperación de la inversión en menos de 3 años con solo el proyecto.

*Cuadro 11 Análisis del impacto del proyecto en el negocio en marcha*

**Impacto del proyecto en la situación actual del negocio**

| CONCEPTO               | Proyecto        | Situación Negocio Actual | Impacto Negocio + Proyecto |
|------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| Ingresos por ventas    | \$ 5,625,000.00 | \$ 2,812,500.00          | 100.00%                    |
| Costos de producción   | 55%             | 75%                      | -26.67%                    |
| Gastos administrativos | 14%             | 15%                      | -1.00%                     |
| Gastos de ventas       | 6%              | 10%                      | -4.00%                     |
| VAN                    | \$ 218,803.00   | \$ 50,000.00             | \$ 546,835.00              |
| TIR                    | 37.99%          | 15.00%                   | 62.48%                     |
| PayBack                | 3.00 Años       | 1.66 Años                | 1.34 Años                  |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

Cuadro 12 Flujo de Caja Consolidado (Negocio en Marcha y Proyecto)

## Flujo de Caja del Negocio más Proyecto

PERIODO: Del Año 2018 al Año 2023

| CONCEPTO                                                | 0<br>Año 2018 | 1<br>Año 2019 | 2<br>Año 2020 | 3<br>Año 2021 | 4<br>Año 2022 | 5<br>Año 2023 |           |         |
|---------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------|
| Número de prendas confeccionadas totales                |               | 168,750       | 168,750       | 168,750       | 168,750       | 168,750       |           |         |
| Precio de las prendas                                   | \$            | 10            | \$            | 10            | \$            | 10            |           |         |
| Venta Totales                                           | \$            | 1,687,500     | \$            | 1,687,500     | \$            | 1,687,500     |           |         |
| INGRESOS OPERACIONALES                                  |               |               |               |               |               |               |           |         |
| RECAUDACIONES POR VENTAS                                |               |               |               |               |               |               |           |         |
| Ingresos por Ventas de Contado                          | 90%           | \$            | 1,518,750     | \$            | 1,518,750     | \$            | 1,518,750 |         |
| Ingresos por Ventas a Crédito                           | 10%           | \$            | 168,750       | \$            | 168,750       | \$            | 168,750   |         |
| TOTAL INGRESOS OPERACIONALES                            |               | \$            | 1,687,500     | \$            | 1,687,500     | \$            | 1,687,500 |         |
| EGRESOS OPERACIONALES                                   |               |               |               |               |               |               |           |         |
| Subtotales de Costos Directos                           |               | \$            | 928,125       | \$            | 928,125       | \$            | 928,125   |         |
| Producción & terminado                                  | 55%           | \$            | 928,125       | \$            | 928,125       | \$            | 928,125   |         |
| Subtotales de Costos Indirectos                         |               | \$            | 337,500       | \$            | 337,500       | \$            | 337,500   |         |
| Gastos Administrativos                                  | 14%           | \$            | 236,250       | \$            | 236,250       | \$            | 236,250   |         |
| Gastos de Ventas                                        | 6%            | \$            | 101,250       | \$            | 101,250       | \$            | 101,250   |         |
| TOTAL EGRESOS OPERACIONALES                             |               | \$            | 1,265,625     | \$            | 1,265,625     | \$            | 1,265,625 |         |
| FLUJO DE CAJA ANTES DE I.R.                             |               | \$            | 421,875       | \$            | 421,875       | \$            | 421,875   |         |
|                                                         |               |               | 25.00%        |               | 25.00%        |               | 25.00%    |         |
| Impuesto a la Renta                                     | \$            | 92,813        | \$            | 92,813        | \$            | 92,813        | \$        | 92,813  |
| AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES                         |               |               |               |               |               |               |           |         |
| Amortizaciones de Estudios Prefactibles                 | \$            | 28,000        | \$            | 28,000        | \$            | 28,000        | \$        | 28,000  |
| INVERSIONES                                             |               |               |               |               |               |               |           |         |
| Aporte del Sponsor (infraestructura, mobiliario, otros) | \$            | -350,000      |               |               |               |               |           |         |
| Plan de Capacitación, S.Variable y comunicacion         | \$            | -10,000       |               |               |               |               |           |         |
| Diseño del nuevo proceso de producción                  | \$            | -6,000        |               |               |               |               |           |         |
| Importación de nueva maquinaria                         | \$            | -140,000      |               |               |               |               |           |         |
| Diseño de página Web y aplicativo                       | \$            | -15,000       |               |               |               |               |           |         |
| TOTAL DE INVERSIONES REALIZADAS                         | \$            | -521,000      | \$            | -             | \$            | -             | \$        | -       |
| FLUJO NETO DE CAJA                                      | \$            | -521,000      | \$            | 357,063       | \$            | 357,063       | \$        | 357,063 |
| VAN (Sin Financiamiento)                                | \$            | 546,835       |               |               |               |               |           |         |
| TIR (Sin Financiamiento)                                |               | 62.48%        |               |               |               |               |           |         |
| PayBack                                                 |               | 1.66 Años     |               |               |               |               |           |         |

Fuente: elaborado por Pedro Román

### 3. Project Charter (ACP)

| 1. Project Charter (ACP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. Nombre del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales, actualización de los procesos de producción y capacitación constante de clientes internos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2. Propósito y Justificación del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Diseñar una aplicación web, mejorará los ingresos y utilidad hasta alcanzar un 31,00% de rentabilidad. Al incrementarse las ventas por la personalización de las prendas, conlleva el aumento de la demanda del producto y la oportunidad paralelamente de invertir renovando y tecnificando el parque de maquinarias de confecciones con máquinas de coser industriales semiautomáticas obteniendo bajo costos de producción y altos niveles de rentabilidad, profesionalizar el recurso humano lograr altos estándares de calidad en la confección de productos, y, desarrollar una planes de promoción directa con los clientes externos.</p> <p>La empresa espera un retorno mínimo de la inversión del 25,00%. El diseño y análisis de una aplicación web para el desarrollo del proyecto, la renovación del parque de máquinas de coser industriales, la promoción-comunicación y, la capacitación del recursos humano logra que la Inversión Inicial de US\$521,000.00 (Quinientos Veintiún Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), en el plazo de 5 años genere una TIR del 37,99% y un VAN de US\$148,374.00 (Ciento Cuarenta y Ocho Mil Trescientos Setenta y Cuatro 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), concluyendo que el proyecto es altamente rentable y que mejora los niveles de utilidad esperado por el sponsor.</p> |
| 1.3. Descripción del Proyecto y Entregables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.3.1. Descripción General                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>El proyecto tiene como horizonte incrementar los niveles de ventas y de rentabilidad de la empresa con prendas de vestir de confección nacional. Para lo cual se implementa una aplicación web donde los clientes al por mayor o retail puedan personalizar sus diseños y contribuya a un ganar ganar, renovando el parque de maquinarias industriales de confección, capacitando al recurso humano en procesos de producción y mantener una comunicación directa con el cliente externo. Además, reestructurar los procesos de producción que contribuya a la optimización de costos de producción y tiempos de entrega.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.3.2. Principales Entregables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- Diseño de aplicación web.
- Optimización de procesos y procedimientos de producción.
- Compra de maquinaria de confecciones industrial.
- Plan de capacitación, sueldos variables y compensación.
- Plan de comunicación cliente externo.

#### **1.4. Requerimientos de Alto Nivel del Proyecto**

- Implementar tecnología web para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)
- Actualizar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.
- Potenciar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos.
- Diseñar plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.
- Mejorar las condiciones contractuales de la MO existente, a través de incentivos y capacitaciones.

#### **1.5. Objetivos del Proyecto**

##### **1.5.1. Objetivos Estratégicos**

- Mejorar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.
- Diseñar la herramienta tecnológica y su aplicación para captar clientes que demanden productos de calidad y diseños innovadores.
- Mejorar la capacidad de producción con maquinaria industrial renovada y tecnológica.
- Involucrar a clientes internos y externos en el proceso productivo y crecimiento de la empresa.
- Diseñar plan de contratación que incluya beneficios de capacitación e ingresos variables a través de incentivos y bonos.

##### **1.5.2. Indicadores de Éxito**

- Reducir los costos de fabricación en el 25%.
- Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.
- Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.
- Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.
- Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.
- Implementar un espacio en la página web de información.
- Desarrollar un buzón de sugerencias.
- Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.
- Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.

#### **1.6. Premisas y Restricciones**

##### **1.6.1. Premisas**

La empresa contempla que la legislación vigente permita la contratación de servicios por obra, la demanda de confecciones nacionales su tendencia sea estable y en crecimiento para los próximos 5 años, mantener cartera vencida de cuenta por cobrar que no supere el 1% del monto facturado, la legislación vigente incentiva la competencia leal, la producción nacional y el crecimiento de las empresas nacionales y, exista estabilidad económica y política del Ecuador.

#### **1.6.2. Restricciones**

El proyecto contempla restricciones en la importación de materia prima para la producción de telas, insumos y maquinarias para la confección, leyes de carácter laboral e impositivo y, restricción al financiamiento al sector productivo.

#### **1.7. Riesgos de Alto Nivel**

- Escases mano de obra calificada.
- Restricción legal al ingreso de Materia Prima Textil importada.
- Retraso en la importación de maquinaria industrial para confección de prendas de vestir.
- Incumplimiento de proveedores que diseñan la herramienta web.
- Apertura importación de prendas de vestir sin gravamen.
- Cambio de preferencias del consumidor cliente.
- Ineficiente control de calidad.
- Alto índice en devolución de prendas.
- Alto índice desperdicio en la producción.
- Incumplimiento en entrega de productos.

#### **1.8. Cronograma de Hitos del Proyecto**

| <b>Hito o evento significativo</b>     | <b>Fecha programada</b>                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Inicio del proyecto                    | Lunes 2 de Julio de 2018                 |
| Gestión del proyecto                   | Del 2 de julio al 30 de octubre de 2018  |
| Diseño de aplicación web.              | Jueves 16 de Agosto de 2018              |
| Manual Procesos de producción.         | Miércoles 1 de Agosto de 2018            |
| Planos nueva área de producción.       | Viernes 31 de Agosto de 2018             |
| Importación de maquinaria insdustrial. | Lunes 1 de Octubre de 2018               |
| Plan de capacitación especializada.    | Lunes 10 de Septiembre de 2018           |
| Manuales de sueldos variables.         | Miércoles 1 de Agosto de 2018            |
| Estructura de comunicación.            | Jueves 16 de Agosto de 2018              |
| Informes de finalización del proyecto  | Lunes 15 a Viernes 26 de octubre de 2018 |
| Fin del proyecto                       | Martes 30 de Octubre de 2018             |

#### **1.9. Presupuesto Estimado**

La empresa asigna y aprueba un presupuesto de US\$171,000.00 (Ciento Setenta y Un Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica)

### 1.10. Lista de Interesados

| Interesados                         | Poder | Interés | Fuerza | Posición |
|-------------------------------------|-------|---------|--------|----------|
| Sponsor                             | 5     | 5       | 25     | Positivo |
| Gerente - Propietario               | 4     | 5       | 20     | Positivo |
| Jefe Modelaje Patronaje y Corte     | 4     | 4       | 16     | Positivo |
| Jefe de Producción                  | 4     | 5       | 20     | Positivo |
| Jefe de Control de Calidad          | 4     | 5       | 20     | Positivo |
| Proveedores de MP y IP              | 3     | 5       | 15     | Positivo |
| Propietarios tiendas al por mayor   | 3     | 4       | 12     | Positivo |
| Empresas confecciones internas      | 5     | 3       | 15     | Positivo |
| Empresas confecciones externas      | 2     | 5       | 10     | Positivo |
| Clientes al por mayor y menor       | 5     | 5       | 25     | Positivo |
| Junta Nacional Defensa del Artesano | 2     | 4       | 8      | Positivo |
| Cámara de la producción             | 2     | 4       | 8      | Positivo |
| SRI                                 | 3     | 5       | 15     | Positivo |

### 1.11. Requisitos de Aprobación de Proyecto

- Manual de operativo y estructural de herramienta web.
- Manuales procesos y procedimientos de producción y sueldos variables.
- Acta entrega de área de producción.
- Confirmación de importación de maquinaria industrial.
- Acta de instalación de maquinaria industrial.
- Informes de capacitación especializada.
- Listado de entregables aceptados.
- Acta de cierre formal del proyecto.

### 1.12. Asignación del Directos del proyecto

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Nombre y Apellidos       | Ing. Mayra Escobar Arrieta |
| Cargo en la organización | Gerente Operativa          |

### 1.13. Autoridad del Director del proyecto

|                                               |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autoridad en determinar los equipo y recursos | El nivel de autoridad es ALTO, la Directora de Proyectos es encargada de seleccionar al equipo de trabajo, los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto son asignado por el Patrocinador. |
|                                               |                                                                                                                                                                                                      |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autoridad sobre el presupuesto y los límites de variación | La autoridad sobre el presupuesto es ALTA sin restricción dentro de la inversión aprobada por el Patrocinador, sin embargo, la existencia de umbrales en la gestión del presupuesto solo podrá ser aprobado por el Patrocinador. |
| Autoridad de Aprobación                                   | La Directora del Proyecto NO tendrá autoridad para incrementar o modificar los recursos sobre el presupuesto aprobado. Todo cambio se aprobará a través de los Controles Formales de Cambio.                                     |
| Autoridad en Gestión de tiempo y variaciones              | La Directora del Proyecto tiene autoridad BAJA sobre la gestión del tiempo y variaciones. Todo cambio o modificación en el cronograma serán aprobadas por el Patrocinador cuando corresponda a retrasos ocasionados por él.      |

| 1.14. Asignación y Autoridad Patrocinador del Proyecto |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre y Apellidos                                     | Eco. Pedro D. Román Barrezueta                                                                                                                        |
| Cargo en la organización                               | Gerente - Propietario                                                                                                                                 |
| Autoridad                                              | Sobre creación, incremento y cambios del presupuesto, los recursos, tiempo y sus variaciones. Todas estas sobre la formalidad del control de cambios. |

| 1.15. Aprobaciones del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La Dirección del Proyecto debe presentar formalmente los cambios para estos ser aprobados. La autoridad principal es el Patrocinador quien aprobará con voto dirimente, en comisión con la Directora del Proyecto y el Jefe Administrativo Financiero, quienes tendrán solo voz, pero no voto.</p> |

## **4. Plan de la Gestión del Proyecto**

### **4.1. Plan de la Gestión de Interesados**

#### **4.1.1. Registro de Interesados**

Se realiza un análisis de los interesados del proyecto determinando el rol de participación, si son internos y/o externos, su grado de poder e interés y su clasificación, como se indica en el cuadro 13.

**Cuadro 13 Registro de interesados principales**

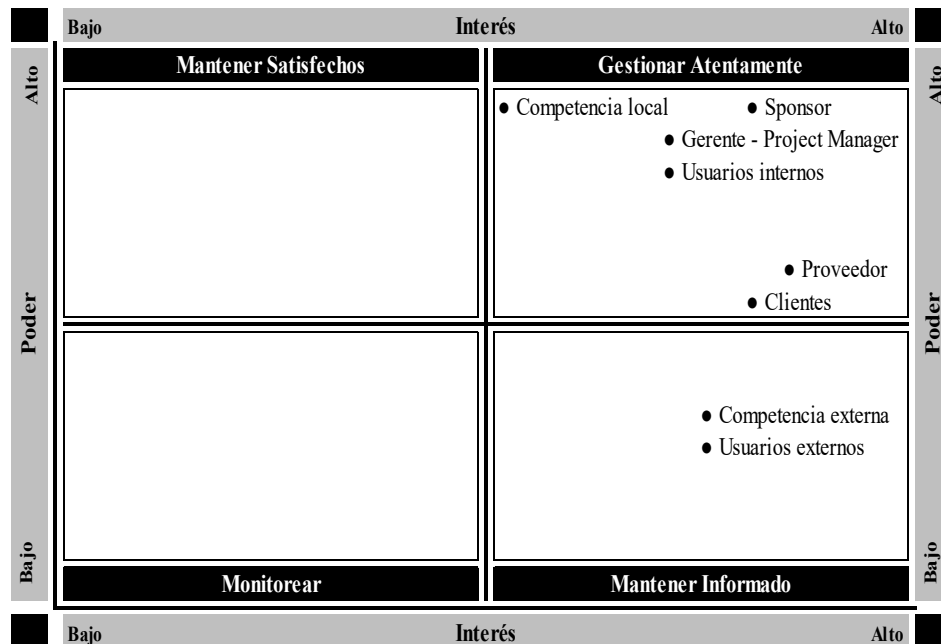
| Título del Proyecto |                          |                                   |                      | Implementación de línea de producción para muebles de sala |                                          |                    |                  |                    |               |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------|
| Id                  | Nombre                   | Puesto                            | Tipo de Comunicación | Requisitos principales                                     | Expectativas principales                 | Rol en el proyecto | Impacto          |                    |               |
|                     |                          |                                   |                      |                                                            |                                          |                    | Poder<br>(1 a 5) | Interés<br>(1 a 5) | Clasificación |
| 1                   | Pedro Román Barrezueta   | Sponsor                           | Correo Telefónico    | Incremento rentabilidad en el 31%                          | Apertura a nuevos mercados               | Sponsor            | 5                | 5                  | Interno       |
| 2                   | Mayra Escobar Arrieta    | Gerente                           | Correo Telefónico    | Implementar herramientas web                               | Completar exitosamente el proyecto       | Director proyecto  | 4                | 5                  | Interno       |
| 3                   | Dana Barrezueta Becherel | Jefe Modelaje Patronaje y Corte   | Correo Telefónico    | Herramientas para diseño y patronaje                       | Proveer de nuevos diseños                | Usuario            | 4                | 4                  | Interno       |
| 4                   | Lugio Román Gallardo     | Jefe de Producción                | Correo Telefónico    | Renovar maquinaria industrial de confecciones              | Implementar área de producción eficiente | Usuario            | 4                | 5                  | Interno       |
| 5                   | Sandra Bazaña            | Jefe de Control de Calidad        | Correo Telefónico    | Procesos de producción idóneos                             | Disminuir los índices de devoluciones    | Usuario            | 4                | 5                  | Interno       |
| 6                   | Proveedores Varios       | Proveedores de MP y IP            | Correo Telefónico    | Incrementar los pedidos                                    | Proveer de MP y IP de calidad            | Proveedor          | 3                | 5                  | Externo       |
| 7                   | Cientes Empresariales    | Propietarios tiendas al por mayor | Correo Telefónico    | Incrementar sus ventas                                     | Obtener productos innovadores            | Cliente            | 3                | 4                  | Interno       |
| 8                   | Competencia Local        | Empresas confeccionistas internas | Correo Telefónico    | Incremento demanda producto nacional                       | Mejorar sus niveles de ingresos          | Competencia        | 5                | 3                  | Interno       |

|    |                                     |                                     |                   |                                             |                                       |             |   |   |         |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---|---|---------|
| 9  | Competencia Externa                 | Empresas confeccionistas externas   | Correo Telefónico | Evidenciar mano de obra nacional calificada | Contratar mano de obra calificada     | Competencia | 2 | 5 | Externo |
| 10 | Clientes Externos                   | Clientes al por mayor y menor       | Correo Telefónico | Desarrollar sus productos                   | Obtener personalización y calidad     | Cliente     | 5 | 5 | Externo |
| 11 | Junta Nacional Defensa del Artesano | Junta Nacional Defensa del Artesano | Correo Telefónico | Rescatar la eficiencia del artesano         | Aumentar el número de afiliados       | Usuario     | 2 | 4 | Externo |
| 12 | Cámara de la producción             | Cámara de la producción             | Correo Telefónico | Mejorar el sector manufacturero             | Mejorar los índices del sector textil | Usuario     | 2 | 4 | Externo |
| 13 | SRI                                 | SRI                                 | Correo Telefónico | Incrementar la recaudación impositiva       | Ingreso real al fisco                 | Usuario     | 3 | 5 | Externo |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### 4.1.2. Análisis de clasificación de interesados

El uso de la matriz de poder e interés ayuda a identificar la clasificación de los interesados en el proyecto.



*Figura 7 Análisis poder e interés de los interesados*

#### 4.1.3. Participación actual y deseada de los interesados.

El cuadro 14 se identifica el nivel de participación de los interesados, se evidencia una participación alta por el grado de involucramiento del Sponsor, los clientes internos y la de los clientes externos.

**Cuadro 14 Nivel de participación de los interesados**

| Id | Nombre                  | Puesto                  | Nivel Participación |            |
|----|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------|
|    |                         |                         | Actual              | Deseado    |
| 1  | Pedro Román             | Sponsor                 | Líder               | Líder      |
| 2  | Mayra Escobar Arrieta   | Gerente                 | Partidario          | Líder      |
| 3  | Dana Barrezueta         | Jefe Diseño             | Partidario          | Partidario |
| 4  | Lugio Román             | Jefe Producción         | Partidario          | Partidario |
| 5  | Sandra Bajaña           | Jefe Control de Calidad | Partidario          | Líder      |
| 6  | Proveedores Varios      | Proveedores de MP y IP  | Partidario          | Partidario |
| 7  | Cientes Empresariales   | Propietarios tiendas    | Partidario          | Partidario |
| 8  | Competencia Local       | Confecciones internas   | Desconocedor        | Neutral    |
| 9  | Competencia Externa     | Confecciones externas   | Desconocedor        | Neutral    |
| 10 | Cientes Externos        | Al por mayor y menor    | Partidario          | Partidario |
| 11 | Junta Defensa Artesano  | JDNA                    | Neutral             | Partidario |
| 12 | Cámara de la producción | Cámara de la producción | Neutral             | Partidario |
| 13 | SRI                     | SRI                     | Neutral             | Partidario |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### 4.1.4. Estrategia de gestión de interesados

En cuadro 15 se identifica la o las estrategias que se seguirán para gestionar a los interesados.

**Cuadro 15 Estrategia de gestión de interesados**

| Id | Nombre                   | Puesto                            | Nivel Participación Actual | Clasificación Poder/Interés | Estrategia para recibir apoyo |
|----|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|    |                          |                                   |                            |                             |                               |
| 1  | Pedro Román Barrezueta   | Sponsor                           | Líder                      | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 2  | Mayra Escobar Arrieta    | Gerente                           | Partidario                 | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 3  | Dana Barrezueta Becherel | Jefe Diseño                       | Partidario                 | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 4  | Lugio Román Gallardo     | Jefe Producción                   | Partidario                 | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 5  | Sandra Bajaña            | Jefe Control de Calidad           | Partidario                 | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 6  | Proveedores Varios       | Proveedores de MP y IP            | Partidario                 | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 7  | Cientes Empresariales    | Propietarios tiendas al por mayor | Partidario                 | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |
| 8  | Competencia Local        | Empresas confecciones internas    | Desconocedor               | Alto/Alto                   | Gestionar Atentamente         |

|    |                                     |                                     |              |           |                       |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------|-----------------------|
| 9  | Competencia Externa                 | Empresas confecciones externas      | Desconocedor | Bajo/Alto | Mantener Informado    |
| 10 | Clientes Externos                   | Clientes al por mayor y menor       | Partidario   | Alto/Alto | Gestionar Atentamente |
| 11 | Junta Nacional Defensa del Artesano | Junta Nacional Defensa del Artesano | Neutral      | Bajo/Alto | Mantener Informado    |
| 12 | Cámara de la producción             | Cámara de la producción             | Neutral      | Bajo/Alto | Mantener Informado    |
| 13 | SRI                                 | SRI                                 | Neutral      | Bajo/Alto | Mantener Informado    |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### 4.1.5. Flujo de interrelación de interesados

En el proceso desarrollado del cuadro 16, se evidencia la interrelación y/o superposiciones existentes entre los interesados del proyecto identificados que se identifican familiares, contratos realizados, interesados atendidos y entidades u organismos de control y regulación.

**Cuadro 16** Flujo de interrelación de interesados

| <b>Id</b> | <b>Nombre</b>                       | <b>Rol</b>           | <b>Interrelación/Superposiciones</b> |
|-----------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 1         | Pedro Román Barrezueta              | Sponsor              | Familiar 2, 3, 4 y 5                 |
| 2         | Mayra Escobar Arrieta               | Project Manager      | Contratado por 1 - Reporta a 1       |
| 3         | Dana Barrezueta Becherel            | Jefe Diseño          | Contratado por 2 - Reporta a 2       |
| 4         | Lugio Román Gallardo                | Jefe Producción      | Contratado por 2 - Reporta a 2       |
| 5         | Sandra Bajaña                       | Jefe Control Calidad | Contratado por 2 - Reporta a 1 y 2   |
| 6         | Proveedores Varios                  | Proveedor            | Contratado por 2 - Reporta a 2       |
| 7         | Clientes Empresariales              | Clientes             | Atendido por 1                       |
| 8         | Competencia Local                   | Competencia Interna  | Atendido por 2                       |
| 9         | Competencia Externa                 | Competencia Externa  | Atendido por 2                       |
| 10        | Clientes Externos                   | Clientes             | Atendido por 1                       |
| 11        | Junta Nacional Defensa del Artesano | Usuarios Externos    | Entidad reguladora artesanal         |
| 12        | Cámara de la producción             | Usuarios Externos    | Entidad de fomento                   |
| 13        | SRI                                 | Usuarios Externos    | Entidad de control tributario        |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### **4.1.6. Requisitos de información de interesados**

Identificados los interesados, sus roles, poder e interés en el cuadro 17 se determina los requisitos de comunicación y la frecuencia de información que deben recibir durante el desarrollo y avance del proyecto.

*Cuadro 17 Registro de información a los interesados*

| <b>Id</b> | <b>Nombre</b>                       | <b>Poder</b> | <b>Interés</b> | <b>Estrategia de Comunicación</b> | <b>Tipo de comunicación</b> | <b>Motivo Distribución</b>                   | <b>Frecuencia</b> |
|-----------|-------------------------------------|--------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| 1         | Pedro Román Barrezueta              | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Reporte, Correo    | Patrocinador                                 | Semanal           |
| 2         | Mayra Escobar Arrieta               | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Reporte, Correo    | Reporta avances del proyecto                 | Semanal           |
| 3         | Dana Barrezueta Becherel            | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Correo             | Reporta propuestas de diseños                | Semanal           |
| 4         | Lugio Román Gallardo                | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Correo             | Reporta avance de los planes                 | Semanal           |
| 5         | Sandra Bajaña                       | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Reporte, Correo    | Reporta cumplimiento de la calidad           | Semanal           |
| 6         | Proveedores Varios                  | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Correo             | Informa de productos y beneficios            | Por requerimiento |
| 7         | Cientes Empresariales               | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Correo             | Informa necesidades de productos             | Por requerimiento |
| 8         | Competencia Local                   | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Informe, Correo             | Reporta oferta de proudctos                  | Mensual           |
| 9         | Competencia Externa                 | Bajo         | Alto           | Mantener Informado                | Informe, Correo             | Reporta oferta de proudctos                  | Mensual           |
| 10        | Cientes Externos                    | Alto         | Alto           | Gestionar Atentamente             | Reunión, Correo             | Informa necesidades de productos             | Por requerimiento |
| 11        | Junta Nacional Defensa del Artesano | Bajo         | Alto           | Mantener Informado                | Reporte, Correo             | Entidad reguladora del artesano              | En caso necesario |
| 12        | Cámara de la producción             | Bajo         | Alto           | Mantener Informado                | Reporte, Correo             | Reporta avances del sector industrial textil | En caso necesario |
| 13        | SRI                                 | Bajo         | Alto           | Mantener Informado                | Reporte, Correo             | Entidad reguladora tributaria                | En caso necesario |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### **4.1.7. Seguimiento de gestión de interesados**

La gestión del proyecto será controlada y su seguimiento informado a través de reuniones con frecuencia semanal, con esto se logrará afianzar la participación de los interesados intercambiando ideas de mejora continua. Estas reuniones ayudarán a identificar si las estrategias están funcionando y, observar si los interesados tienen participación activa en el desarrollo y avance del proyecto.

## **4.2. Plan de la Gestión del Alcance**

El plan de la gestión de alcance es el primer entregable, siendo este uno de los procesos documentos más importantes, en este se determina el cómo se realizará y los pasos para la aceptación de los entregables identificados en el proyecto.

### **4.2.1. Proceso de elaboración del enunciado del alcance**

El Director(a) del Proyecto luego de realizar el levantamiento de requisitos de cada uno de los interesados para el proyecto a desarrollarse, junto a los interesados definirá el Enunciado del Alcance.

Este proceso describirá la descripción del alcance, criterios por los cuales los entregables serán aceptados, enlistado de entregables, exclusiones, restricciones y por último los supuestos. La revisión y aprobación del documento será realizado por el Patrocinador y el Director(a) del Proyecto, proceso en el cual determinarán si contemplan todos los requisitos de los interesados y están alineados a los objetivos estratégicos de alto nivel de la empresa.

Y, todos los cambios que afecten el enunciado del alcance se realizará a través de la Solicitud de Cambios (cuadro 18) e ingresar al control integrado de cambios. La solicitud, luego de ser aprobada, se actualizará en el alcance con el Registro de Cambios (cuadro 19) y posteriormente comunicado el proceso a todos los interesados registrado del proyecto.

Cuadro 18 Formato Solicitud de Cambios

| Solicitud de Cambio(s)                           |             |                |       |    |      |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------|-------|----|------|
| CODIGO SDC001 (Versión 1.1)                      |             |                |       |    |      |
| Nombre del Proyecto                              |             |                |       |    |      |
| Gerente                                          |             | No. Solicitud  |       |    |      |
| Preparado por:                                   |             | Fecha          | dd    | mm | aaaa |
| Revisado por:                                    |             | Fecha          | dd    | mm | aaaa |
| Aprobado por:                                    |             | Fecha          | dd    | mm | aaaa |
|                                                  |             |                |       |    |      |
| Revisión                                         | Descripción |                | Fecha |    |      |
|                                                  |             |                | dd    | mm | aaaa |
| Atributos de Cambio                              |             |                |       |    |      |
| 1. Nombre                                        |             | 2. Descripción |       |    |      |
|                                                  |             |                |       |    |      |
| Desarrollo del informe de la solicitud de cambio |             |                |       |    |      |
|                                                  |             |                |       |    |      |
| 3. Análisis de impacto                           |             |                |       |    |      |
| 4. Recomendaciones                               |             |                |       |    |      |
| 5. Estado de solicitud                           |             |                |       |    |      |
| 6. Nivel de impacto                              |             |                |       |    |      |
| 7. Observaciones                                 |             |                |       |    |      |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 19 Formato Registro de Cambios

| Registro de Cambio(s)          |             |           |    |      |
|--------------------------------|-------------|-----------|----|------|
| CODIGO SDC001 (Versión 1.1)    |             |           |    |      |
| Proyecto                       |             |           |    |      |
| Gerente                        |             |           |    |      |
| Presupuesto                    | Fecha       | dd        | mm | aaaa |
| Plazo                          | Fecha       | dd        | mm | aaaa |
| Revisión                       | Descripción | Fecha     |    |      |
|                                |             | dd        | mm | aaaa |
| Desarrollo registro del cambio |             |           |    |      |
| 1. Solicitud                   |             | 2. Estado |    |      |
|                                |             |           |    |      |
| 3. Fecha de aprobación         |             | dd        | mm | aaaa |
| 4. Fecha de finalización       |             | dd        | mm | aaaa |
| 5. Aprobado por                |             |           |    |      |
| 6. Aceptado por                |             |           |    |      |

Fuente: elaborado por Pedro Román

#### 4.2.2. Proceso para la elaboración de la EDT

EDT “Estructura de Desglose de Trabajo” también conocida por su nombre en inglés Work Breakdown Structure o WBS, es una herramienta fundamental que consiste en la descomposición jerárquica, orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto. Se codificará, su descomposición llegará a un paquete de trabajo y hasta que su estado se monitorice adecuadamente.

El sistema para establecer niveles en la EDT se define en la lista que se presenta en la figura 8.

|  |         |                          |
|--|---------|--------------------------|
|  | Nivel 0 | Proyecto                 |
|  | Nivel 1 | Fase(s)                  |
|  | Nivel 2 | Entregable(s)            |
|  | Nivel 3 | Paquete(s) de trabajo(s) |

*Figura 8 Niveles del EDT/WBS*

#### 4.2.3. Proceso para aprobación de la EDT

El proceso de revisión de la EDT/WBS se realiza constantemente hasta que este cumpla con los entregables del proyecto y, será enviada a los interesados principales del proyecto a través de los medios de comunicación establecidos, para su conocimiento, revisión y observaciones.

Finalizado el proceso de revisión por parte del patrocinador y los interesados principales del proyecto, el Director(a) del Proyecto, convoca a una reunión donde de encontrarse nuevas observaciones se ajustan, actualizan y elaboran nueva EDT/WBS.

Terminado el nuevo documento es nuevamente remitido a cada uno de los interesados principales del proyecto para su conocimiento y respaldo definitivo.

#### 4.2.4. Proceso para la elaboración del diccionario de la EDT

El Diccionario de la EDT (Estructura de Desglose de Trabajos) del Proyecto es el documento que acompaña complementa y respalda, en una potente herramienta

de comunicación y de descripción detallada del contenido de cada uno de los componentes de la EDT.

Es un documento que acompaña y respalda a la EDT y describe principalmente:

- la descripción del trabajo a realizar.
- productos.
- entregables.
- criterios de aceptación.
- recursos asignados.
- hitos.
- actividades del cronograma.
- duración.
- estimaciones de costes.

En el cuadro 20 se indica el modelo del Diccionario de la EDT utilizado en el proyecto.

**Cuadro 20 Formato Diccionario del EDT/WBS**

| Diccionario de la EDT        |                    |                     |                   |
|------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                    |                     |                   |
| Nombre Proyecto              |                    |                     |                   |
| Preparado por:               |                    | Fecha               |                   |
| Revisado por:                |                    | Fecha               |                   |
| Aprobado por:                |                    | Fecha               |                   |
| Id Entregable                |                    | Cuenta Control      |                   |
| Entregable                   |                    | Responsable         |                   |
| Descripción                  |                    |                     |                   |
| Hitos                        |                    |                     |                   |
| Duración                     | Fecha Inicio       |                     |                   |
|                              | Fecha Final        |                     |                   |
| Id. Entegable                | Actividad Asociada | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
|                              |                    |                     |                   |
| Criterios de Aceptación      |                    |                     |                   |
|                              |                    |                     |                   |
|                              |                    |                     |                   |
|                              |                    |                     |                   |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### 4.2.5. Proceso para obtener la aceptación formal de los entregables

A través del Acta de Aceptación de Entregables (Cuadro 21) se formalizará la aceptación de los entregables que previamente han sido evaluados por el Patrocinados, para lo cual determinará el cumplimiento de los criterios descritos en la EDT/WBS.

Con antelación el Director(a) del Proyecto realiza una revisoría y control donde informa el cumplimiento a los parámetros de alcance, costo y tiempo (cronograma). El incumplimiento se identificará a través de la trazabilidad del proceso al responsable, se informará para las correcciones, terminado se ajustará y actualizará el documento.

Aceptado el entregable, sin observaciones y/o ajustes a realizar, por parte del Patrocinador se llenará el formato requerido para estos casos (cuadro 20).

**Cuadro 21** *Formato Acta de Aceptación de Entregables*

| <b>Acta de Aceptación de Entregables</b> |                      |              |                     |    |      |
|------------------------------------------|----------------------|--------------|---------------------|----|------|
| <b>CODIGO ADE001 (Versión 1.1)</b>       |                      |              |                     |    |      |
| <b>Nombre Proyecto</b>                   |                      |              |                     |    |      |
| <b>Preparado por</b>                     |                      | <b>Fecha</b> | dd                  | mm | aaaa |
| <b>Revisado por</b>                      |                      | <b>Fecha</b> | dd                  | mm | aaaa |
| <b>Aprobado por</b>                      |                      | <b>Fecha</b> | dd                  | mm | aaaa |
| <b>Revisión</b>                          | <b>Descripción</b>   |              | <b>Fecha</b>        |    |      |
|                                          |                      |              | dd                  | mm | aaaa |
| <b>Id Entregable</b>                     | <b>Observaciones</b> |              | <b>Aprobado por</b> |    |      |
|                                          |                      |              |                     |    |      |
| <b>Participantes</b>                     | <b>Cargos</b>        |              | <b>Firmas</b>       |    |      |
|                                          |                      |              |                     |    |      |

**Fuente:** elaborado por Pedro Román

#### 4.2.6. Proceso para procesar solicitudes de cambio

Los cambios se estimen realizar en el alcance del proyecto, se requerirán a través de la Solicitud de Cambios respectiva dirigida al Comité de Control Integrado de Cambios mismos que proceden a su evaluación.

El Director(a) del Proyecto encargado del cumplimiento de este proceso, realiza la evaluación del cambio requeridos al alcance y en reunión formalmente convocada, se procede a aprobar o negar la solicitud de cambios.

#### 4.2.7. Documento de los requisitos

Determinado con claridad el Plan para la Gestión del Proyecto, se procede a elaborar el reporte de Documentos de Requisitos (cuadro 22), mismo que contendrá como mínimo la siguiente información, así:

- El requisito identificado
- Tipo
- Interesado
- Prioridad
- Supuesto
- Restricción

**Cuadro 22 Documento de los requisitos**

| Id | Requisitos                                    | Tipo    | Interesado   | Prioridad | Supuestos                                              | Restricción                               |
|----|-----------------------------------------------|---------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1  | Aumentar las ventas en un 50%                 | Negocio | Patrocinador | Alta      | Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa | El incremento mínimo es del 45%           |
| 2  | Disminuir los costos de fabricación en un 25% | Negocio | Patrocinador | Alta      | Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa | Los costos de fabricación deben cumplirse |

|    |                                                                      |          |                   |      |                                                        |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 3  | Desarrollar una herramienta web que incremente el número de clientes | Negocio  | Patrocinador      | Alta | Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa | No se aceptan cambios en los plazos de contratación            |
| 4  | El presupuesto máximo aprobado es de US\$171,000.00                  | Proyecto | Patrocinador      | Alta | El presupuesto es fijo                                 | Los costos del proyecto no pueden superar los aprobado         |
| 5  | El plazo máximo del proyecto es de 4 meses                           | Proyecto | Director Proyecto | Alta | Plazos son fijos                                       | El retraso máximo aceptable es de 15 días                      |
| 6  | Establecer los controles de calidad en el producto terminado         | Proyecto | Patrocinador      | Alta | Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo  | Devoluciones de productos no superen el 1% del total de ventas |
| 7  | Adquisición de maquinaria industrial de confecciones en 60 días.     | Proyecto | Patrocinador      | Alta | Cotización ya ha sido analizadas y aceptadas           | No se aceptan prórrogas para la adquisición                    |
| 8  | Implementar la nueva área de producción en 30 días                   | Proyecto | Director Proyecto | Alta | La dirección del proyecto tendrá los planos aprobados  | Debe cumplirse la adecuación de la nueva área de producción    |
| 9  | Presentar los manuales de sueldos variables y capacitación           | Proyecto | Director Proyecto | Alta | Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo  | Debe presentarse estudios e informes                           |
| 10 | Implementar capacitación al personal de producción                   | Proyecto | Director Proyecto | Alta | Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo  | Informes de evaluación al personal no menor del 80/100         |
| 11 | Crear los buzones de sugerencias y comunicaciones                    | Proyecto | Director Proyecto | Alta | Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo  | Implementación no debe superar en 5 días a la herramienta web  |

|    |                                                             |          |              |      |                                                        |                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------|----------|--------------|------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 12 | Las solicitudes de cambios deben ser arprobadas en 24 horas | Proyecto | Patrocinador | Alta | Se cumplen con los requerimientos de cambios           | Los cambios deben respaldarse con informes de análisis e impacto |
| 13 | La implementación de cambios en 48 horas                    | Proyecto | Patrocinador | Alta | Se cumplen con los requerimientos de cambios aprobados | Comunicar la implementación de cambios en máximo 24 horas        |
| 14 | Los entregables deben ser aceptados formalmente en actas    | Proyecto | Patrocinador | Alta | El patrocinador está satisfecho con el proyecto        | Todos los entregable cumplirán los criterios determinados        |

Fuente: elaborado por Pedro Román

#### 4.2.8. Enunciado del alcance

El proyecto se define en la implementación de una herramienta web para la confección y venta personalizada de prendas de vestir, esto conlleva la elaboración de nuevos manuales de procesos productivos, la adecuación de la nueva área de producción, adquisición de maquinaria industrial de punta y tecnificada, capacitación al personal en la especialización de confección y acabados, establecer el proceso de pago de ingreso variable de acuerdo al cumplimiento de objetivos y desarrollar un protocolo de comunicación con clientes externos.

#### 4.2.9. Descripción del alcance

El proyecto arranca con la contratación de profesionales en el Desarrollo y Diseño de la Herramienta Web misma que el proveedor calificado entregará uno o varios diseños preliminares para luego de entrar en un proceso de control de calidad se aceptará y quedará registrado en actas de conformidad y cierre. Paralelo a ese proceso se contratará expertos en el área de producción para implementar un Manual de Procesos de Producción y el Diseño y obras de la nueva área. Paralelo a este se

cotizará, negociará y comprará las nuevas máquinas industriales con tecnología de punta para renovar el parque de máquinas industriales existentes.

Continuamente se contratará a profesionales expertos en elaborar, capacitar y evaluar el desarrollo de las Capacitaciones al cliente interno en temas de especialización de confecciones y acabado, la implementación de las Políticas de Pagos por Ingresos Variables y, crear un Protocolo de Comunicación con clientes externo. Todo esto será validado a través del área de control de calidad quien ejecutará las pruebas y de ser positivo se firmará un acta de aceptación.

#### **4.2.10. Entregables del proyecto**

Los entregables identificados en el proyecto son:

- Project Management
  - ACP
  - Registro de interesados
  - Plan para la dirección del proyecto
- Diseño aplicación web
  - Contratación del diseñador web
  - Aprobación del diseño
  - Entrega de la aplicación
  - Pruebas de calidad
  - Aceptación conforme
- Optimización procesos de producción
  - Manual de Procesos de Producción
  - Diseño área de producción
- Compra de maquinaria industrial
  - Cotización de equipos industriales

- Análisis y calificación de los proveedores
- Análisis de las cotizaciones
- Adquisición de la maquinaria
- Importación y nacionalización
- Instalación de los equipos industriales
- Pruebas de calidad
- Acta de aceptación
- Capacitación especializada en confecciones y acabados
  - Capacitación especializada de Producción
- Política e implementación sueldos variables
  - Política Sueldo Variable
- Elaboración protocolo de comunicación cliente externo
  - Protocolo de Comunicación Externa

#### **4.2.11. Criterios de aceptación**

- Project Management
  - ACP, debe ser elaborada conteniendo los objetivos del proyecto, sus interesados principales, presupuesto aprobado, hitos, autoridad y responsabilidad del Director(a) del Proyecto, aplicación de cambios y su aprobación y, restricciones y supuestos.
  - Registro de interesados, listado de interesados principales internos y externos, identifica su poder e interés, roles que desempeñan, clasifica su postura dentro del proyecto.
  - Plan para la dirección del proyecto, contiene todos los planes para la consecución y cumplimiento de los objetivos para los cuales se desarrolla el proyecto.

- Diseño aplicación web

- Contratación del diseñador web, la contratación debe contener todos los parámetros a cumplir en el producto, las penalizaciones por atrasos y las garantías de calidad y cumplimiento.
- Aprobación del diseño, el o los diseños presentados por el proveedor deben ser revisados por el Patrocinador y el Director(a) del Proyecto, realizar las observaciones y comunicar para sus ajustes y aprobación definitiva del diseño.
- Entrega de la aplicación, para la recepción del diseño final este debe ser aprobado previamente por el Patrocinador y avalado por el Director(a) del Proyecto.
- Pruebas de calidad, el área de control de calidad debe efectuar las pruebas de calidad de acuerdo a los parámetros aprobados y esperados de la herramienta web. Se debe emitir un informe de calidad, para respaldar el cumplimiento.
- Aceptación conforme, se firmará el acta de aceptación final cuando se tenga los respaldos acordados: el documento de aceptación de la herramienta y el informe de calidad. Con esto, el Patrocinador firmara el acta de conformidad y aceptación.

- Optimización procesos de producción

- Manual de Procesos de Producción, debe abarcar todos los procesos de producción, ser avalado por el jefe del área de producción y presentar informes de inducción, evaluación y calidad.
- Diseño área de producción, los planos deben estar aprobados por el colegio de profesionales respectivo y por el Patrocinador, avalados por

el Director(a) del Proyecto y firma de garantía del contratista, así mismo se debe presentar informes de avances de obras y acta de recepción.

- Compra de maquinaria industrial

- Cotización de equipos industriales, los proveedores deben cumplir con los requerimientos y especificaciones determinadas en el proceso de adquisición.
- Análisis y calificación de los proveedores, los oferentes serán calificados de acuerdo a los parámetros de adquisición establecidos, Cumple o No Cumple.
- Análisis de las cotizaciones, se debe realizar un informe de cumplimiento de las cotizaciones en todos los aspectos de la demanda de los activos.
- Adquisición de la maquinaria, con los documentos habilitantes, cotización, análisis y calificación de proveedores y el análisis a las ofertas recibidas, se aprobará la adquisición y compra de las maquinarias industriales de confecciones.
- Importación y nacionalización, debe contratarse la oficina de afianza de aduanas quienes tienen que cumplir los tiempos de nacionalización y transporte del producto a las bodegas de la empresa.
- Instalación de los equipos industriales, cronograma de instalaciones por parte del proveedor, equipo de trabajo para instalación de maquinarias.

- Pruebas de calidad, informe del área de control de calidad en el cual se identifica las pruebas realizadas, cumplimiento de parámetros de calidad e informe de control.
- Acta de aceptación, debe contener como respaldo informe de adquisición y compra, informe de control de calidad, manuales operativos, garantías. Cumplido, Patrocinador y Director(a) del Proyecto firman el acta de conformidad y aceptación.
- Capacitación especializada en confecciones y acabados
  - Capacitación especializada de Producción, respaldo del Contrato de Outsourcing Profesional, Cronograma y plan de trabajo, Plan de inducción y evaluación e Informes de calidad.
- Política e implementación sueldos variables
  - Política Sueldo Variable, presentar Cronograma y Plan de Trabajo, Plan de inducción y evaluación e Informes de calidad.
- Elaboración protocolo de comunicación cliente externo
  - Protocolo de Comunicación Externa, presentar Cronograma y Plan de Trabajo, Plan de inducción y evaluación e Informes de calidad.

#### **4.2.12. Exclusiones del proyecto**

Entre las exclusiones del proyecto están:

- El Plan de Promoción y Comercialización.
- El Plan de Ventas.
- El Plan de Publicidad y Marketing

#### **4.2.13. Restricciones**

- Las restricciones identificadas en el proyecto se detallan:
- El incremento mínimo es del 45%

- Los costos de fabricación deben cumplirse
- No se aceptan cambios en los plazos de contratación
- Los costos del proyecto no pueden superar los aprobados
- El retraso máximo aceptable es de 15 días
- Devoluciones de productos no superen el 1% del total de ventas
- No se aceptan prórrogas para la adquisición
- Debe cumplirse la adecuación de la nueva área de producción
- Debe presentarse estudios e informes
- Informes de evaluación al personal no menor del 80/100
- Implementación no debe superar en 5 días a la herramienta web
- Los cambios deben respaldarse con informes de análisis e impacto
- Comunicar la implementación de cambios en máximo 24 horas
- Todos los entregables cumplirán los criterios determinados

#### **4.2.14. Supuestos**

Los supuestos determinados en el proyecto son:

- Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa
- El presupuesto es fijo
- Los plazos son fijos
- Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo
- Cotizaciones ya han sido analizadas y aceptadas
- La dirección del proyecto tendrá los planos aprobados
- Se cumplen con los requerimientos de cambios aprobados
- El patrocinador está satisfecho con el proyecto

#### **4.2.15. EDT / WBS**

El EDT/WBS como se muestra en la figura 9, es una herramienta fundamental en la cual se puede jerarquizar e identificar con facilidad los elementos finales llamados “paquetes de trabajo”.

El nivel de detalle de la EDT/WBS otorga posibilidades de monitorizarlo de forma que se asegure el cumplimiento de todo lo planificado en el proyecto.

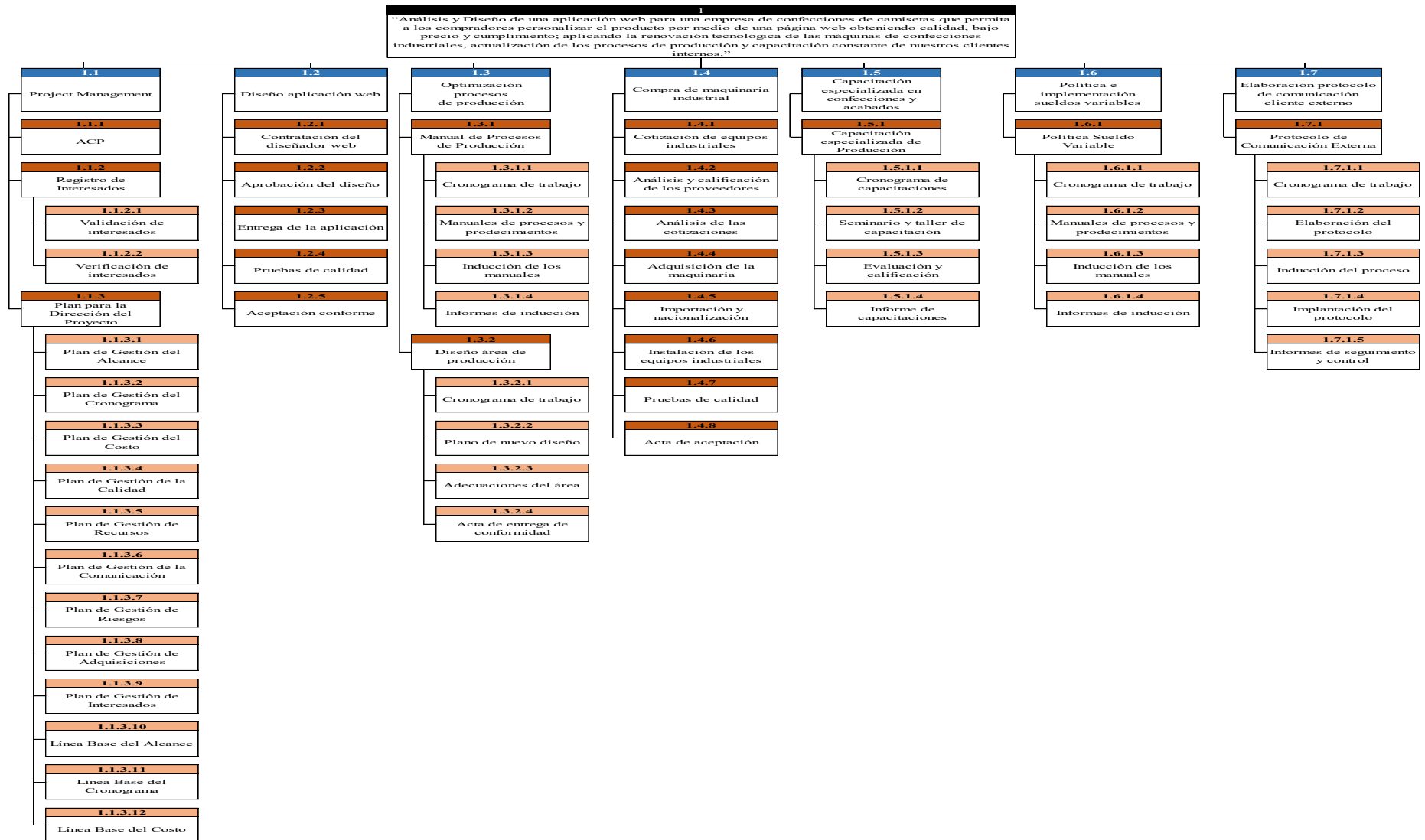


Figura 9 EDT/WBS

#### 4.2.16. Diccionario de la EDT

Se detallan a continuación los diccionarios de la EDT/WBS que se desarrolló en el proyecto, así:

**Cuadro 23 Diccionario del ACP**

| Diccionario de la EDT                                              |                                                                                                                                                    |                     |                   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                       |                                                                                                                                                    |                     |                   |
| Nombre del Proyecto                                                | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”                                                         |                     |                   |
| Preparado por:                                                     | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                             | Fecha               | 2018-04-20        |
| Revisado por:                                                      | Sandra Bajaña Cabello                                                                                                                              | Fecha               | 2018-04-20        |
| Aprobado por:                                                      | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                             | Fecha               | 2018-04-20        |
| Id Entregable                                                      | 1.1.1                                                                                                                                              | Cuenta Control      | 1.1               |
| Entregable                                                         | ACP                                                                                                                                                | Responsable         | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                        | Determinar a la Directora del Proyecto y su autoridad, el propósito, supuestos, restricciones, presupuesto del proyecto, así como los interesados. |                     |                   |
| Hitos                                                              | Acta de Constitución aprobada                                                                                                                      |                     |                   |
| Duración                                                           | Fecha Inicio                                                                                                                                       | 2018-04-20          |                   |
| 1 Día(s)                                                           | Fecha Final                                                                                                                                        | 2018-04-20          |                   |
| Id. Entregable                                                     | Actividad Asociada                                                                                                                                 | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.1.1                                                              | Acta de Constitución del Proyecto                                                                                                                  | Patrocinador        | \$ -              |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                     |                                                                                                                                                    |                     |                   |
| Debe cubrir el cumplimiento de los objetivos estratégicos          |                                                                                                                                                    |                     |                   |
| Elaborada entre el patrocinador y la Directora del proyecto        |                                                                                                                                                    |                     |                   |
| Describir los parámetros de actuación de la Directora del Proyecto |                                                                                                                                                    |                     |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

**Cuadro 24 Diccionario de Registro Interesados**

| Diccionario de la EDT        |                                                                                                                                                                                             |                |               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                                                                                                                                                                                             |                |               |
| Nombre del Proyecto          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”                                                                                                  |                |               |
| Preparado por:               | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                                                                      | Fecha          | 2018-04-23    |
| Revisado por:                | Sandra Bajaña Cabello                                                                                                                                                                       | Fecha          | 2018-04-27    |
| Aprobado por:                | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                                                                      | Fecha          | 2018-04-27    |
| Id Entregable                | 1.1.2                                                                                                                                                                                       | Cuenta Control | 1.1           |
| Entregable                   | Registro de Interesados                                                                                                                                                                     | Responsable    | Sandra Bajaña |
| Descripción                  | Levantar información clave de quien(es) tienen poder/influencia e interés en el desarrollo del proyecto y su éxito, así como gestionar y mantener informado para incorporarlos al proyecto. |                |               |
| Hitos                        | Registro de Interesados                                                                                                                                                                     |                |               |
| Duración                     | Fecha Inicio                                                                                                                                                                                | 2018-04-23     |               |

|                                                                       |                             |                     |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|
| 5 Día(s)                                                              | Fecha Final                 | 2018-04-27          |                   |
| Id. Entegable                                                         | Actividad Asociada          | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.1.2.1                                                               | Validación de Interesados   | Directora Proyecto  | \$ -              |
| 1.1.2.2                                                               | Verificación de Interesados | Patrocinador        |                   |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                        |                             |                     |                   |
| Reporte debe contener toda la información de contacto                 |                             |                     |                   |
| Realizar un levantamiento del interés y poder de los interesados      |                             |                     |                   |
| Indicar cuales son los medios de comunicación asertivos al interesado |                             |                     |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

**Cuadro 25** Diccionario del Plan para la dirección del proyecto

| Diccionario de la EDT                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                   |
| Nombre del Proyecto                                                                                                                 | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                   |
| Preparado por:                                                                                                                      | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fecha                                     | 2018-04-30        |
| Revisado por:                                                                                                                       | Sandra Bajaña                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fecha                                     | 2018-05-17        |
| Aprobado por:                                                                                                                       | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fecha                                     | 2018-05-17        |
| Id Entegable                                                                                                                        | 1.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cuenta Control                            | 1.1               |
| Entegable                                                                                                                           | Plan para la Dirección del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Responsable                               | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                                                                                         | Desarrollar el proyecto de acuerdo al PMBok 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                   |
| Hitos                                                                                                                               | Plan para la Dirección del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |                   |
| Duración                                                                                                                            | Fecha Inicio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2018-04-30                                |                   |
| 14 Día(s)                                                                                                                           | Fecha Final                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2018-05-17                                |                   |
| Id. Entegable                                                                                                                       | Actividad Asociada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Recursos Necesarios                       | Estimación Costos |
| 1.1.3.1<br>1.1.3.2<br>1.1.3.3<br>1.1.3.4<br>1.1.3.5<br>1.1.3.6<br>1.1.3.7<br>1.1.3.8<br>1.1.3.9<br>1.1.3.10<br>1.1.3.11<br>1.1.3.12 | Plan de Gestión del Alcance<br>Plan de Gestión del Cronograma<br>Plan de Gestión del Costo<br>Plan de Gestión de la Calidad<br>Plan de Gestión de Recursos<br>Plan Gestión de la Comunicación<br>Plan de Gestión de Riesgos<br>Plan de Gestión de Adquisiciones<br>Plan de Gestión de Interesados<br>Línea Base del Alcance<br>Línea Base del Cronograma<br>Línea Base del Costo | Directora Proyecto<br>Equipo del proyecto | \$ -              |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                   |
| Presentar todos los procesos a realizar del proyecto                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                   |
| Ejecutar los planes de acuerdo al PMBok 6                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                   |
| Presentar los cronogramas en MS Project                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 26 Diccionario de contratación diseñador web

| Diccionario de la EDT                                                    |                                                                                            |                                 |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                             |                                                                                            |                                 |                   |
| Nombre del Proyecto                                                      | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                 |                   |
| Preparado por:                                                           | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                           | 2018-04-20        |
| Revisado por:                                                            | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha                           | 2018-04-24        |
| Aprobado por:                                                            | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                           | 2018-04-24        |
| Id Entregable                                                            | 1.2.1                                                                                      | Cuenta Control                  | 1.2               |
| Entregable                                                               | Contratación del diseñador web                                                             | Responsable                     | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                              | Gestionar la contratación de quien(es) desarrollaran la herramienta.                       |                                 |                   |
| Hitos                                                                    | Contratación del diseñador web                                                             |                                 |                   |
| Duración                                                                 | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-20                      |                   |
| 3 Día(s)                                                                 | Fecha Final                                                                                | 2018-04-24                      |                   |
| Id. Entegable                                                            | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios             | Estimación Costos |
| 1.2.1                                                                    | Contratación del diseñador web                                                             | Directora Proyecto Patrocinador | \$ 13,000.00      |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                           |                                                                                            |                                 |                   |
| Reporte de consolidación de ofertas recibidas                            |                                                                                            |                                 |                   |
| Establecer los parámetros de contratación e idoneidad de los proveedores |                                                                                            |                                 |                   |
| Las ofertas deben enmarcarse al presupuesto establecido y aprobado       |                                                                                            |                                 |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 27 Diccionario de aprobación del diseño

| Diccionario de la EDT                                |                                                                                            |                                 |                   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                         |                                                                                            |                                 |                   |
| Nombre del Proyecto                                  | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                 |                   |
| Preparado por:                                       | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                           | 2018-04-25        |
| Revisado por:                                        | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha                           | 2018-04-25        |
| Aprobado por:                                        | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                           | 2018-04-25        |
| Id Entregable                                        | 1.2.2                                                                                      | Cuenta Control                  | 1.2               |
| Entregable                                           | Aprobación del diseño                                                                      | Responsable                     | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                          | Analizar el preliminar del diseño, su forma.                                               |                                 |                   |
| Hitos                                                | Aprobación del diseño                                                                      |                                 |                   |
| Duración                                             | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-25                      |                   |
| 1 Día(s)                                             | Fecha Final                                                                                | 2018-04-25                      |                   |
| Id. Entegable                                        | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios             | Estimación Costos |
| 1.2.2                                                | Aprobación del diseño                                                                      | Directora Proyecto Patrocinador | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                       |                                                                                            |                                 |                   |
| Demo de las ideas preliminares de la herramienta web |                                                                                            |                                 |                   |
| Especificaciones técnicas de la herramienta web      |                                                                                            |                                 |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 28 Diccionario de entrega de la aplicación

| Diccionario de la EDT                                       |                                                                                            |                     |                   |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                |                                                                                            |                     |                   |
| Nombre del Proyecto                                         | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                     |                   |
| Preparado por:                                              | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-04-26        |
| Revisado por:                                               | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha               | 2018-05-04        |
| Aprobado por:                                               | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-05-04        |
| Id Entregable                                               | 1.2.3                                                                                      | Cuenta Control      | 1.2               |
| Entregable                                                  | Entrega de la aplicación                                                                   | Responsable         | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                 | Recepción de la herramienta web, su finalización.                                          |                     |                   |
| Hitos                                                       | Entrega de la aplicación                                                                   |                     |                   |
| Duración                                                    | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-26          |                   |
| 7 Día(s)                                                    | Fecha Final                                                                                | 2018-05-04          |                   |
| Id. Entegable                                               | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.2.3                                                       | Entrega de la aplicación                                                                   | Proveedor           | \$ 1,997.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                              |                                                                                            |                     |                   |
| Recepción de la aplicación definitiva de la herramienta web |                                                                                            |                     |                   |
| Revisar su aplicación en todos sus procesos                 |                                                                                            |                     |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 29 Diccionario de prueba de calidad

| Diccionario de la EDT                                              |                                                                                            |                      |                   |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                       |                                                                                            |                      |                   |
| Nombre del Proyecto                                                | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                      |                   |
| Preparado por:                                                     | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                | 2018-05-07        |
| Revisado por:                                                      | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha                | 2018-05-09        |
| Aprobado por:                                                      | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                | 2018-05-09        |
| Id Entregable                                                      | 1.2.4                                                                                      | Cuenta Control       | 1.2               |
| Entregable                                                         | Pruebas de calidad                                                                         | Responsable          | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                        | Realizar pruebas en la herramienta web para su aceptación definitiva                       |                      |                   |
| Hitos                                                              | Pruebas de calidad                                                                         |                      |                   |
| Duración                                                           | Fecha Inicio                                                                               | 2018-05-07           |                   |
| 3 Día(s)                                                           | Fecha Final                                                                                | 2018-05-09           |                   |
| Id. Entegable                                                      | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios  | Estimación Costos |
| 1.2.4                                                              | Pruebas de calidad                                                                         | Jefe Control Calidad | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                     |                                                                                            |                      |                   |
| Realizar pruebas de la aplicación con clientes internos y externos |                                                                                            |                      |                   |
| Informe de Control de Calidad                                      |                                                                                            |                      |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 30 Diccionario de aceptacion conforme

| Diccionario de la EDT                                             |                                                                                            |                     |                   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                      |                                                                                            |                     |                   |
| Nombre del Proyecto                                               | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                     |                   |
| Preparado por:                                                    | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-05-10        |
| Revisado por:                                                     | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha               | 2018-05-10        |
| Aprobado por:                                                     | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-05-10        |
| Id Entregable                                                     | 1.2.5                                                                                      | Cuenta Control      | 1.2               |
| Entregable                                                        | Aceptación conforme                                                                        | Responsable         | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                       | Realizaar el acta de recepción definitiva de la herramienta web                            |                     |                   |
| Hitos                                                             | Aceptación conforme                                                                        |                     |                   |
| Duración                                                          | Fecha Inicio                                                                               | 2018-05-10          |                   |
| 1 Día(s)                                                          | Fecha Final                                                                                | 2018-05-10          |                   |
| Id. Entegable                                                     | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.2.5                                                             | Aceptación conforme                                                                        | Directora Proyecto  | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                    |                                                                                            |                     |                   |
| Informe de Control de Calidad de las pruebas realizadas           |                                                                                            |                     |                   |
| Manual de operación y especificaciones técnicas de la herramienta |                                                                                            |                     |                   |
| Acta firmada por el contratante y contratista                     |                                                                                            |                     |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 31 Diccionario de Manual de proecesos de producción

| Diccionario de la EDT                                           |                                                                                                                      |                                                        |                   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                    |                                                                                                                      |                                                        |                   |
| Nombre del Proyecto                                             | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”                           |                                                        |                   |
| Preparado por:                                                  | Pedro Román Barrezueta                                                                                               | Fecha                                                  | 2018-04-20        |
| Revisado por:                                                   | Sandra Bajaña                                                                                                        | Fecha                                                  | 2018-05-08        |
| Aprobado por:                                                   | Pedro Román Barrezueta                                                                                               | Fecha                                                  | 2018-05-08        |
| Id Entregable                                                   | 1.3.1                                                                                                                | Cuenta Control                                         | 1.3               |
| Entregable                                                      | Manual de Procesos de Producción                                                                                     | Responsable                                            | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                     | Contratar el servicio de outsourcing para elaborar el manual                                                         |                                                        |                   |
| Hitos                                                           | Manual de Procesos de Producción                                                                                     |                                                        |                   |
| Duración                                                        | Fecha Inicio                                                                                                         | 2018-04-20                                             |                   |
| 13 Día(s)                                                       | Fecha Final                                                                                                          | 2018-05-08                                             |                   |
| Id. Entegable                                                   | Actividad Asociada                                                                                                   | Recursos Necesarios                                    | Estimación Costos |
| 1.3.1.1<br>1.3.1.2<br>1.3.1.3<br>1.3.1.4                        | Cronograma de trabajo<br>Manuales de procesos y prodecimientos<br>Inducción de los manuales<br>Informes de inducción | Directora Proyecto<br>Equipo del proyecto<br>Proveedor | \$ 2,000.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                  |                                                                                                                      |                                                        |                   |
| Contrato con el proveedor del servicio profesional y sus anexos |                                                                                                                      |                                                        |                   |

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Manuales impresos y actas de inducción de los mismos           |
| Acta de recepción del trabajo por el contratante y contratista |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 32** Diccionario de diseño de área de producción

| Diccionario de la EDT                                           |                                                                                            |                     |                   |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                    |                                                                                            |                     |                   |
| Nombre del Proyecto                                             | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                     |                   |
| Preparado por:                                                  | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-05-09        |
| Revisado por:                                                   | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha               | 2018-06-20        |
| Aprobado por:                                                   | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-06-20        |
| Id Entregable                                                   | 1.3.2                                                                                      | Cuenta Control      | 1.3               |
| Entregable                                                      | Diseño área de producción                                                                  | Responsable         | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                     | Contrato con Firma de Arquitectos para diseño y adecuación del área                        |                     |                   |
| Hitos                                                           | Nueva área de producción                                                                   |                     |                   |
| Duración                                                        | Fecha Inicio                                                                               | 2018-05-09          |                   |
| 31 Día(s)                                                       | Fecha Final                                                                                | 2018-06-20          |                   |
| Id. Entegable                                                   | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.3.2.1                                                         | Cronograma de trabajo                                                                      | Directora Proyecto  | \$ 4,000.00       |
| 1.3.2.2                                                         | Plano de nuevo diseño                                                                      | Equipo del proyecto |                   |
| 1.3.2.3                                                         | Adecuaciones del área                                                                      | proyecto            |                   |
| 1.3.2.4                                                         | Acta de entrega de conformidad                                                             | Proveedor           |                   |
| Criterios de Aceptación                                         |                                                                                            |                     |                   |
| Contrato con el proveedor del servicio profesional y sus anexos |                                                                                            |                     |                   |
| Planos de los diseños preliminares y definitivos                |                                                                                            |                     |                   |
| Acta entrega recepción del área de producción                   |                                                                                            |                     |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 33** Diccionario de cotización de equipos industriales

| Diccionario de la EDT        |                                                                                            |                |               |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                                                                                            |                |               |
| Nombre del Proyecto          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                |               |
| Preparado por:               | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-04-20    |
| Revisado por:                | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha          | 2018-04-24    |
| Aprobado por:                | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-04-24    |
| Id Entregable                | 1.4.1                                                                                      | Cuenta Control | 1.4           |
| Entregable                   | Cotización de equipos industriales                                                         | Responsable    | Sandra Bajaña |
| Descripción                  | Obtener información de los oferentes de máquinas industriales de confección                |                |               |
| Hitos                        | Cotización de equipos industriales                                                         |                |               |
| Duración                     | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-20     |               |
| 3 Día(s)                     | Fecha Final                                                                                | 2018-04-24     |               |

| Id. Entegable                                              | Actividad Asociada                 | Recursos Necesarios              | Estimación Costos |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| 1.4.1                                                      | Cotización de equipos industriales | Equipo del proyecto<br>Proveedor | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                             |                                    |                                  |                   |
| Reporte de ofertas recibidas bajo los parámetros aprobados |                                    |                                  |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Cuadro 34 Diccionario de análisis y calificación de proveedores

| Diccionario de la EDT                                            |                                                                                            |                     |                   |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                     |                                                                                            |                     |                   |
| Nombre del Proyecto                                              | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                     |                   |
| Preparado por:                                                   | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-04-25        |
| Revisado por:                                                    | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha               | 2018-04-25        |
| Aprobado por:                                                    | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha               | 2018-04-25        |
| Id Entegable                                                     | 1.4.2                                                                                      | Cuenta Control      | 1.4               |
| Entegable                                                        | Análisis y calificación de los proveedores                                                 | Responsable         | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                      | Revisar todas las ofertas recibidas                                                        |                     |                   |
| Hitos                                                            | Análisis y calificación de los proveedores                                                 |                     |                   |
| Duración                                                         | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-25          |                   |
| 1 Día(s)                                                         | Fecha Final                                                                                | 2018-04-25          |                   |
| Id. Entegable                                                    | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.4.2                                                            | Análisis y calificación de los proveedores                                                 | Equipo del proyecto | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                   |                                                                                            |                     |                   |
| Reporte de calificación de proveedores de acuerdo al presupuesto |                                                                                            |                     |                   |
| Determinar la idoneidad de las ofertas recibidas                 |                                                                                            |                     |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Cuadro 35 Diccionario de análisis de las cotizaciones

| Diccionario de la EDT        |                                                                                            |                |               |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                                                                                            |                |               |
| Nombre del Proyecto          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                |               |
| Preparado por:               | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-04-26    |
| Revisado por:                | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha          | 2018-04-26    |
| Aprobado por:                | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-04-26    |
| Id Entegable                 | 1.4.3                                                                                      | Cuenta Control | 1.4           |
| Entegable                    | Análisis de las cotizaciones                                                               | Responsable    | Sandra Bajaña |
| Descripción                  | Aprobar la oferta que cumpla con las especificaciones presupuestarias                      |                |               |
| Hitos                        | Análisis de las cotizaciones                                                               |                |               |
| Duración                     | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-26     |               |

|                                                                                     |                              |                     |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|
| 1 Día(s)                                                                            | Fecha Final                  | 2018-04-26          |                   |
| Id. Entregable                                                                      | Actividad Asociada           | Recursos Necesarios | Estimación Costos |
| 1.4.3                                                                               | Análisis de las cotizaciones | Equipo del proyecto | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                                      |                              |                     |                   |
| Analizar las ofertas cumplan con lo requerido en aspectos técnicos y presupuestales |                              |                     |                   |
| Acta de aceptación de la mejor oferta                                               |                              |                     |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 36 Diccionario de adquisición de maquinaria**

| Diccionario de la EDT                               |                                                                                            |                                 |                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                        |                                                                                            |                                 |                   |
| Nombre del Proyecto                                 | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                 |                   |
| Preparado por:                                      | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                           | 2018-04-27        |
| Revisado por:                                       | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha                           | 2018-05-01        |
| Aprobado por:                                       | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                           | 2018-05-01        |
| Id Entregable                                       | 1.4.4                                                                                      | Cuenta Control                  | 1.4               |
| Entregable                                          | Adquisición de la maquinaria                                                               | Responsable                     | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                         | Aprobar y firmar la orden de compra e importación de maquinarias                           |                                 |                   |
| Hitos                                               | Adquisición de la maquinaria                                                               |                                 |                   |
| Duración                                            | Fecha Inicio                                                                               | 2018-04-27                      |                   |
| 3 Día(s)                                            | Fecha Final                                                                                | 2018-05-01                      |                   |
| Id. Entregable                                      | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios             | Estimación Costos |
| 1.4.4                                               | Adquisición de la maquinaria                                                               | Directora Proyecto Patrocinador | \$ 133,500.00     |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                      |                                                                                            |                                 |                   |
| Orden de compra firmada y aceptada por el proveedor |                                                                                            |                                 |                   |
| Facturación y garantía de las maquinarias           |                                                                                            |                                 |                   |
| Fechas de embarque y recepción de las maquinarias   |                                                                                            |                                 |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 37 Diccionario de importación y nacionalización**

| Diccionario de la EDT        |                                                                                            |                |               |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                                                                                            |                |               |
| Nombre del Proyecto          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                |               |
| Preparado por:               | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-06-21    |
| Revisado por:                | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha          | 2018-10-03    |
| Aprobado por:                | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-10-03    |
| Id Entregable                | 1.4.5                                                                                      | Cuenta Control | 1.4           |
| Entregable                   | Importación y nacionalización                                                              | Responsable    | Sandra Bajaña |
| Descripción                  | Desaduanización de las maquinarias recibidas                                               |                |               |
| Hitos                        | Importación y nacionalización                                                              |                |               |

|                                                                               |                               |                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|
| Duración                                                                      | Fecha Inicio                  | 2018-06-21                              |                   |
| 75 Día(s)                                                                     | Fecha Final                   | 2018-10-03                              |                   |
| Id. Entegable                                                                 | Actividad Asociada            | Recursos Necesarios                     | Estimación Costos |
| 1.4.5                                                                         | Importación y nacionalización | Directora Proyecto<br>Proveedor Aduanas | \$ 5,000.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                                |                               |                                         |                   |
| Documentos de desaduanización y cumplimiento legal de ingreso de las maquinas |                               |                                         |                   |
| Contrato de flete de las máquinas industriales hasta la planta de producción  |                               |                                         |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 38 Diccionario de instalación de equipos industriales**

| Diccionario de la EDT                                                           |                                                                                            |                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                                    |                                                                                            |                                  |                   |
| Nombre del Proyecto                                                             | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                  |                   |
| Preparado por:                                                                  | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                            | 2018-10-04        |
| Revisado por:                                                                   | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha                            | 2018-10-24        |
| Aprobado por:                                                                   | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                            | 2018-10-24        |
| Id Entegable                                                                    | 1.4.6                                                                                      | Cuenta Control                   | 1.4               |
| Entegable                                                                       | Instalación de los equipos industriales                                                    | Responsable                      | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                                     | Contrato de instalación de la maquinaria industrial                                        |                                  |                   |
| Hitos                                                                           | Instalación de los equipos industriales                                                    |                                  |                   |
| Duración                                                                        | Fecha Inicio                                                                               | 2018-10-04                       |                   |
| 15 Día(s)                                                                       | Fecha Final                                                                                | 2018-10-24                       |                   |
| Id. Entegable                                                                   | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios              | Estimación Costos |
| 1.4.6                                                                           | Instalación de los equipos industriales                                                    | Equipo del proyecto<br>Proveedor | \$ 1,495.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                                  |                                                                                            |                                  |                   |
| Contrato firmado entre las partes, indicando cronograma de instalación          |                                                                                            |                                  |                   |
| Garantía de instalación de acuerdo a los parámetros establecidos en el contrato |                                                                                            |                                  |                   |
| Pago del anticipo de contratación                                               |                                                                                            |                                  |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 39 Diccionario de pruebas de calidad**

| Diccionario de la EDT        |                                                                                            |                |            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                                                                                            |                |            |
| Nombre del Proyecto          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                |            |
| Preparado por:               | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-10-25 |
| Revisado por:                | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha          | 2018-10-29 |
| Aprobado por:                | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha          | 2018-10-29 |
| Id Entegable                 | 1.4.7                                                                                      | Cuenta Control | 1.4        |

|                                                     |                                                              |                      |                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Entregable                                          | Pruebas de calidad                                           | Responsable          | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                         | Procesos de control de calidad de las maquinarias instaladas |                      |                   |
| Hitos                                               | Pruebas de calidad                                           |                      |                   |
| Duración                                            | Fecha Inicio                                                 | 2018-10-25           |                   |
| 3 Día(s)                                            | Fecha Final                                                  | 2018-10-29           |                   |
| Id. Entegable                                       | Actividad Asociada                                           | Recursos Necesarios  | Estimación Costos |
| 1.4.7                                               | Pruebas de calidad                                           | Jefe Control Calidad | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                      |                                                              |                      |                   |
| Cronograma de pruebas de calidad de las maquinarias |                                                              |                      |                   |
| Informes de control de calidad                      |                                                              |                      |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 40** Diccionario de acta de aceptación

| Diccionario de la EDT                                                   |                                                                                            |                                                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                            |                                                                                            |                                                 |                   |
| Nombre del Proyecto                                                     | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                                 |                   |
| Preparado por:                                                          | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                                           | 2018-10-30        |
| Revisado por:                                                           | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha                                           | 2018-10-30        |
| Aprobado por:                                                           | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha                                           | 2018-10-30        |
| Id Entegable                                                            | 1.4.8                                                                                      | Cuenta Control                                  | 1.4               |
| Entegable                                                               | Acta de aceptación                                                                         | Responsable                                     | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                             | Reepción de las maquinarias industriales instaladas                                        |                                                 |                   |
| Hitos                                                                   | Acta de aceptación                                                                         |                                                 |                   |
| Duración                                                                | Fecha Inicio                                                                               | 2018-10-30                                      |                   |
| 1 Día(s)                                                                | Fecha Final                                                                                | 2018-10-30                                      |                   |
| Id. Entegable                                                           | Actividad Asociada                                                                         | Recursos Necesarios                             | Estimación Costos |
| 1.4.8                                                                   | Acta de aceptación                                                                         | Directora Proyecto<br>Patrocinador<br>Proveedor | \$ 1.00           |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                          |                                                                                            |                                                 |                   |
| Informe de control de calidad de las maquinarias industriales en planta |                                                                                            |                                                 |                   |
| Especificaciones técnicas y garantía de instalación                     |                                                                                            |                                                 |                   |
| Acta de recpción firmada por el contratante y el contratista            |                                                                                            |                                                 |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 41** Diccionario de capacitación especializada de producción

| Diccionario de la EDT        |                                                                                            |       |            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1) |                                                                                            |       |            |
| Nombre del Proyecto          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |       |            |
| Preparado por:               | Pedro Román Barrezueta                                                                     | Fecha | 2018-04-20 |
| Revisado por:                | Sandra Bajaña                                                                              | Fecha | 2018-05-17 |

|                                                                           |                                                                                                                              |                                                                               |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Aprobado por:                                                             | Pedro Román Barrezueta                                                                                                       | Fecha                                                                         | 2018-05-17        |
| Id Entregable                                                             | 1.5.1                                                                                                                        | Cuenta Control                                                                | 1.5               |
| Entregable                                                                | Capacitación especializada de Producción                                                                                     | Responsable                                                                   | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                               | Contratación del Servicio de Capacitación en producción                                                                      |                                                                               |                   |
| Hitos                                                                     | Capacitación especializada de Producción                                                                                     |                                                                               |                   |
| Duración                                                                  | Fecha Inicio                                                                                                                 | 2018-04-20                                                                    |                   |
| 20 Día(s)                                                                 | Fecha Final                                                                                                                  | 2018-05-17                                                                    |                   |
| Id. Entegable                                                             | Actividad Asociada                                                                                                           | Recursos Necesarios                                                           | Estimación Costos |
| 1.5.1.1<br>1.5.1.2<br>1.5.1.3<br>1.5.1.4                                  | Cronograma de capacitaciones<br>Seminario y taller de capacitación<br>Evaluación y calificación<br>Informe de capacitaciones | Directora Proyecto<br>Equipo del proyecto<br>Personal producción<br>Proveedor | \$ 3,500.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                            |                                                                                                                              |                                                                               |                   |
| Contrato firmado por el servicio de capacitación profesional              |                                                                                                                              |                                                                               |                   |
| Cronograma de capacitación, inducción y evaluación                        |                                                                                                                              |                                                                               |                   |
| Informe de inducción y evaluación                                         |                                                                                                                              |                                                                               |                   |
| Acta de recepción de trabajo realizado entre el contratante y contratista |                                                                                                                              |                                                                               |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 42 Diccionario de política sueldo variable

| Diccionario de la EDT                                        |                                                                                                                      |                                                                                  |                   |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                 |                                                                                                                      |                                                                                  |                   |
| Nombre del Proyecto                                          | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”                           |                                                                                  |                   |
| Preparado por:                                               | Pedro Román Barrezueta                                                                                               | Fecha                                                                            | 2018-04-20        |
| Revisado por:                                                | Sandra Bajaña                                                                                                        | Fecha                                                                            | 2018-05-08        |
| Aprobado por:                                                | Pedro Román Barrezueta                                                                                               | Fecha                                                                            | 2018-05-08        |
| Id Entregable                                                | 1.6.1                                                                                                                | Cuenta Control                                                                   | 1.6               |
| Entregable                                                   | Política Sueldo Variable                                                                                             | Responsable                                                                      | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                  | Elaborar un Manual de aplicación de sueldos variables por cumplimiento                                               |                                                                                  |                   |
| Hitos                                                        | Política Sueldo Variable                                                                                             |                                                                                  |                   |
| Duración                                                     | Fecha Inicio                                                                                                         | 2018-04-20                                                                       |                   |
| 13 Día(s)                                                    | Fecha Final                                                                                                          | 2018-05-08                                                                       |                   |
| Id. Entegable                                                | Actividad Asociada                                                                                                   | Recursos Necesarios                                                              | Estimación Costos |
| 1.6.1.1<br>1.6.1.2<br>1.6.1.3<br>1.6.1.4                     | Cronograma de trabajo<br>Manuales de procesos y prodecimientos<br>Inducción de los manuales<br>Informes de inducción | Directora Proyecto<br>Jefe de Producción<br>Jefe Control<br>Calidad<br>Proveedor | \$ 3,500.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                               |                                                                                                                      |                                                                                  |                   |
| Contrato firmado por el servicio de capacitación profesional |                                                                                                                      |                                                                                  |                   |
| Cronograma de elaboración, desarrollo, impacto e inducción   |                                                                                                                      |                                                                                  |                   |

|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| Informe de inducción y evaluación                                         |
| Acta de recepción de trabajo realizado entre el contratante y contratista |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Cuadro 43 Diccionario de protocolo de comunicación externa

| Diccionario de la EDT                                                     |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)                                              |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |
| Nombre del Proyecto                                                       | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”                                                     |                                                                            |                   |
| Preparado por:                                                            | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                         | Fecha                                                                      | 2018-04-20        |
| Revisado por:                                                             | Sandra Bajaña                                                                                                                                  | Fecha                                                                      | 2018-05-09        |
| Aprobado por:                                                             | Pedro Román Barrezueta                                                                                                                         | Fecha                                                                      | 2018-05-09        |
| Id Entregable                                                             | 1.7.1                                                                                                                                          | Cuenta Control                                                             | 1.7               |
| Entregable                                                                | Protocolo de Comunicación Externa                                                                                                              | Responsable                                                                | Sandra Bajaña     |
| Descripción                                                               | Desarrollar un protocolo de aplicación para la comunicación efectiva con el cliente externo                                                    |                                                                            |                   |
| Hitos                                                                     | Protocolo de Comunicación Externa                                                                                                              |                                                                            |                   |
| Duración                                                                  | Fecha Inicio                                                                                                                                   | 2018-04-20                                                                 |                   |
| 14 Día(s)                                                                 | Fecha Final                                                                                                                                    | 2018-05-09                                                                 |                   |
| Id. Entregable                                                            | Actividad Asociada                                                                                                                             | Recursos Necesarios                                                        | Estimación Costos |
| 1.7.1.1<br>1.7.1.2<br>1.7.1.3<br>1.7.1.4<br>1.7.1.5                       | Cronograma de trabajo<br>Elaboración del protocolo<br>Inducción del proceso<br>Implantación del protocolo<br>Informes de seguimiento y control | Patrocinador<br>Directora Proyecto<br>Jefe Control<br>Calidad<br>Proveedor | \$ 3,000.00       |
| <b>Criterios de Aceptación</b>                                            |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |
| Contrato firmado por el servicio de capacitación profesional              |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |
| Cronograma de elaboración, desarrollo, impacto e inducción                |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |
| Informe de inducción, seguimiento y control.                              |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |
| Acta de recepción de trabajo realizado entre el contratante y contratista |                                                                                                                                                |                                                                            |                   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

### **4.3. Plan de la Gestión de Tiempo**

El plan de gestión del tiempo es un proceso documentado que informa como se desarrolla y gestiona los plazos del proyecto y de sus respectivas actividades.

Detalla el nivel de exactitud, unidades de medida de los recursos trabajo, materiales y costos y, finalmente indicar los umbrales permitidos en el cronograma.

#### **4.3.1. Modelo de programación del proyecto**

La herramienta a utilizar es el software MS Project 2016 por medio del cual se determinará la ruta crítica a través del diagrama de Gantt y se obtendrá la Línea Base del Cronograma.

#### **4.3.2. Reglas para la medición del desempeño**

El Director(a) del Proyecto informa al Patrocinador en las reuniones de avance del proyecto a través de indicadores preestablecidos, mismos que se servirán para evaluar el progreso del proyecto.

Las reglas son:

- Calcular el SV desviación del cronograma, y,
- Calcular el SPI índice de desempeño del cronograma.

#### **4.3.3. Formato de informes**

Para las reuniones de avance del proyecto, el equipo del proyecto elaborará la información del avance en el cumplimiento del cronograma en las siguientes plantillas, así:

Cuadro 44 Formato lista de actividades e hitos

|                          |                                                                                            |                              |               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
| <b>Código Proyecto</b>   | <b>RBPD-001</b>                                                                            |                              |               |
| <b>Nombre Proyecto</b>   | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                              |               |
| <b>Director Proyecto</b> | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                              |               |
| <b>Aprobado por</b>      | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                              |               |
| <b>Actividad</b>         |                                                                                            | <b>Descripción Actividad</b> | <b>Id EDT</b> |
|                          |                                                                                            |                              |               |
|                          |                                                                                            |                              |               |
|                          |                                                                                            |                              |               |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 45 Formato asignación de recursos

|                          |                                                                                            |                |                     |                       |                 |                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Código Proyecto</b>   | <b>RBPD-001</b>                                                                            |                |                     |                       |                 |                 |
| <b>Nombre Proyecto</b>   | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                |                     |                       |                 |                 |
| <b>Director Proyecto</b> | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                |                     |                       |                 |                 |
| <b>Aprobado por</b>      | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                |                     |                       |                 |                 |
| <b>Id</b>                | <b>Actividad</b>                                                                           | <b>Recurso</b> | <b>Tipo Recurso</b> | <b>Disponibilidad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Supuesto</b> |
|                          |                                                                                            |                |                     |                       |                 |                 |
|                          |                                                                                            |                |                     |                       |                 |                 |
|                          |                                                                                            |                |                     |                       |                 |                 |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 46 Formato duración de actividades

|                    |                                                                                            |                 |                  |                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Código Proyecto    | RBPD-001                                                                                   |                 |                  |                   |
| Nombre Proyecto    | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                 |                  |                   |
| Director Proyecto  | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                 |                  |                   |
| Aprobado por       | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                 |                  |                   |
| Estimación Análoga |                                                                                            |                 |                  |                   |
| Id                 | Actividad Previa                                                                           | Duración Previa | Actividad Actual | Duración Estimada |
|                    |                                                                                            |                 |                  |                   |
|                    |                                                                                            |                 |                  |                   |
|                    |                                                                                            |                 |                  |                   |

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 47 Formato secuencia de actividades

| Código Proyecto   | <b>RBPD-001</b>                                                                            |           |                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Nombre Proyecto   | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |           |                |
| Director Proyecto | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |           |                |
| Aprobado por      | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |           |                |
| Actividad         | Descripción Actividad                                                                      | ID Actual | ID Predecesora |
|                   |                                                                                            |           |                |
|                   |                                                                                            |           |                |
|                   |                                                                                            |           |                |

Fuente: elaborado por Pedro Román

#### 4.3.4. Descripción de los procesos

- Listado de actividades e hitos, con la elaboración de la EDT/WBS se identifican los entregable y su descomposición hasta alcanzar los paquetes de trabajo. Así mismo, se identifican los hitos del proyecto y los atributos de las actividades como se muestra en el cuadro 46.

Cuadro 48 Listado de actividades e hitos

| Código Proyecto                     | <b>RBPD-001</b>                                                                            |                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nombre Proyecto                     | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                |
| Director Proyecto                   | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                |
| Aprobado por                        | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                |
| Actividad                           | Descripción Actividad                                                                      | Id EDT         |
| Project Management                  | Hito                                                                                       | <b>1.1</b>     |
| ACP                                 |                                                                                            | <b>1.1.1</b>   |
| Registro de Interesados             |                                                                                            | <b>1.1.2</b>   |
| Validación de interesados           |                                                                                            | <b>1.1.2.1</b> |
| Verificación de interesados         |                                                                                            | <b>1.1.2.2</b> |
| Plan para la Dirección del Proyecto |                                                                                            | <b>1.1.3</b>   |
| Plan de Gestión del Alcance         |                                                                                            | <b>1.1.3.1</b> |
| Plan de Gestión del Cronograma      |                                                                                            | <b>1.1.3.2</b> |
| Plan de Gestión del Costo           |                                                                                            | <b>1.1.3.3</b> |
| Plan de Gestión de la Calidad       |                                                                                            | <b>1.1.3.4</b> |
| Plan de Gestión de Recursos         |                                                                                            | <b>1.1.3.5</b> |
| Plan de Gestión de la Comunicación  |                                                                                            | <b>1.1.3.6</b> |
| Plan de Gestión de Riesgos          |                                                                                            | <b>1.1.3.7</b> |

|                                                       |      |          |
|-------------------------------------------------------|------|----------|
| Plan de Gestión de Adquisiciones                      |      | 1.1.3.8  |
| Plan de Gestión de Interesados                        |      | 1.1.3.9  |
| Línea Base del Alcance                                |      | 1.1.3.10 |
| Línea Base del Cronograma                             |      | 1.1.3.11 |
| Línea Base del Costo                                  |      | 1.1.3.12 |
| Diseño aplicación web                                 | Hito | 1.2      |
| Contratación del diseñador web                        |      | 1.2.1    |
| Aprobación del diseño                                 |      | 1.2.2    |
| Entrega de la aplicación                              |      | 1.2.3    |
| Pruebas de calidad                                    |      | 1.2.4    |
| Aceptación conforme                                   |      | 1.2.5    |
| Optimización procesos de producción                   | Hito | 1.3      |
| Manual de Procesos de Producción                      |      | 1.3.1    |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.3.1.1  |
| Manuales de procesos y prodecimientos                 |      | 1.3.1.2  |
| Inducción de los manuales                             |      | 1.3.1.3  |
| Informes de inducción                                 |      | 1.3.1.4  |
| Diseño área de producción                             |      | 1.3.2    |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.3.2.1  |
| Plano de nuevo diseño                                 |      | 1.3.2.2  |
| Adecuaciones del área                                 |      | 1.3.2.3  |
| Acta de entrega de conformidad                        |      | 1.3.2.4  |
| Compra de maquinaria industrial                       | Hito | 1.4      |
| Cotización de equipos industriales                    |      | 1.4.1    |
| Análisis y calificación de los proveedores            |      | 1.4.2    |
| Análisis de las cotizaciones                          |      | 1.4.3    |
| Adquisición de la maquinaria                          |      | 1.4.4    |
| Importación y nacionalización                         |      | 1.4.5    |
| Instalación de los equipos industriales               |      | 1.4.6    |
| Pruebas de calidad                                    |      | 1.4.7    |
| Acta de aceptación                                    |      | 1.4.8    |
| Capacitación especializada en confecciones y acabados | Hito | 1.5      |
| Capacitación especializada de Producción              |      | 1.5.1    |
| Cronograma de capacitaciones                          |      | 1.5.1.1  |
| Seminario y taller de capacitación                    |      | 1.5.1.2  |
| Evaluación y calificación                             |      | 1.5.1.3  |
| Informe de capacitaciones                             |      | 1.5.1.4  |
| Política e implementación sueldos variables           | Hito | 1.6      |
| Política Sueldo Variable                              |      | 1.6.1    |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.6.1.1  |
| Manuales de procesos y prodecimientos                 |      | 1.6.1.2  |
| Inducción de los manuales                             |      | 1.6.1.3  |
| Informes de inducción                                 |      | 1.6.1.4  |
| Elaboración protocolo de comunicación cliente externo | Hito | 1.7      |
| Protocolo de Comunicación Externa                     |      | 1.7.1    |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.7.1.1  |
| Elaboración del protocolo                             |      | 1.7.1.2  |
| Inducción del proceso                                 |      | 1.7.1.3  |

|                                   |  |         |
|-----------------------------------|--|---------|
| Implantación del protocolo        |  | 1.7.1.4 |
| Informes de seguimiento y control |  | 1.7.1.5 |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

- Secuencia de actividades, en el cuadro 49 se evidencia la lógica de las relaciones entre las actividades. Se identifica las actividades con su código de identificación y las actividades predecesoras determinadas por el método de diagramación.

*Cuadro 49 Secuencia de actividades*

| <b>Código Proyecto</b>              | <b>RBPD-001</b>                                                                            |           |                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Nombre Proyecto</b>              | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |           |                |
| <b>Director Proyecto</b>            | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |           |                |
| <b>Aprobado por</b>                 | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |           |                |
| Actividad                           | Descripción Actividad                                                                      | ID Actual | ID Predecesora |
| Project Management                  | Hito                                                                                       | 1.1       |                |
| ACP                                 |                                                                                            | 1.1.1     | 1.1            |
| Registro de Interesados             |                                                                                            | 1.1.2     | 1.1.1          |
| Validación de interesados           |                                                                                            | 1.1.2.1   |                |
| Verificación de interesados         |                                                                                            | 1.1.2.2   | 1.1.2.1        |
| Plan para la Dirección del Proyecto |                                                                                            | 1.1.3     | 1.1.2          |
| Plan de Gestión del Alcance         |                                                                                            | 1.1.3.1   | 1.1.2.2        |
| Plan de Gestión del Cronograma      |                                                                                            | 1.1.3.2   | 1.1.3.1        |
| Plan de Gestión del Costo           |                                                                                            | 1.1.3.3   | 1.1.3.2        |
| Plan de Gestión de la Calidad       |                                                                                            | 1.1.3.4   | 1.1.3.3        |
| Plan de Gestión de Recursos         |                                                                                            | 1.1.3.5   | 1.1.3.4        |
| Plan de Gestión de la Comunicación  |                                                                                            | 1.1.3.6   | 1.1.3.5        |
| Plan de Gestión de Riesgos          |                                                                                            | 1.1.3.7   | 1.1.3.6        |
| Plan de Gestión de Adquisiciones    |                                                                                            | 1.1.3.8   | 1.1.3.7        |
| Plan de Gestión de Interesados      |                                                                                            | 1.1.3.9   | 1.1.3.8        |
| Línea Base del Alcance              |                                                                                            | 1.1.3.10  | 1.1.3.9        |
| Línea Base del Cronograma           |                                                                                            | 1.1.3.11  | 1.1.3.10       |
| Línea Base del Costo                |                                                                                            | 1.1.3.12  | 1.1.3.11       |
| Diseño aplicación web               | Hito                                                                                       | 1.2       |                |
| Contratación del diseñador web      |                                                                                            | 1.2.1     |                |
| Aprobación del diseño               |                                                                                            | 1.2.2     | 1.2.1          |
| Entrega de la aplicación            |                                                                                            | 1.2.3     | 1.2.2          |
| Pruebas de calidad                  |                                                                                            | 1.2.4     | 1.2.3          |
| Aceptación conforme                 |                                                                                            | 1.2.5     | 1.2.4          |
| Optimización procesos de producción | Hito                                                                                       | 1.3       |                |
| Manual de Procesos de Producción    |                                                                                            | 1.3.1     |                |
| Cronograma de trabajo               |                                                                                            | 1.3.1.1   |                |

|                                                       |      |         |         |
|-------------------------------------------------------|------|---------|---------|
| Manuales de procesos y prodecimientos                 |      | 1.3.1.2 | 1.3.1.1 |
| Inducción de los manuales                             |      | 1.3.1.3 | 1.3.1.2 |
| Informes de inducción                                 |      | 1.3.1.4 | 1.3.1.3 |
| Diseño area de producción                             |      | 1.3.2   | 1.3.1   |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.3.2.1 |         |
| Plano de nuevo diseño                                 |      | 1.3.2.2 | 1.3.2.1 |
| Adecuaciones del área                                 |      | 1.3.2.3 | 1.3.2.2 |
| Acta de entrega de conformidad                        |      | 1.3.2.4 | 1.3.2.3 |
| Compra de maquinaria industrial                       | Hito | 1.4     |         |
| Cotización de equipos industriales                    |      | 1.4.1   |         |
| Análisis y calificación de los proveedores            |      | 1.4.2   | 1.4.1   |
| Análisis de las cotizaciones                          |      | 1.4.3   | 1.4.2   |
| Adquisición de la maquinaria                          |      | 1.4.4   | 1.4.3   |
| Importación y nacionalización                         |      | 1.4.5   | 1.4.4   |
| Instalación de los equipos industriales               |      | 1.4.6   | 1.4.5   |
| Pruebas de calidad                                    |      | 1.4.7   | 1.4.6   |
| Acta de aceptación                                    |      | 1.4.8   | 1.4.7   |
| Capacitación especializada en confecciones y acabados | Hito | 1.5     |         |
| Capacitación especializada de Producción              |      | 1.5.1   |         |
| Cronograma de capacitaciones                          |      | 1.5.1.1 |         |
| Seminario y taller de capacitación                    |      | 1.5.1.2 | 1.5.1.1 |
| Evaluación y calificación                             |      | 1.5.1.3 | 1.5.1.2 |
| Informe de capacitaciones                             |      | 1.5.1.4 | 1.5.1.3 |
| Política e implementación sueldos variables           | Hito | 1.6     |         |
| Política Sueldo Variable                              |      | 1.6.1   |         |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.6.1.1 |         |
| Manuales de procesos y prodecimientos                 |      | 1.6.1.2 | 1.6.1.1 |
| Inducción de los manuales                             |      | 1.6.1.3 | 1.6.1.2 |
| Informes de inducción                                 |      | 1.6.1.4 | 1.6.1.3 |
| Elaboración protocolo de comunicación cliente externo | Hito | 1.7     |         |
| Protocolo de Comunicación Externa                     |      | 1.7.1   |         |
| Cronograma de trabajo                                 |      | 1.7.1.1 |         |
| Elaboración del protocolo                             |      | 1.7.1.2 | 1.7.1.1 |
| Inducción del proceso                                 |      | 1.7.1.3 | 1.7.1.2 |
| Implantación del protocolo                            |      | 1.7.1.4 | 1.7.1.3 |
| Informes de seguimiento y control                     |      | 1.7.1.5 | 1.7.1.4 |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

- Asignación de recursos, en el desarrollo de los diccionarios de la EDT/WBS del proyecto, se determina la estimación de los recursos necesarios para el cumplimiento de cada actividad, como se muestra en el cuadro 48.

Cuadro 50 Asignación de recursos

| Código Proyecto   |                                     | <b>RBPD-001</b>                                                                            |              |                |      |                                                  |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------|--------------------------------------------------|
| Nombre Proyecto   |                                     | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |              |                |      |                                                  |
| Director Proyecto |                                     | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |              |                |      |                                                  |
| Aprobado por      |                                     | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |              |                |      |                                                  |
| Id                | Actividad                           | Recurso                                                                                    | Tipo Recurso | Disponibilidad | Cant | Supuesto                                         |
| 1.1.1             | ACP                                 | Patrocinador                                                                               | Personas     | 100%           | 1    | El acta será aprobada a tiempo                   |
| 1.1.2             | Registro de Interesados             | Directora Proyecto Patrocinador                                                            | Personas     | 100%           | 2    | La información estará disponible e idónea.       |
| 1.1.3             | Plan para la Dirección del Proyecto | Directora Proyecto Equipo del proyecto                                                     | Personas     | 100%           | 6    | La Directora del Proyecto terminará los planes   |
| 1.2.1             | Contratación del diseñador web      | Directora Proyecto Patrocinador                                                            | Personas     | 100%           | 2    | El profesional cumplirá los parámetros acordados |
| 1.2.2             | Aprobación del diseño               | Directora Proyecto Patrocinador                                                            | Personas     | 100%           | 2    | No existirá observaciones                        |
| 1.2.3             | Entrega de la aplicación            | Proveedor                                                                                  | Personas     | 100%           | 1    | El proveedor cumplirá la entrega sin prórroga    |
| 1.2.4             | Pruebas de calidad                  | Jefe Control Calidad                                                                       | Personas     | 100%           | 1    | Informe de control sin observaciones             |
| 1.2.5             | Aceptación conforme                 | Directora Proyecto                                                                         | Personas     | 100%           | 1    | Todo lo planificado es cumplido y aceptado       |
| 1.3.1             | Manual de Procesos de Producción    | Directora Proyecto Equipo del                                                              | Personas     | 100%           | 7    | El documento cumple con                          |

|              |                                                     |                                                                                        |          |      |   |                                                                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---|------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                     | proyecto<br>Proveedor                                                                  |          |      |   | los<br>requerimient<br>o acordados                                                 |
| <b>1.3.2</b> | Diseño área<br>de<br>producción                     | Directora<br>Proyecto<br>Equipo del<br>proyecto<br>Proveedor                           | Personas | 100% | 7 | La<br>renovación<br>del área no<br>tiene retrasos                                  |
| <b>1.4.1</b> | Cotización de<br>equipos<br>industriales            | Equipo del<br>proyecto<br>Proveedor                                                    | Personas | 100% | 6 | La<br>infromación<br>está<br>disponible y<br>es accesible                          |
| <b>1.4.2</b> | Análisis y<br>calificación<br>de los<br>proveedores | Equipo del<br>proyecto                                                                 | Personas | 100% | 5 | Los informes<br>no tiene<br>inconformida<br>des                                    |
| <b>1.4.3</b> | Análisis de<br>las<br>cotizaciones                  | Equipo del<br>proyecto                                                                 | Personas | 100% | 5 | Resultados<br>son los<br>esperados                                                 |
| <b>1.4.4</b> | Adquisición<br>de la<br>maquinaria                  | Directora<br>Proyecto<br>Patrocinador                                                  | Personas | 100% | 2 | El pago para<br>la compra<br>está<br>disponible                                    |
| <b>1.4.5</b> | Importación<br>y<br>nacionalizaci<br>ón             | Directora<br>Proyecto<br>Proveedor<br>Aduanas                                          | Personas | 100% | 2 | No existen<br>retrasos en el<br>embarque y<br>llegada                              |
| <b>1.4.6</b> | Instalación<br>de los<br>equipos<br>industriales    | Equipo del<br>proyecto<br>Proveedor                                                    | Personas | 100% | 6 | Se cumple el<br>cronograma<br>de instalación                                       |
| <b>1.4.7</b> | Pruebas de<br>calidad                               | Jefe Control<br>Calidad                                                                | Personas | 100% | 1 | Informes son<br>idóneos                                                            |
| <b>1.4.8</b> | Acta de<br>aceptación                               | Directora<br>Proyecto<br>Patrocinador<br>Proveedor                                     | Personas | 100% | 3 | Todo lo<br>planificado<br>es cumplido<br>y aceptado                                |
| <b>1.5.1</b> | Capacitación<br>especializada<br>de<br>Producción   | Directora<br>Proyecto<br>Equipo del<br>proyecto<br>Personal<br>producción<br>Proveedor | Personas | 100% | 8 | Las<br>capacitacione<br>s se realizan<br>sin retraso y<br>con óptimo<br>resultados |
| <b>1.6.1</b> | Política<br>Sueldo<br>Variable                      | Directora<br>Proyecto<br>Jefe de<br>Producción<br>Jefe Control                         | Personas | 100% | 4 | Las<br>aplicación se<br>realizan sin<br>retraso y los                              |

|       |                                   |                                                                      |          |      |   |                                                                     |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|------|---|---------------------------------------------------------------------|
|       |                                   | Calidad Proveedor                                                    |          |      |   | informes son favorable                                              |
| 1.7.1 | Protocolo de Comunicación Externa | Patrocinador<br>Directora Proyecto<br>Jefe Control Calidad Proveedor | Personas | 100% | 4 | Las aplicación se realizan sin retraso y los informes son favorable |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

- Estimar duración de las actividades, mediante la técnica análoga se desarrolla una estimación de la duración de las actividades y determinar el periodo de tiempo que el proyecto durara durante su ejecución, como se muestra en el cuadro 49. La estimación se utilizará como línea base para evaluar el avance del cronograma del proyecto y su cumplimiento.

**Cuadro 51 Estimación duración de actividades**

|                    |                                     |                                                                                            |                                     |                   |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Código Proyecto    |                                     | RBPD-001                                                                                   |                                     |                   |
| Nombre Proyecto    |                                     | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                     |                   |
| Director Proyecto  |                                     | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                                     |                   |
| Aprobado por       |                                     | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                                     |                   |
| Estimación Análoga |                                     |                                                                                            |                                     |                   |
| Id                 | Actividad Previa                    | Duración Previa                                                                            | Actividad Actual                    | Duración Estimada |
| 1.1.1              | ACP                                 | 1 día                                                                                      | ACP                                 | 1 día             |
| 1.1.2              | Registro de Interesados             | 5 días                                                                                     | Registro de Interesados             | 5 días            |
| 1.1.3              | Plan para la Dirección del Proyecto | 14 días                                                                                    | Plan para la Dirección del Proyecto | 14 días           |
| 1.2.1              | Contratación del diseñador web      | 3 días                                                                                     | Contratación del diseñador web      | 3 días            |
| 1.2.2              | Aprobación del diseño               | 1 día                                                                                      | Aprobación del diseño               | 1 día             |
| 1.2.3              | Entrega de la aplicación            | 7 días                                                                                     | Entrega de la aplicación            | 7 días            |
| 1.2.4              | Pruebas de calidad                  | 3 días                                                                                     | Pruebas de calidad                  | 3 días            |
| 1.2.5              | Aceptación conforme                 | 1 día                                                                                      | Aceptación conforme                 | 1 día             |
| 1.3.1              | Manual de Procesos de Producción    | 13 días                                                                                    | Manual de Procesos de Producción    | 13 días           |
| 1.3.2              | Diseño área de producción           | 31 días                                                                                    | Diseño área de producción           | 31 días           |
| 1.4.1              | Cotización de equipos industriales  | 3 días                                                                                     | Cotización de equipos industriales  | 3 días            |

|              |                                            |         |                                            |         |
|--------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|---------|
| <b>1.4.2</b> | Análisis y calificación de los proveedores | 1 día   | Análisis y calificación de los proveedores | 1 día   |
| <b>1.4.3</b> | Análisis de las cotizaciones               | 1 día   | Análisis de las cotizaciones               | 1 día   |
| <b>1.4.4</b> | Adquisición de la maquinaria               | 3 días  | Adquisición de la maquinaria               | 3 días  |
| <b>1.4.5</b> | Importación y nacionalización              | 75 días | Importación y nacionalización              | 75 días |
| <b>1.4.6</b> | Instalación de los equipos industriales    | 15 días | Instalación de los equipos industriales    | 15 días |
| <b>1.4.7</b> | Pruebas de calidad                         | 3 días  | Pruebas de calidad                         | 3 días  |
| <b>1.4.8</b> | Acta de aceptación                         | 1 día   | Acta de aceptación                         | 1 día   |
| <b>1.5.1</b> | Capacitación especializada de Producción   | 20 días | Capacitación especializada de Producción   | 20 días |
| <b>1.6.1</b> | Política Sueldo Variable                   | 13 días | Política Sueldo Variable                   | 13 días |
| <b>1.7.1</b> | Protocolo de Comunicación Externa          | 14 días | Protocolo de Comunicación Externa          | 14 días |

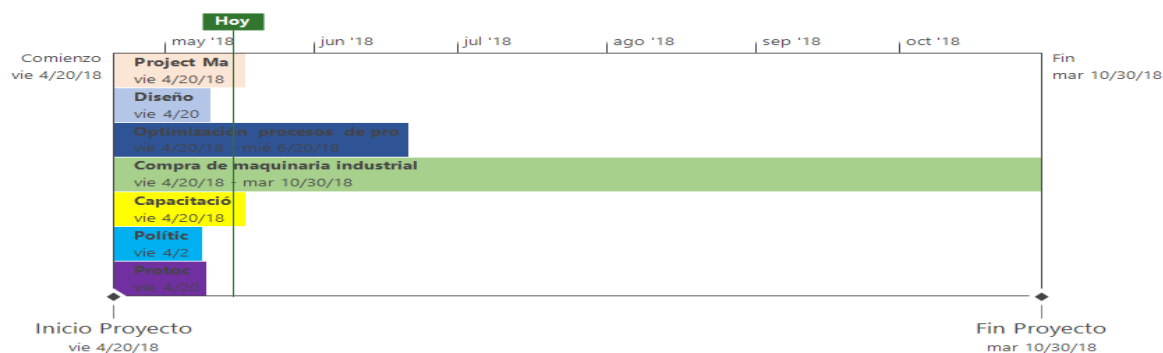
*Fuente: elaborado por Pedro Román*

- Desarrollar el cronograma, establecidos los procesos y formularios se elabora el cronograma utilizando la herramienta tecnológica MS Project 2016 y se establece como la línea base del cronograma por el cual se analiza el avance del proyecto. Finalmente se identifica la flexibilidad de tiempo de las actividades a través de determinar la ruta crítica.
- Controlar el cronograma, el desempeño del cronograma del proyecto se evaluará y sus desviaciones notificadas a través del uso del Gantt de seguimiento. La identificación de riesgos en el cumplimiento del cronograma del proyecto es notificada al Patrocinador para la toma de decisiones, el Director(a) del Proyecto recomendará el uso de técnicas como la compresión del cronograma, intensificación y ejecución rápida. Adicionalmente se aplicará la técnica del valor ganado, variación del cronograma e índice de desempeño del cronograma y, en caso de requerir cambios, se aplicará el

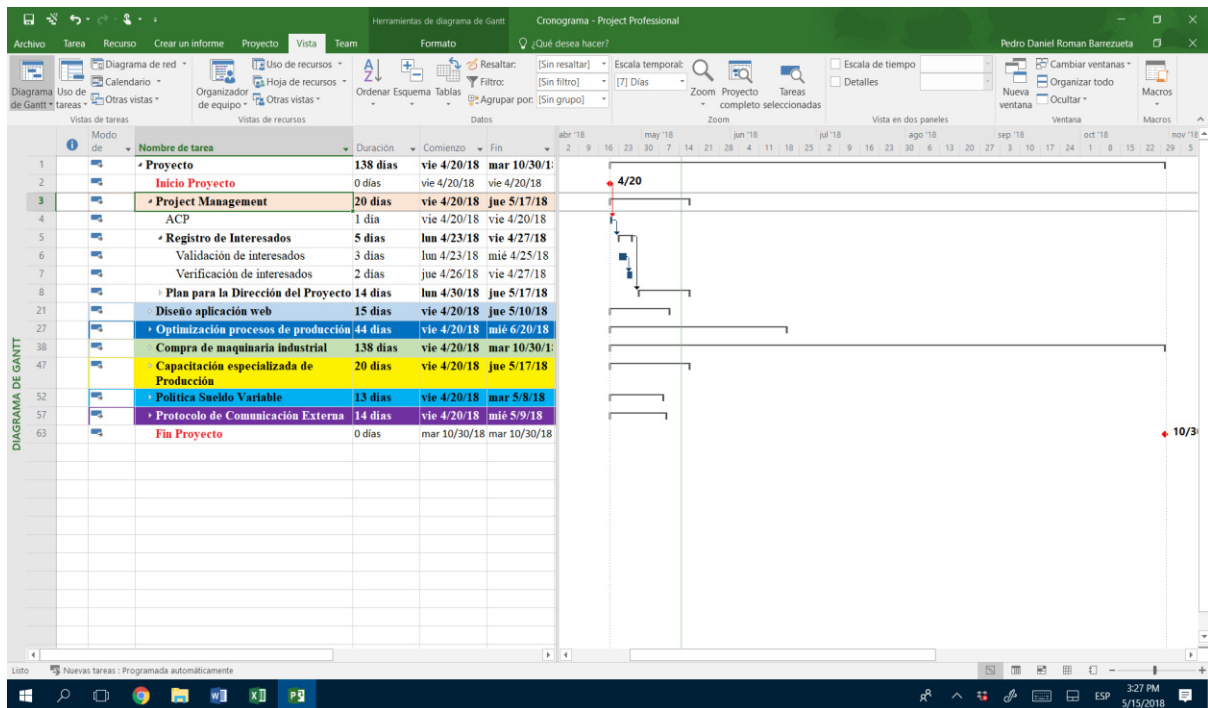
proceso aprobado. Todo lo actuado será notificado a los interesados principales e identificados del proyecto.

#### 4.3.5. Línea base del cronograma

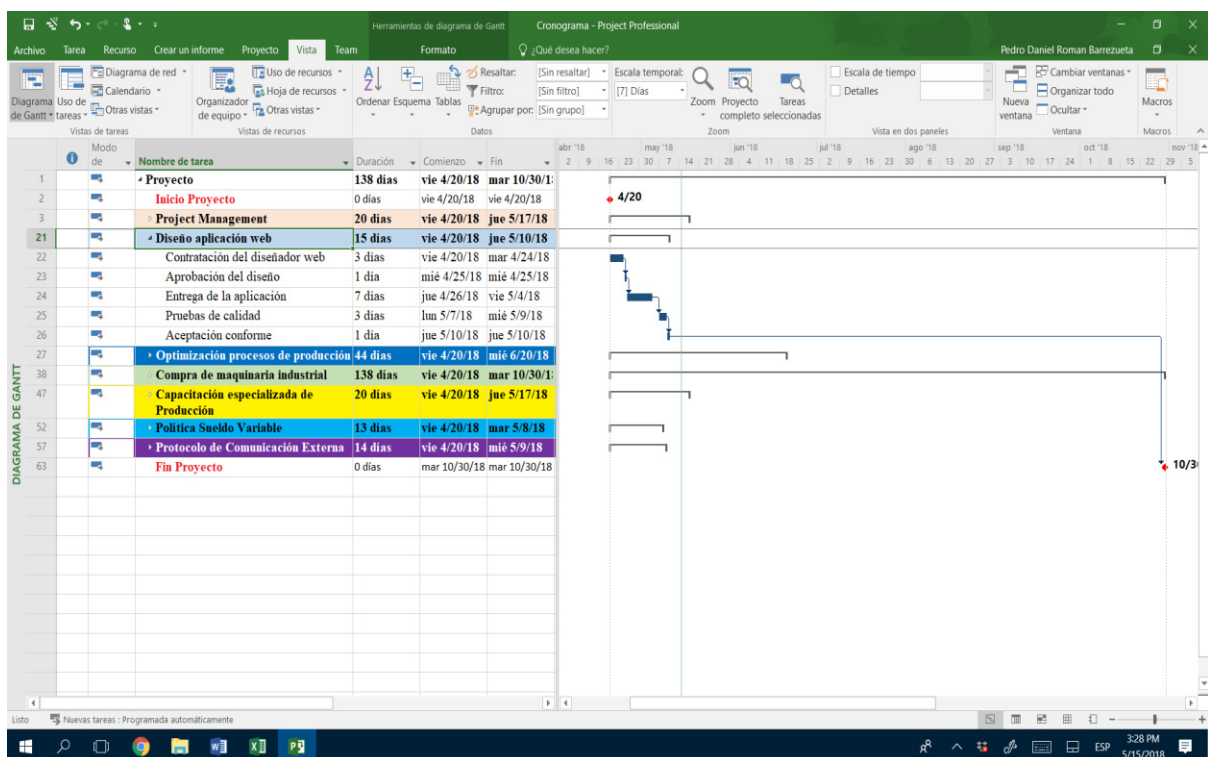
Elaborado el cronograma del proyecto aplicando la herramienta MS Project 2016, se establece la línea base del cronograma como se muestran en las figuras indicadas a continuación. Por espacio, se realiza subdivisiones identificadas de los siete entregables que corresponden al cronograma y adicionalmente se informa la escala de tiempo.



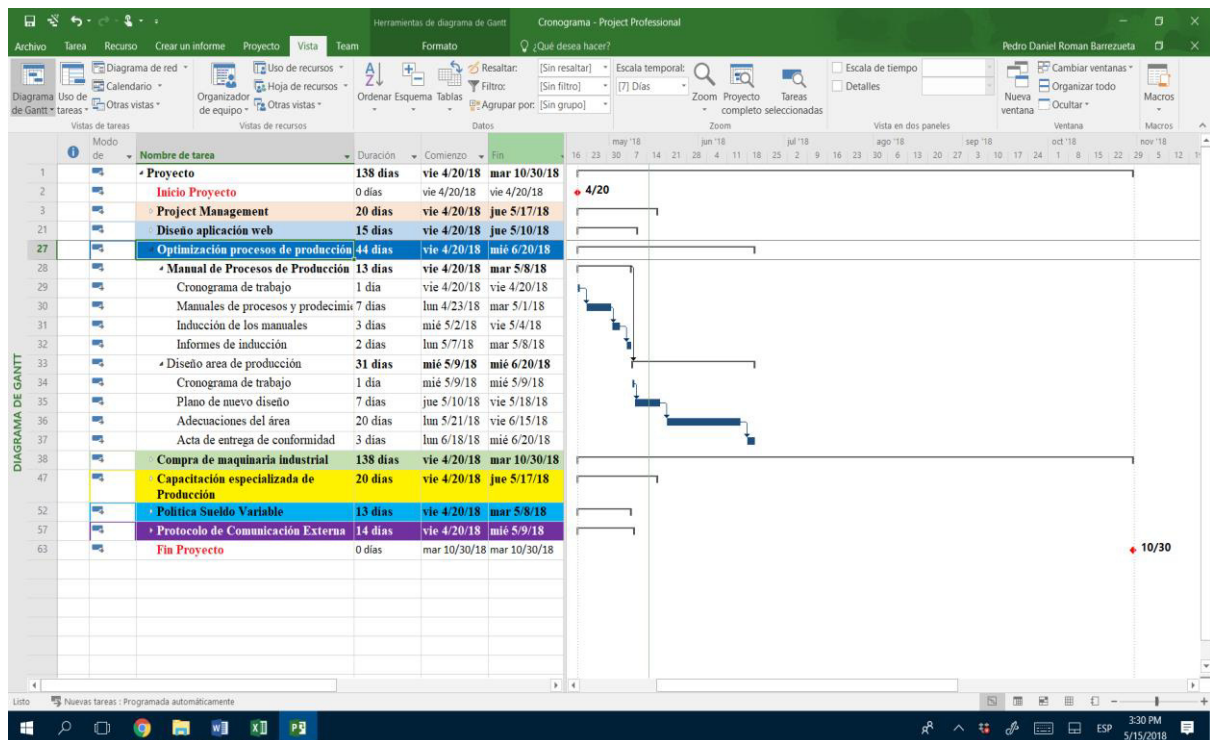
**Figura 10** Escala de tiempo



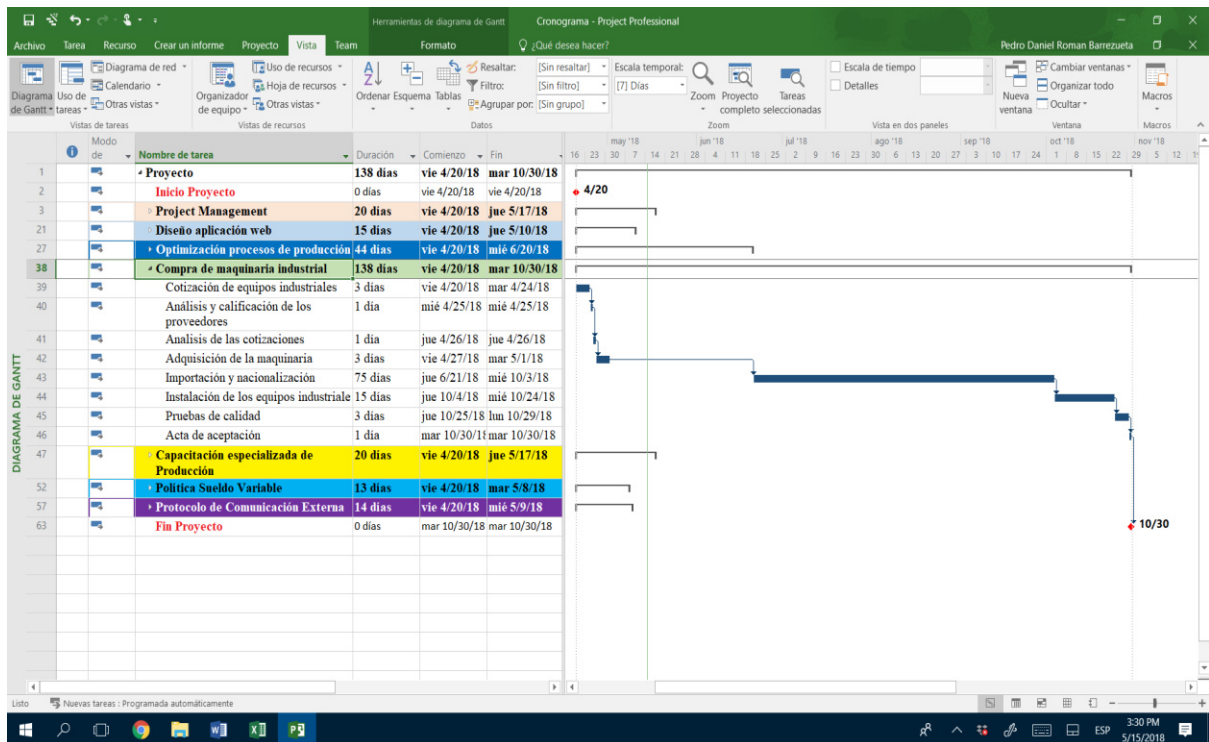
**Figura 11 Línea base (Project management)**



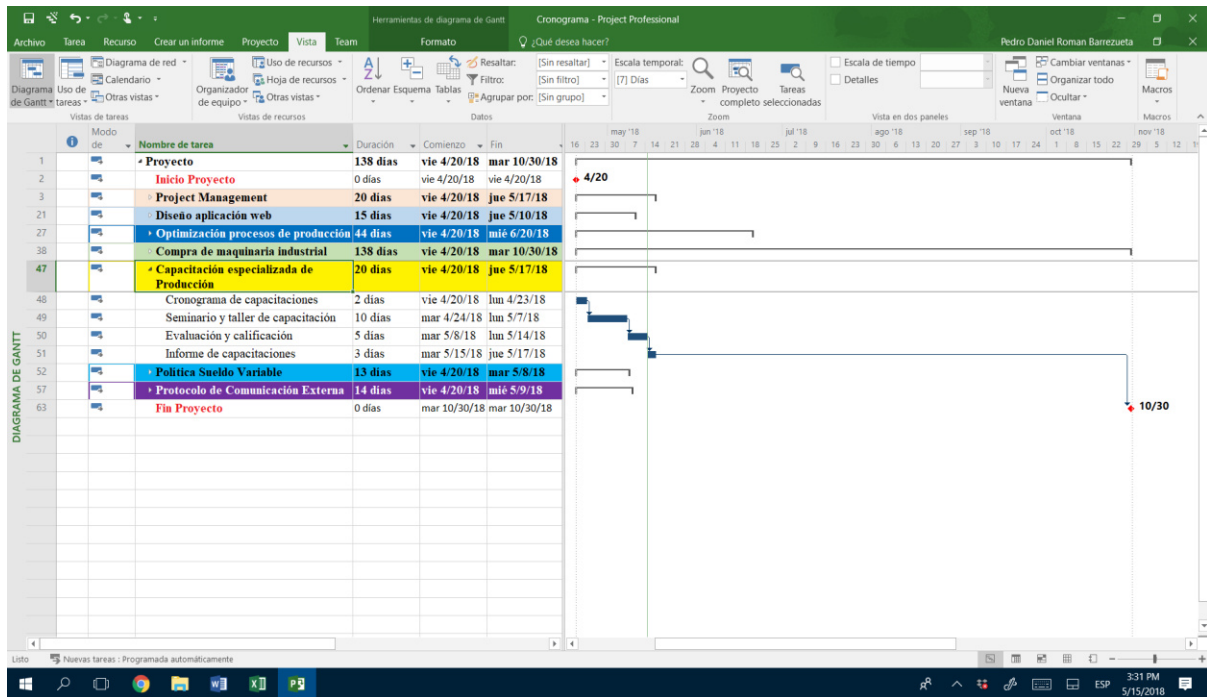
**Figura 12 Línea Base (Diseño aplicación web)**



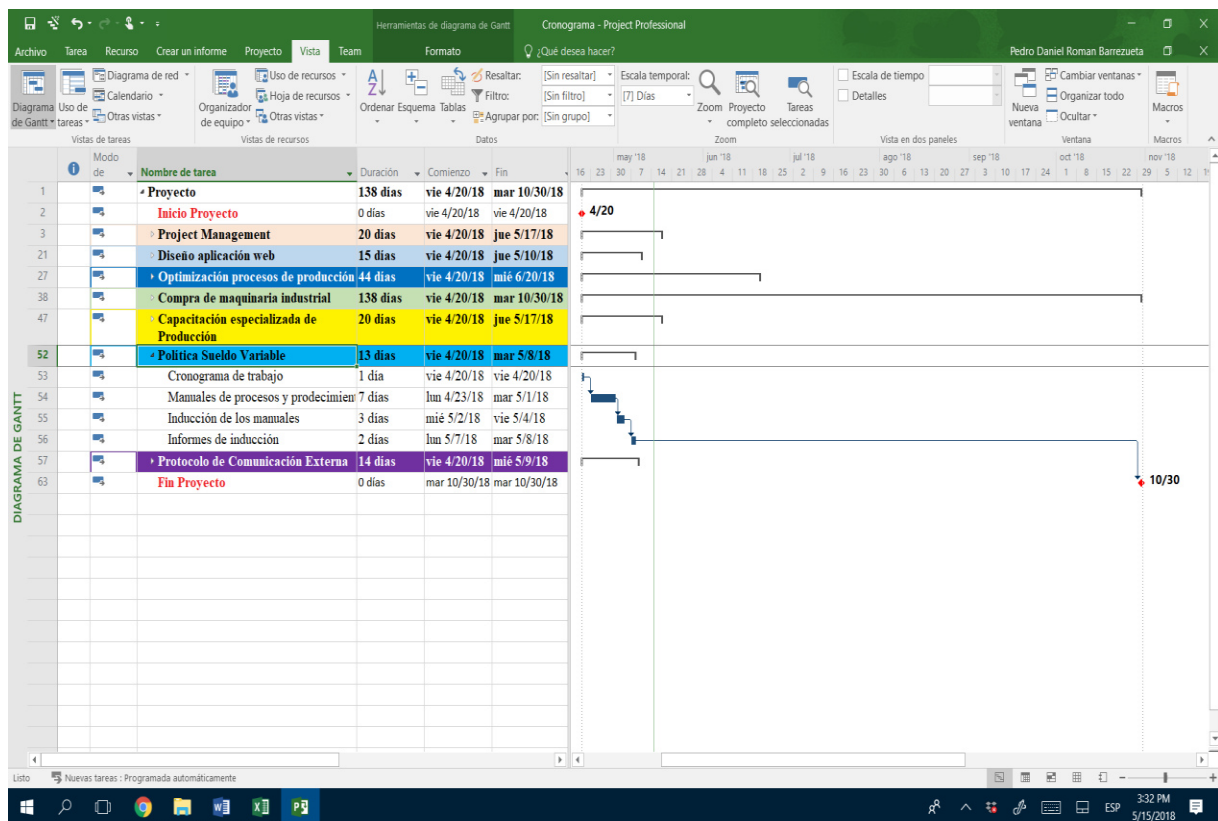
**Figura 13 Línea Base (Optimización procesos de producción)**



**Figura 14 Línea Base (Compra de maquinaria industrial)**



**Figura 15 Línea Base (Capacitación especializada de producción)**



**Figura 16 Línea Base (Política sueldo variable)**

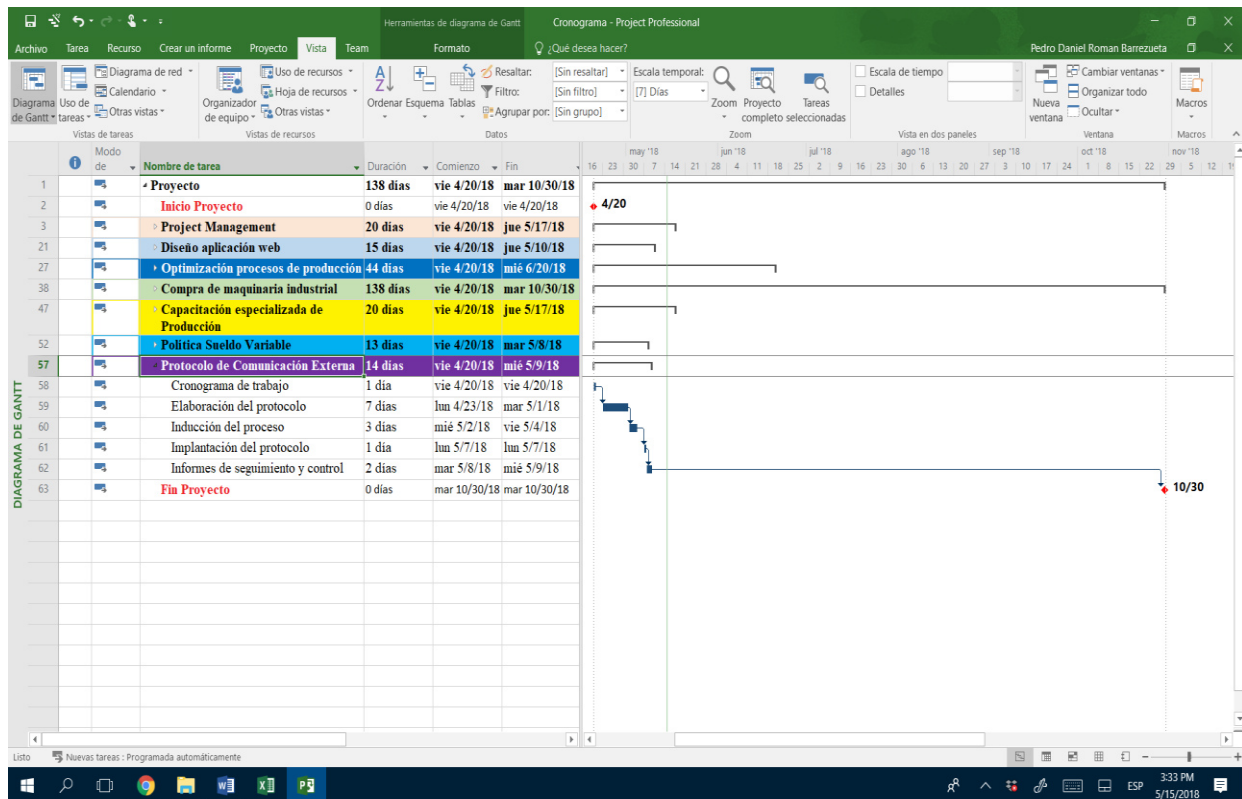


Figura 17 Línea Base (Protocolo de comunicación externa)

#### 4.4. Plan de la Gestión de Costo

Comprende el proceso documentado de planificar el presupuesto y garantizar el cumplimiento del mismo durante la ejecución del proyecto. Planificar la gestión de los costos es establecer las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.

Los costos deben estar basados en la EDT y los estimados de costos deben hacerlos las personas o recursos que harán luego las tareas.

##### 4.4.1. Proceso de gestión de costos

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

#### 4.4.2. Estimar los costos

Para el proceso de estimación de los costos del proyecto se aplicará la estimación análoga. Los responsables de realizar la identificación, análisis y determinación de los costos del proyecto son el Director(a) del Proyecto y su equipo, todos con experiencia previa y avalada.

La plantilla para estimar los costos es la mostrada en el cuadro 50, así:

*Cuadro 52 Plantilla para estimar costos*

| Nombre Proyecto |           |                |        |          | Presupuesto Total |             |
|-----------------|-----------|----------------|--------|----------|-------------------|-------------|
| Id              | Actividad | Nombre Recurso | Unidad | Cantidad | Costo Unitario    | Costo Total |
|                 |           |                |        |          |                   |             |
|                 |           |                |        |          |                   |             |
|                 |           |                |        |          |                   |             |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.4.3. Determinar el presupuesto

Para determinar el presupuesto del proyecto se considera la estimación de costos que se realiza y se agrega la Reserva por Contingencia que se calculó en el 5% sobre la inversión del proyecto. No se considera la Reserva por Gestión, pues se considera que todos los riesgos son conocidos – desconocidos.

La aprobación del 5% para Reservas de Contingencias está aprobado en las políticas de control de riesgos y financiero de la empresa.

#### 4.4.4. Controlar los costos

El control de costos del proyecto se llevará a cabo por parte del Director(a) del Proyecto en base a los informes entregados por el equipo del proyecto, informes que reflejaran las variaciones y desviaciones determinadas en los avances del proyecto.

Los informes realizados por el Director(a) del Proyecto se comunicarán al Patrocinador del proyecto para la toma de decisiones y a los interesados principales e

identificados del proyecto. Los cambios requeridos deben ingresar al Control Integrado de Cambios a través de los procesos aprobados previamente.

#### **4.4.5. Línea base de costos**

Se determina la Línea Base de costos en los siguientes pasos, realizados por el Director(a) del proyecto y su equipo, así:

- Primero se registrará los costos de las actividades definidas en el cronograma como se indica en el cuadro 51.
- Segundo, de acuerdo al cuadro 52, se determina el presupuesto considerando la inversión del proyecto y el 5% de reservas de contingencias aprobada.

Cuadro 53 Estimación de costos

| Nombre Proyecto |                                     | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |        |          | Presupuesto Total | \$ 171,000.00 |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------------|---------------|
| Id              | Actividad                           | Nombre Recurso                                                                             | Unidad | Cantidad | Costo Unitario    | Costo Total   |
| 1.1             | Project Management                  |                                                                                            |        |          |                   | \$ 160.00     |
| 1.1.1           | ACP                                 | Pratrocinador                                                                              | Días   | 1        | \$ 50.00          |               |
| 1.1.2           | Registro de Interesados             | Directora Proyecto Patrocinador                                                            | Días   | 5        | \$ 50.00          |               |
| 1.1.2.1         | Validación de interesados           |                                                                                            |        |          | \$ 25.00          |               |
| 1.1.2.2         | Verificación de interesados         |                                                                                            |        |          | \$ 25.00          |               |
| 1.1.3           | Plan para la Dirección del Proyecto | Directora Proyecto Equipo del proyecto                                                     | Días   | 14       | \$ 60.00          |               |
| 1.1.3.1         | Plan de Gestión del Alcance         |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.2         | Plan de Gestión del Cronograma      |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.3         | Plan de Gestión del Costo           |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.4         | Plan de Gestión de la Calidad       |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.5         | Plan de Gestión de Recursos         |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.6         | Plan de Gestión de la Comunicación  |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.7         | Plan de Gestión de Riesgos          |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.8         | Plan de Gestión de Adquisiciones    |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.9         | Plan de Gestión de Interesados      |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.10        | Línea Base del Alcance              |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.11        | Línea Base del Cronograma           |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.1.3.12        | Línea Base del Costo                |                                                                                            |        |          | \$ 5.00           |               |
| 1.2             | Diseño aplicación web               |                                                                                            |        |          |                   | \$ 15,000.00  |
| 1.2.1           | Contratación del diseñador web      | Dirrectora Proyecto Patrocinador                                                           | Días   | 3        | \$ 13,000.00      |               |
| 1.2.2           | Aprobación del diseño               | Directora Proyecto Patrocinador                                                            | Días   | 1        | \$ 1.00           |               |

|                |                                            |                                                        |      |    |               |                      |
|----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|----|---------------|----------------------|
| <b>1.2.3</b>   | Entrega de la aplicación                   | Proveedor                                              | Días | 7  | \$ 1,997.00   |                      |
| <b>1.2.4</b>   | Pruebas de calidad                         | Jefe Control Calidad                                   | Días | 3  | \$ 1.00       |                      |
| <b>1.2.5</b>   | Aceptación conforme                        | Directora Proyecto                                     | Días | 1  | \$ 1.00       |                      |
| <b>1.3</b>     | Optimización procesos de producción        |                                                        |      |    |               | <b>\$ 6,000.00</b>   |
| <b>1.3.1</b>   | Manual de Procesos de Producción           | Directora Proyecto<br>Equipo del proyecto<br>Proveedor | Días | 13 | \$ 2,000.00   |                      |
| <b>1.3.1.1</b> | Cronograma de trabajo                      |                                                        |      |    | \$ 50.00      |                      |
| <b>1.3.1.2</b> | Manuales de procesos y prodecimientos      |                                                        |      |    | \$ 1,850.00   |                      |
| <b>1.3.1.3</b> | Inducción de los manuales                  |                                                        |      |    | \$ 50.00      |                      |
| <b>1.3.1.4</b> | Informes de inducción                      |                                                        |      |    | \$ 50.00      |                      |
| <b>1.3.2</b>   | Diseño área de producción                  | Directora Proyecto<br>Equipo del proyecto<br>Proveedor | Días | 31 | \$ 4,000.00   |                      |
| <b>1.3.2.1</b> | Cronograma de trabajo                      |                                                        |      |    | \$ 50.00      |                      |
| <b>1.3.2.2</b> | Plano de nuevo diseño                      |                                                        |      |    | \$ 1,000.00   |                      |
| <b>1.3.2.3</b> | Adecuaciones del área                      |                                                        |      |    | \$ 2,900.00   |                      |
| <b>1.3.2.4</b> | Acta de entrega de conformidad             |                                                        |      |    | \$ 50.00      |                      |
| <b>1.4</b>     | Compra de maquinaria industrial            |                                                        |      |    |               | <b>\$ 140,000.00</b> |
| <b>1.4.1</b>   | Cotización de equipos industriales         | Equipo del proyecto<br>Proveedor                       | Días | 3  | \$ 1.00       |                      |
| <b>1.4.2</b>   | Análisis y calificación de los proveedores | Equipo del proyecto                                    | Días | 1  | \$ 1.00       |                      |
| <b>1.4.3</b>   | Análisis de las cotizaciones               | Equipo del proyecto                                    | Días | 1  | \$ 1.00       |                      |
| <b>1.4.4</b>   | Adquisición de la maquinaria               | Directora Proyecto<br>Patrocinador                     | Días | 3  | \$ 133,500.00 |                      |
| <b>1.4.5</b>   | Importación y nacionalización              | Directora Proyecto<br>Proveedor Aduanas                | Días | 75 | \$ 5,000.00   |                      |
| <b>1.4.6</b>   | Instalación de los equipos industriales    | Equipo del proyecto<br>Proveedor                       | Días | 15 | \$ 1,495.00   |                      |

|                |                                                       |                                                                               |      |    |             |                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|--------------------|
| <b>1.4.7</b>   | Pruebas de calidad                                    | Jefe Control Calidad                                                          | Días | 3  | \$ 1.00     |                    |
| <b>1.4.8</b>   | Acta de aceptación                                    | Directora Proyecto<br>Patrocinador<br>Proveedor                               | Días | 1  | \$ 1.00     |                    |
| <b>1.5</b>     | Capacitación especializada en confecciones y acabados |                                                                               |      |    |             | <b>\$ 3,440.00</b> |
| <b>1.5.1</b>   | Capacitación especializada de Producción              | Directora Proyecto<br>Equipo del proyecto<br>Personal producción<br>Proveedor | Días | 20 | \$ 3,440.00 |                    |
| <b>1.5.1.1</b> | Cronograma de capacitaciones                          |                                                                               |      |    | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.5.1.2</b> | Seminario y taller de capacitación                    |                                                                               |      |    | \$ 3,160.00 |                    |
| <b>1.5.1.3</b> | Evaluación y calificación                             |                                                                               |      |    | \$ 180.00   |                    |
| <b>1.5.1.4</b> | Informe de capacitaciones                             |                                                                               |      |    | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.6</b>     | Política e implementación sueldos variables           |                                                                               |      |    |             | <b>\$ 3,440.00</b> |
| <b>1.6.1</b>   | Política Sueldo Variable                              | Directora Proyecto<br>Jefe de Producción<br>Jefe Control Calidad<br>Proveedor | Días | 13 | \$ 3,440.00 |                    |
| <b>1.6.1.1</b> | Cronograma de trabajo                                 |                                                                               |      |    | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.6.1.2</b> | Manuales de procesos y prodecimientos                 |                                                                               |      |    | \$ 2,000.00 |                    |
| <b>1.6.1.3</b> | Inducción de los manuales                             |                                                                               |      |    | \$ 1,340.00 |                    |
| <b>1.6.1.4</b> | Informes de inducción                                 |                                                                               |      |    | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.7</b>     | Elaboración protocolo de comunicación cliente externo |                                                                               |      |    |             | <b>\$ 2,960.00</b> |
| <b>1.7.1</b>   | Protocolo de Comunicación Externa                     | Patrocinador<br>Directora Proyecto<br>Jefe Control Calidad<br>Proveedor       | Días | 14 | \$ 2,960.00 |                    |
| <b>1.7.1.1</b> | Cronograma de trabajo                                 |                                                                               |      |    | \$ 50.00    |                    |

|                |                                   |  |  |  |             |  |
|----------------|-----------------------------------|--|--|--|-------------|--|
| <b>1.7.1.2</b> | Elaboración del protocolo         |  |  |  | \$ 1,500.00 |  |
| <b>1.7.1.3</b> | Inducción del proceso             |  |  |  | \$ 900.00   |  |
| <b>1.7.1.4</b> | Implantación del protocolo        |  |  |  | \$ 460.00   |  |
| <b>1.7.1.5</b> | Informes de seguimiento y control |  |  |  | \$ 50.00    |  |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Cuadro 54 Presupuesto de actividades

| Nombre Proyecto                     |                                            | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Presupuesto total aprobado</b>   |                                            | <b>\$</b>                                                                                  | <b>171,000.00</b>    |
| <b>Reserva de Contingencia (5%)</b> |                                            | <b>\$</b>                                                                                  | <b>8,550.00</b>      |
| <b>Línea Base del Costo</b>         |                                            | <b>\$</b>                                                                                  | <b>179,550.00</b>    |
| <b>Id</b>                           | <b>Actividad</b>                           | <b>Costo Unitario</b>                                                                      | <b>Costo Total</b>   |
| <b>1.1</b>                          | Project Management                         |                                                                                            | <b>\$ 160.00</b>     |
| 1.1.1                               | ACP                                        | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| 1.1.2                               | Registro de Interesados                    | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| 1.1.2.1                             | Validación de interesados                  | \$ 25.00                                                                                   |                      |
| 1.1.2.2                             | Verificación de interesados                | \$ 25.00                                                                                   |                      |
| 1.1.3                               | Plan para la Dirección del Proyecto        | \$ 60.00                                                                                   |                      |
| 1.1.3.1                             | Plan de Gestión del Alcance                | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.2                             | Plan de Gestión del Cronograma             | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.3                             | Plan de Gestión del Costo                  | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.4                             | Plan de Gestión de la Calidad              | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.5                             | Plan de Gestión de Recursos                | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.6                             | Plan de Gestión de la Comunicación         | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.7                             | Plan de Gestión de Riesgos                 | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.8                             | Plan de Gestión de Adquisiciones           | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.9                             | Plan de Gestión de Interesados             | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.10                            | Línea Base del Alcance                     | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.11                            | Línea Base del Cronograma                  | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| 1.1.3.12                            | Línea Base del Costo                       | \$ 5.00                                                                                    |                      |
| <b>1.2</b>                          | Diseño aplicación web                      |                                                                                            | <b>\$ 15,000.00</b>  |
| 1.2.1                               | Contratación del diseñador web             | \$ 13,000.00                                                                               |                      |
| 1.2.2                               | Aprobación del diseño                      | \$ 1.00                                                                                    |                      |
| 1.2.3                               | Entrega de la aplicación                   | \$ 1,997.00                                                                                |                      |
| 1.2.4                               | Pruebas de calidad                         | \$ 1.00                                                                                    |                      |
| 1.2.5                               | Aceptación conforme                        | \$ 1.00                                                                                    |                      |
| <b>1.3</b>                          | Optimización procesos de producción        |                                                                                            | <b>\$ 6,000.00</b>   |
| 1.3.1                               | Manual de Procesos de Producción           | \$ 2,000.00                                                                                |                      |
| 1.3.1.1                             | Cronograma de trabajo                      | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| 1.3.1.2                             | Manuales de procesos y prodecimientos      | \$ 1,850.00                                                                                |                      |
| 1.3.1.3                             | Inducción de los manuales                  | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| 1.3.1.4                             | Informes de inducción                      | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| 1.3.2                               | Diseño área de producción                  | \$ 4,000.00                                                                                |                      |
| 1.3.2.1                             | Cronograma de trabajo                      | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| 1.3.2.2                             | Plano de nuevo diseño                      | \$ 1,000.00                                                                                |                      |
| 1.3.2.3                             | Adecuaciones del área                      | \$ 2,900.00                                                                                |                      |
| 1.3.2.4                             | Acta de entrega de conformidad             | \$ 50.00                                                                                   |                      |
| <b>1.4</b>                          | Compra de maquinaria industrial            |                                                                                            | <b>\$ 140,000.00</b> |
| 1.4.1                               | Cotización de equipos industriales         | \$ 1.00                                                                                    |                      |
| 1.4.2                               | Análisis y calificación de los proveedores | \$ 1.00                                                                                    |                      |
| 1.4.3                               | Análisis de las cotizaciones               | \$ 1.00                                                                                    |                      |
| 1.4.4                               | Adquisición de la maquinaria               | \$ 133,500.00                                                                              |                      |

|                |                                                       |             |                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| <b>1.4.5</b>   | Importación y nacionalización                         | \$ 5,000.00 |                    |
| <b>1.4.6</b>   | Instalación de los equipos industriales               | \$ 1,495.00 |                    |
| <b>1.4.7</b>   | Pruebas de calidad                                    | \$ 1.00     |                    |
| <b>1.4.8</b>   | Acta de aceptación                                    | \$ 1.00     |                    |
| <b>1.5</b>     | Capacitación especializada en confecciones y acabados |             | <b>\$ 3,440.00</b> |
| <b>1.5.1</b>   | Capacitación especializada de Producción              | \$ 3,440.00 |                    |
| <b>1.5.1.1</b> | Cronograma de capacitaciones                          | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.5.1.2</b> | Seminario y taller de capacitación                    | \$ 3,160.00 |                    |
| <b>1.5.1.3</b> | Evaluación y calificación                             | \$ 180.00   |                    |
| <b>1.5.1.4</b> | Informe de capacitaciones                             | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.6</b>     | Política e implementación sueldos variables           |             | <b>\$ 3,440.00</b> |
| <b>1.6.1</b>   | Política Sueldo Variable                              | \$ 3,440.00 |                    |
| <b>1.6.1.1</b> | Cronograma de trabajo                                 | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.6.1.2</b> | Manuales de procesos y prodecimientos                 | \$ 2,000.00 |                    |
| <b>1.6.1.3</b> | Inducción de los manuales                             | \$ 1,340.00 |                    |
| <b>1.6.1.4</b> | Informes de inducción                                 | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.7</b>     | Elaboración protocolo de comunicación cliente externo |             | <b>\$ 2,960.00</b> |
| <b>1.7.1</b>   | Protocolo de Comunicación Externa                     | \$ 2,960.00 |                    |
| <b>1.7.1.1</b> | Cronograma de trabajo                                 | \$ 50.00    |                    |
| <b>1.7.1.2</b> | Elaboración del protocolo                             | \$ 1,500.00 |                    |
| <b>1.7.1.3</b> | Inducción del proceso                                 | \$ 900.00   |                    |
| <b>1.7.1.4</b> | Implantación del protocolo                            | \$ 460.00   |                    |
| <b>1.7.1.5</b> | Informes de seguimiento y control                     | \$ 50.00    |                    |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### **4.5. Plan de Gestión de la Calidad**

El proyecto para diseñar una herramienta web para personalizar e incrementar las ventas de prendas de vestir debe tener definido los parámetros de calidad que avalen el funcionamiento de los entregables determinados en el proyecto. Es decir, controlar que el diseño, adquisición de maquinaria, obras de rediseño del área de producción, manuales y capacitaciones estén desarrollados y alineados al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

El plan de gestión de la calidad se desarrolla considerando los siguientes procesos, así:

- El Plan para la Dirección de Proyectos
- El Registro de Interesados
- Registro de riesgos
- Documentación de Requisitos
- Factores Ambientales de la Empresa
- Activos de los Procesos de la Organización

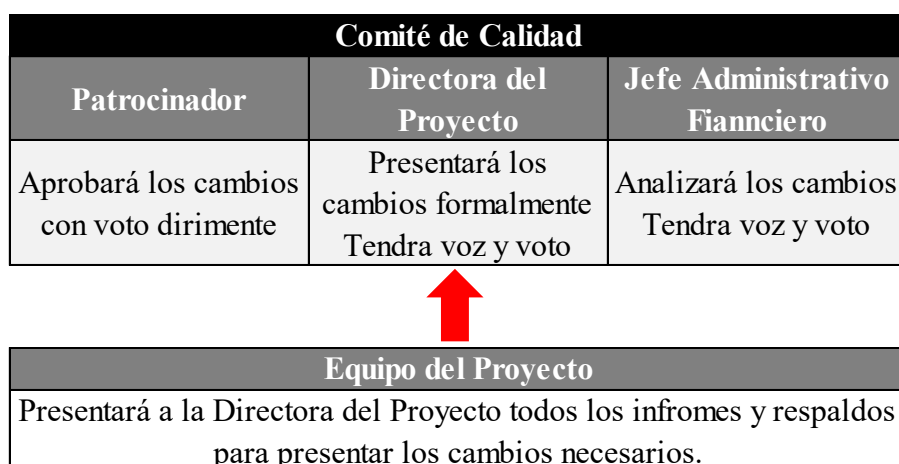
En el proceso del plan de gestión de la calidad, se han identificado los roles y responsabilidades de:

- El Patrocinador, quien debe aprobar los entregables de acuerdo a los parámetros de calidad aprobados.
- El Director(a) del Proyecto, quien elabora el Plan de Gestión de la Calidad, conforma el equipo que analizará el cumplimiento de parámetros de calidad, presentar los informes de desempeño al Patrocinador y los interesados principales e identificados del proyecto.

- El Jefe Administrativo Financiero, participará activamente, sin voto, en el Comité de Calidad, analizará los informes y entregará recomendaciones claves para el cumplimiento de la calidad del proyecto.
- Equipo del proyecto, desarrolla sus actividades orientados al cumplimiento de los parámetros de calidad del proyecto previamente aprobado.

#### 4.5.1. Organización para la calidad del proyecto

En la figura 18, se identifica como está conformado el Comité de Calidad quienes tienen la responsabilidad de asegurar la calidad de los entregables del proyecto.



*Figura 18 Organigrama de Comité de Calidad*

#### 4.5.2. Documentos normativos de la calidad

Las normativas de calidad se registran en las plantillas de uso del Director(a) del Proyecto y su equipo. Estas plantillas son:

- La plantilla de “Métricas de Calidad” indicado en el cuadro 53.

*Cuadro 55 Plantilla de métricas*

| Código Proyecto   |           |                     |                           |                      |
|-------------------|-----------|---------------------|---------------------------|----------------------|
| Nombre Proyecto   |           |                     |                           |                      |
| Director Proyecto |           |                     |                           |                      |
| Aprobado por      |           |                     |                           |                      |
| Id                | Actividad | Estándar de Calidad | Actividades de Prevención | Actividad de Control |
|                   |           |                     |                           |                      |
|                   |           |                     |                           |                      |
|                   |           |                     |                           |                      |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Y,

- La plantilla “Lista de Verificación de Calidad” indicada en el cuadro 54.

*Cuadro 56 Plantilla Lista de Verificación de Calidad*

| Código Proyecto   |             |         |          |    |             |            |
|-------------------|-------------|---------|----------|----|-------------|------------|
| Nombre Proyecto   |             |         |          |    |             |            |
| Director Proyecto |             |         |          |    |             |            |
| Aprobado por      |             |         |          |    |             |            |
| Id                | Descripción | Control | Conforme |    | Observación | Comentario |
|                   |             |         | Si       | No |             |            |
|                   |             |         |          |    |             |            |
|                   |             |         |          |    |             |            |
|                   |             |         |          |    |             |            |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.5.3. Métricas de calidad

Las métricas del proyecto están identificadas en el cuadro 55 en la cual se detalla los objetivos y los indicadores de éxito relacionadas al Alcance, Tiempo y Costo del proyecto.

**Cuadro 57 Métricas de calidad**

| <b>Alcance</b>                                                                                                         |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos</b>                                                                                                       | <b>Indicadores de éxito</b>                                                   |
| Desarrollar una herramienta de aplicación on-line que personalice el diseño, adquisición y compra de prendas de vestir | Incrementar las ventas en un 50% y reducir los costos de producción en un 25% |
| <b>Tiempo</b>                                                                                                          |                                                                               |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                       | <b>Indicadores de éxito</b>                                                   |
| Cronograma debe cumplir su plazo aprobado de 4 meses, a partir de la firma del ACP                                     | Retraso del cronograma no debe superar los 15 días                            |
| <b>Costo</b>                                                                                                           |                                                                               |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                       | <b>Indicadores de éxito</b>                                                   |
| Cumplir el presupuesto asignado y aprobado de US\$171,000.00                                                           | El presupuesto debe cumplirse estrictamente al aprobado                       |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

De acuerdo a lo indicado en el punto 4.5.2 “Documentos Normativos de Calidad” que son elaborados por el Director(a) del Proyecto y su equipo de trabajo, a continuación, se registran las actividades de acuerdo a las “Métricas de Calidad” (cuadro 56) y la “Lista de Verificación de la Calidad” (cuadro 57).

**Cuadro 58 Métricas de calidad de las actividades**

| <b>Código Proyecto</b>   |                                     | <b>RBPD-001</b>                                                                            |                                  |                             |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Nombre Proyecto</b>   |                                     | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                  |                             |
| <b>Director Proyecto</b> |                                     | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                                  |                             |
| <b>Aprobado por</b>      |                                     | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                                  |                             |
| <b>Id</b>                | <b>Actividad</b>                    | <b>Estándar de Calidad</b>                                                                 | <b>Actividades de Prevención</b> | <b>Actividad de Control</b> |
| <b>1.1</b>               | Project Management                  |                                                                                            |                                  |                             |
| <b>1.1.1</b>             | ACP                                 | Redactar eficientemente                                                                    | Seguimiento                      | Aprobado P/DP               |
| <b>1.1.2</b>             | Registro de Interesados             |                                                                                            |                                  |                             |
| <b>1.1.2.1</b>           | Validación de interesados           | Informes de validación                                                                     | Seguimiento                      | Revisado DP                 |
| <b>1.1.2.2</b>           | Verificación de interesados         | Informes de verificación                                                                   | Seguimiento                      | Revisado DP                 |
| <b>1.1.3</b>             | Plan para la Dirección del Proyecto |                                                                                            |                                  |                             |
| <b>1.1.3.1</b>           | Plan de Gestión del Alcance         | PMBok 6                                                                                    | Seguimiento                      | Aprobado P/DP               |

|          |                                       |                                                      |                                 |               |
|----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1.1.3.2  | Plan de Gestión del Cronograma        | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.3  | Plan de Gestión del Costo             | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.4  | Plan de Gestión de la Calidad         | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.5  | Plan de Gestión de Recursos           | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.6  | Plan de Gestión de la Comunicación    | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.7  | Plan de Gestión de Riesgos            | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.8  | Plan de Gestión de Adquisiciones      | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.9  | Plan de Gestión de Interesados        | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.10 | Línea Base del Alcance                | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.11 | Línea Base del Cronograma             | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.1.3.12 | Línea Base del Costo                  | PMBok 6                                              | Seguimiento                     | Aprobado P/DP |
| 1.2      | Diseño aplicación web                 |                                                      |                                 |               |
| 1.2.1    | Contratación del diseñador web        | Firmar contrato en términos de compromiso y garantía | Elaborar el contrato            | Aprobado P/DP |
| 1.2.2    | Aprobación del diseño                 | Desarrollar en plataforma digital de punta           | Revisión por sistemas           | Aprobado P/DP |
| 1.2.3    | Entrega de la aplicación              | Cumplir todos los requisitos                         | Acta de aprobación de sistemas  | Revisado DP   |
| 1.2.4    | Pruebas de calidad                    | Obtener respuestas de los clientes                   | Seguimiento                     | Revisado DP   |
| 1.2.5    | Aceptación conforme                   | Firmar acta de conformidad                           | Elaborar el acta                | Aprobado P/DP |
| 1.3      | Optimización procesos de producción   |                                                      |                                 |               |
| 1.3.1    | Manual de Procesos de Producción      |                                                      |                                 |               |
| 1.3.1.1  | Cronograma de trabajo                 | Elaborar en los tiempos del proyecto                 | Analizar antes de aprobación    | Revisado DP   |
| 1.3.1.2  | Manuales de procesos y prodecimientos | Abarcar todos los procesos                           | Mantener reunión de seguimiento | Aprobado P/DP |

|                |                                                       |                                                       |                                                    |               |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
|                |                                                       | de la planta de producción                            |                                                    |               |
| <b>1.3.1.3</b> | Inducción de los manuales                             | Capacitador de alta gama                              | Obtener la planificación                           | Revisado DP   |
| <b>1.3.1.4</b> | Informes de inducción                                 | Evaluar al personal y puntuar > 80                    | Examinar previamente las pruebas                   | Aprobado P/DP |
| <b>1.3.2</b>   | Diseño área de producción                             |                                                       |                                                    |               |
| <b>1.3.2.1</b> | Cronograma de trabajo                                 | Elaborar en los tiempos del proyecto                  | Analizar antes de aprobación                       | Revisado DP   |
| <b>1.3.2.2</b> | Plano de nuevo diseño                                 | Calificado por el Colegio de Profesionales respectivo | Seguimiento                                        | Aprobado P/DP |
| <b>1.3.2.3</b> | Adecuaciones del área                                 | Cumplir todos los requisitos                          | Informes de avance de obra                         | Aprobado P/DP |
| <b>1.3.2.4</b> | Acta de entrega de conformidad                        | Firmar acta de conformidad                            | Elaborar el acta                                   | Aprobado P/DP |
| <b>1.4</b>     | Compra de maquinaria industrial                       |                                                       |                                                    |               |
| <b>1.4.1</b>   | Cotización de equipos industriales                    | Cumplir los parámetros requeridos                     | Seguimiento                                        | Revisado DP   |
| <b>1.4.2</b>   | Análisis y calificación de los proveedores            | Entregar informes de calificación                     | Revisar preliminar de informes                     | Revisado DP   |
| <b>1.4.3</b>   | Análisis de las cotizaciones                          | Entregar informes de análisis                         | Revisar preliminar de informes                     | Revisado DP   |
| <b>1.4.4</b>   | Adquisición de la maquinaria                          | Orden de compra firmada y pagada                      | Desarrollar la orden de adquisición, compra y pago | Aprobado P/DP |
| <b>1.4.5</b>   | Importación y nacionalización                         | Documentos de importación y derechos                  | Obtener la bitácora de embarque                    | Revisado DP   |
| <b>1.4.6</b>   | Instalación de los equipos industriales               | Contrato de compromiso y cronograma                   | Cronograma de trabajos                             | Revisado DP   |
| <b>1.4.7</b>   | Pruebas de calidad                                    | Informes de control de calidad                        | Seguimiento                                        | Revisado DP   |
| <b>1.4.8</b>   | Acta de aceptación                                    | Firmar acta de conformidad                            | Elaborar el acta                                   | Aprobado P/DP |
| <b>1.5</b>     | Capacitación especializada en confecciones y acabados |                                                       |                                                    |               |

|                |                                                       |                                        |                                  |               |
|----------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>1.5.1</b>   | Capacitación especializada de Producción              |                                        |                                  |               |
| <b>1.5.1.1</b> | Cronograma de capacitaciones                          | Cronograma en los tiempos del proyecto | Mantener reunión de seguimiento  | Revisado DP   |
| <b>1.5.1.2</b> | Seminario y taller de capacitación                    | Capacitador de alta gama               | Cronograma de capacitación       | Revisado DP   |
| <b>1.5.1.3</b> | Evaluación y calificación                             | Informe de evaluación                  | Revisar las pruebas a ejecutarse | Aprobado P/DP |
| <b>1.5.1.4</b> | Informe de capacitaciones                             | Informe final de capacitación          | Revisar preliminar de informes   | Aprobado P/DP |
| <b>1.6</b>     | Política e implementación sueldos variables           |                                        |                                  |               |
| <b>1.6.1</b>   | Política Sueldo Variable                              |                                        |                                  |               |
| <b>1.6.1.1</b> | Cronograma de trabajo                                 | Cronograma en los tiempos del proyecto | Seguimiento                      | Revisado DP   |
| <b>1.6.1.2</b> | Manuales de procesos y prodecimientos                 | Manual debidamente parametrizado       | Revisar avances                  | Aprobado P/DP |
| <b>1.6.1.3</b> | Inducción de los manuales                             | Capacitador de alta gama               | Revisar las pruebas a ejecutarse | Revisado DP   |
| <b>1.6.1.4</b> | Informes de inducción                                 | Informe final de capacitación          | Revisar preliminar de informes   | Revisado DP   |
| <b>1.7</b>     | Elaboración protocolo de comunicación cliente externo |                                        |                                  |               |
| <b>1.7.1</b>   | Protocolo de Comunicación Externa                     |                                        |                                  |               |
| <b>1.7.1.1</b> | Cronograma de trabajo                                 | Cronograma en los tiempos del proyecto | Seguimiento                      | Revisado DP   |
| <b>1.7.1.2</b> | Elaboración del protocolo                             | Manual operativo                       | Revisar avances                  | Aprobado P/DP |
| <b>1.7.1.3</b> | Inducción del proceso                                 | Capacitador de alta gama               | Revisar las pruebas a ejecutarse | Revisado DP   |
| <b>1.7.1.4</b> | Implantación del protocolo                            | Informes de aceptación                 | Seguimiento                      | Aprobado P/DP |
| <b>1.7.1.5</b> | Informes de seguimiento y control                     | Informes de control                    | Revisar informes                 | Revisado DP   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Cuadro 59 Listado de Verificación

| <b>Código Proyecto</b>   | <b>RBPD-001</b>                                                                            |                                                                       |          |    |             |            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------|------------|
| <b>Nombre Proyecto</b>   | “Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...” |                                                                       |          |    |             |            |
| <b>Director Proyecto</b> | Ing. Mayra P. Escobar Arrieta                                                              |                                                                       |          |    |             |            |
| <b>Aprobado por</b>      | Ec. Pedro D. Román Barrezueta                                                              |                                                                       |          |    |             |            |
| Id                       | Descripción                                                                                | Control                                                               | Conforme |    | Observación | Comentario |
|                          |                                                                                            |                                                                       | Si       | No |             |            |
| 1.1.1                    | ACP                                                                                        | Cumple todos los objetivos                                            |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Aprobada por el patrocinador                                          |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Describe autoridad Director del proyecto                              |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Establece hitos y presupuesto                                         |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Facultades del Patrocinador                                           |          |    |             |            |
| 1.1.2                    | Registro de Interesados                                                                    | Información idónea                                                    |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Tener parametrizado clase de interesado                               |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Qué tipo de comunicación aplicar                                      |          |    |             |            |
| 1.1.3                    | Plan para la Dirección del Proyecto                                                        | Elaborado bajo normas PMBok 6                                         |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Planes deben estar concatenados                                       |          |    |             |            |
| 1.2                      | Diseño aplicación web                                                                      | Cumplir todos los requisitos aprobados                                |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Debe presentar trabajos preliminares                                  |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Los diseños son aprobados por el Patrocinador y Director del Proyecto |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Informes de calidad                                                   |          |    |             |            |
| 1.3.1                    | Manual de Procesos de Producción                                                           | Abarcar todos los procesos de producción                              |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Avalado por el jefe del área                                          |          |    |             |            |
|                          |                                                                                            | Informes de inducción, evaluación y calidad                           |          |    |             |            |
| 1.3.2                    | Diseño área de producción                                                                  | Planos aprobados por el colegio de profesionales respectivo           |          |    |             |            |

|              |                                          |                                                                   |  |  |  |  |
|--------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|              |                                          | Aprobados por el Patrocinador,<br>Director Proyecto y contratista |  |  |  |  |
|              |                                          | Informe avance de obras                                           |  |  |  |  |
|              |                                          | Firmar acta de recepción                                          |  |  |  |  |
| <b>1.4</b>   | Compra de maquinaria industrial          | Cumplir los requerimientos mínimos de las maquinarias             |  |  |  |  |
|              |                                          | Documentos de garantía de compra y calidad                        |  |  |  |  |
|              |                                          | Cronograma de llegada, instalación y pruebas                      |  |  |  |  |
|              |                                          | Informes de calidad                                               |  |  |  |  |
| <b>1.5.1</b> | Capacitación especializada de Producción | Contrato de outsourcing profesional                               |  |  |  |  |
|              |                                          | Cronograma y plan de trabajo                                      |  |  |  |  |
|              |                                          | Plan de inducción y evaluación                                    |  |  |  |  |
|              |                                          | Informes de calidad                                               |  |  |  |  |
| <b>1.6.1</b> | Política Sueldo Variable                 | Cronograma y plan de trabajo                                      |  |  |  |  |
|              |                                          | Plan de inducción y evaluación                                    |  |  |  |  |
|              |                                          | Informes de calidad                                               |  |  |  |  |
| <b>1.7.1</b> | Protocolo de Comunicación Externa        | Cronograma y plan de trabajo                                      |  |  |  |  |
|              |                                          | Plan de inducción y evaluación                                    |  |  |  |  |
|              |                                          | Informes de calidad                                               |  |  |  |  |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.6. Plan de la Gestión de Recursos

La elaboración del Plan de la Gestión de los Recursos define las funciones del personal asignado al proyecto, determinando sus roles y responsabilidades, como la disposición de tiempo para la ejecución del proyecto.

##### 4.6.1. Roles y responsabilidades

En el cuadro 58 se indica los roles y responsabilidades en las actividades del proyecto, se identifica las competencias y la autoridad de cada uno de los recursos asignados al proyecto.

**Cuadro 60 Roles y Responsabilidades**

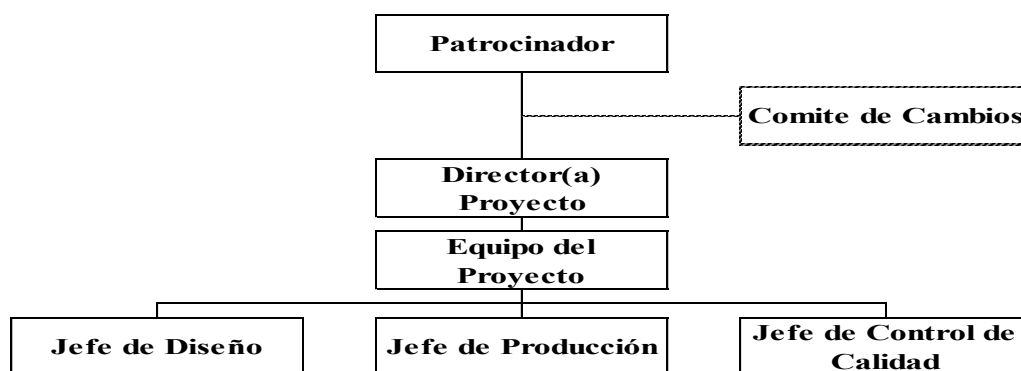
| <b>Roles y Responsabilidad</b> |                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rol</b>                     | <b>Autoridad</b>                                                                                                              | <b>Responsabilidad</b>                                                                                                                                 | <b>Competencia</b>                                                                                                                    |
| <b>Sponsor</b>                 | Aprueba recursos extra presupuesto.<br>Aprueba requerimientos y solicitudes de cambios.                                       | Asigna los recursos financieros.<br>Contrata al Director(a) del proyecto.<br>Aprueba los cambios solicitados.<br>Aprueba los entregables del proyecto. | Experiencia en el sector textil.<br>Conocimiento de negocios e innovaciones<br>Liderazgo, Orden y Control.                            |
| <b>Project Manager</b>         | Administra los recursos financieros aprobados.<br>Aprueba proveedores y contrataciones.<br>Aprueba los recursos del proyecto. | Planificar el proyecto.<br>Administrar y controlar el proyecto.<br>Elabroar informes de control.<br>Firmar los contratos de bs y ss.                   | Conocimiento del PMBok 6<br>Experiencia en proyectos<br>Liderazgo y control<br>Administración de recursos<br>Resolución de conflictos |
| <b>Jefe Diseño</b>             | Asesora en procesos de diseño.                                                                                                | Analizar e informar cambios área de diseño.                                                                                                            | Experiencia en su área<br>Liderazgo y control                                                                                         |
| <b>Jefe Producción</b>         | Asesora en procesos de producción.                                                                                            | Analizar e informar cambios área de producción.                                                                                                        | Experiencia en su área<br>Liderazgo y control                                                                                         |

|                             |                                           |                                                                                |                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jefe Control Calidad</b> | Asesora en procesos de control y calidad. | Controlar la calidad de los entregables.<br>Seguimiento e informes de control. | Experiencia en Auditoría y Contraloría<br>Resolución de conflictos<br>Liderazgo y control |
| <b>Proveedor</b>            | Asesora en adquisiciones y compras.       | Cumplir los contratos firmados.<br>Ejecutar los trabajos asignados.            | Responsabilidad<br>Experiencia<br>Administración de contratos                             |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.6.2. Organigrama del proyecto

En la figura 19, se indica el organigrama aprobado del equipo del proyecto, así:



*Figura 19 Organigrama del proyecto*

#### 4.6.3. RACI Matriz de asignación de responsabilidades

La matriz de la asignación de responsabilidades (RACI por las iniciales) se utiliza en la gestión de proyectos para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo).

De esta manera se logra asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a una persona o a un equipo.

A cada tarea, actividad o grupo de tareas se le asigna uno de los roles RACI que se definen en la siguiente tabla:

**Cuadro 61 Definición de la RACI**

| Rol      |             |               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R</b> | Responsible | Responsable   | Este rol corresponde a quien efectivamente realiza la tarea. Lo más habitual es que exista sólo un encargado (R) por cada tarea; si existe más de uno, entonces el trabajo debería ser subdividido a un nivel más bajo, usando para ello las matrices RACI. |
| <b>A</b> | Accountable | Administrador | Este rol se responsabiliza de que la tarea se realice y es el que debe rendir cuentas sobre su ejecución. Sólo puede existir una persona que deba rendir cuentas (A) de que la tarea sea ejecutada por su Responsable (R).                                  |
| <b>C</b> | Consulted   | Consultado    | Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para realizar la tarea.                                                                                                                                                                             |
| <b>I</b> | Informed    | Informado     | Este rol debe ser informado sobre el avance y los resultados de la ejecución de la tarea. A diferencia del consultado (C), la comunicación es unidireccional.                                                                                               |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

De acuerdo a lo descrito, en el cuadro 60 se indica la matriz RACI del proyecto, así:

Cuadro 62 Matriz RACI

| <b>Id</b>       | <b>Actividad</b>                      | <b>Sponsor</b> | <b>Project Manager</b> | <b>Jefe Diseño</b> | <b>Jefe Producción</b> | <b>Jefe Control Calidad</b> | <b>Proveedor</b> |
|-----------------|---------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>1.1</b>      | Project Management                    |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.1.1</b>    | ACP                                   | R/A            | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.2</b>    | Registro de Interesados               |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.1.2.1</b>  | Validación de interesados             | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.2.2</b>  | Verificación de interesados           | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3</b>    | Plan para la Dirección del Proyecto   |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.1.3.1</b>  | Plan de Gestión del Alcance           | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.2</b>  | Plan de Gestión del Cronograma        | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.3</b>  | Plan de Gestión del Costo             | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.4</b>  | Plan de Gestión de la Calidad         | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.5</b>  | Plan de Gestión de Recursos           | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.6</b>  | Plan de Gestión de la Comunicación    | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.7</b>  | Plan de Gestión de Riesgos            | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.8</b>  | Plan de Gestión de Adquisiciones      | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.9</b>  | Plan de Gestión de Interesados        | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.10</b> | Línea Base del Alcance                | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.11</b> | Línea Base del Cronograma             | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.1.3.12</b> | Línea Base del Costo                  | A              | R                      |                    |                        | I                           |                  |
| <b>1.2</b>      | Diseño aplicación web                 |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.2.1</b>    | Contratación del diseñador web        | I              | R/A                    | C                  |                        | I                           |                  |
| <b>1.2.2</b>    | Aprobación del diseño                 | A              | R                      | C                  |                        | I                           |                  |
| <b>1.2.3</b>    | Entrega de la aplicación              | I              | R/A                    | C                  |                        | I                           | R                |
| <b>1.2.4</b>    | Pruebas de calidad                    | I              | R/A                    | C                  |                        | I                           | I                |
| <b>1.2.5</b>    | Aceptación conforme                   | I              | R/A                    |                    |                        | I                           | R                |
| <b>1.3</b>      | Optimización procesos de producción   |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.3.1</b>    | Manual de Procesos de Producción      |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.3.1.1</b>  | Cronograma de trabajo                 | I              | R/A                    |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.1.2</b>  | Manuales de procesos y prodecimientos | A              | R                      |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.1.3</b>  | Inducción de los manuales             | I              | R/A                    |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.1.4</b>  | Informes de inducción                 | I              | R/A                    |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.2</b>    | Diseño área de producción             |                |                        |                    |                        |                             |                  |
| <b>1.3.2.1</b>  | Cronograma de trabajo                 | I              | R/A                    |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.2.2</b>  | Plano de nuevo diseño                 | A              | R                      |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.2.3</b>  | Adecuaciones del área                 | I              | R/A                    |                    | C                      | I                           | R                |
| <b>1.3.2.4</b>  | Acta de entrega de conformidad        | I              | R/A                    |                    | C                      | I                           | I                |
| <b>1.4</b>      | Compra de maquinaria industrial       |                |                        |                    |                        |                             |                  |

|         |                                                       |   |     |   |   |   |   |
|---------|-------------------------------------------------------|---|-----|---|---|---|---|
| 1.4.1   | Cotización de equipos industriales                    | I | R/A |   | C | I | R |
| 1.4.2   | Análisis y calificación de los proveedores            | I | R/A |   |   | I | I |
| 1.4.3   | Análisis de las cotizaciones                          | I | R/A |   |   | I | I |
| 1.4.4   | Adquisición de la maquinaria                          | A | R   |   |   | I | I |
| 1.4.5   | Importación y nacionalización                         | I | R/A |   |   | I | I |
| 1.4.6   | Instalación de los equipos industriales               | I | R/A |   | C | I | I |
| 1.4.7   | Pruebas de calidad                                    | I | R/A |   | C | I | I |
| 1.4.8   | Acta de aceptación                                    | I | R/A |   | C | I | I |
| 1.5     | Capacitación especializada en confecciones y acabados |   |     |   |   |   |   |
| 1.5.1   | Capacitación especializada de Producción              |   |     |   |   |   |   |
| 1.5.1.1 | Cronograma de capacitaciones                          | I | R/A | C | C | I | R |
| 1.5.1.2 | Seminario y taller de capacitación                    | I | R/A | C | C | I | R |
| 1.5.1.3 | Evaluación y calificación                             | I | R/A | C | C | I | R |
| 1.5.1.4 | Informe de capacitaciones                             | I | R/A |   |   | I | R |
| 1.6     | Política e implementación sueldos variables           |   |     |   |   |   |   |
| 1.6.1   | Política Sueldo Variable                              |   |     |   |   |   |   |
| 1.6.1.1 | Cronograma de trabajo                                 | I | R/A |   |   | I | R |
| 1.6.1.2 | Manuales de procesos y prodecimientos                 | A | R   | C | C | C | R |
| 1.6.1.3 | Inducción de los manuales                             | I | R/A |   |   | I | R |
| 1.6.1.4 | Informes de inducción                                 | I | R/A |   |   | I | R |
| 1.7     | Elaboración protocolo de comunicación cliente externo |   |     |   |   |   |   |
| 1.7.1   | Protocolo de Comunicación Externa                     |   |     |   |   |   |   |
| 1.7.1.1 | Cronograma de trabajo                                 | I | R/A |   |   | I | R |
| 1.7.1.2 | Elaboración del protocolo                             | I | R/A | C |   | C | R |
| 1.7.1.3 | Inducción del proceso                                 | I | R/A |   |   | I | R |
| 1.7.1.4 | Implantación del protocolo                            | A | R   |   |   | I | R |
| 1.7.1.5 | Informes de seguimiento y control                     | I | R/A |   |   | R | I |

Fuente: elaborado por Pedro Román

#### **4.7. Plan de Gestión de las Comunicaciones**

Elaborar el Plan de Gestión de las Comunicaciones ayuda a registrar los requerimientos de comunicación de los interesados principales e identificados, para poder obtener información del avance del proyecto, sus variaciones, desviaciones, solicitudes y registros de cambios, así como todo movimiento que se genera en la ejecución del proyecto.

El Director(a) del Proyecto realizará los informes de desempeño, los conocerá y aprobará el Patrocinador del proyecto y, se comunicarán a los interesados principales a través de los parámetros establecidos y aprobados en el plan respectivo.

##### **4.7.1. Matriz de comunicaciones**

La Matriz de comunicación es un reporte por el cual el Director(a) del Proyecto a través de su equipo de proyecto, cumple los requerimientos de información solicitados por el Patrocinador e interesados del proyecto.

El documento indicado en el cuadro 61 es la matriz de comunicaciones en donde se podrá identificar las actividades, información que debe ser detallada, método de difusión, objetivos esperados, la frecuencia de la comunicación, responsable del proceso y posteriormente el rol del receptor de la comunicación.

Cuadro 63 Matriz de comunicaciones

| No. | Descripción de la necesidad de comunicación | Información que debe ser comunicada                                                                                                                                                                                                                     | Método de difusión                                                              | Objetivo           | Frecuencia   | Responsable de Comunicar | Receptor                 |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| 1   | Desarrollo del ACP                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si el documento contiene todos los parámetros acordados.</li> <li>▪ Está determinada la autoridad del director(a) del proyecto.</li> <li>▪ Se determinaron las restricciones y riegos del proyecto.</li> </ul> | Informe donde está aprobada el ACP                                              | Mantener informado | Una sola vez | Director(a) del Proyecto | Patrocinador             |
| 2   | Registro de Interesados                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El listado de interesados es completo.</li> <li>▪ El análisis y verificación de los interesados es idónea.</li> </ul>                                                                                          | Informe sobre el estado de validación y verificación de los interesados.        | Mantener informado | Semanal      | Patrocinador             | Directorio de la empresa |
| 3   | Plan para la dirección del proyecto         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estan elaborados todos los planes acordados.</li> <li>▪ Avance en el cumplimiento de los mismos.</li> <li>▪ Aprobación y variaciones en caso de suceder.</li> </ul>                                            | Informes sobre el desarrollo, avance, desempeño, variaciones de costos y plazo. | Gestionar de cerca | Semanal      | Director(a) del Proyecto | Patrocinador             |
| 4   | Diseño de la aplicación web                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se entregaron los diseños preliminares.</li> <li>▪ Los diseños cumplen con los requerimientos</li> </ul>                                                                                                       | Informes sobre los avances y aprobación de la herramienta.                      | Gestionar de cerca | Semanal      | Director(a) del Proyecto | Patrocinador             |

|   |                                                        |                                                                                                                                                 |                                                                                  |                    |         |                          |                          |
|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------------------------|--------------------------|
|   |                                                        | establecidos.<br>▪ Parámetros de control de calidad y garantía.                                                                                 |                                                                                  |                    |         |                          |                          |
| 5 | Manuales de procesos de producción                     | ▪ Contratación del profesional de alta gama.<br>▪ Planificación y cronograma.<br>▪ Evaluaciones e informes del desarrollo.                      | Informes donde se respalda el avance, inducción y evaluación del proceso.        | Gestionar de cerca | Semanal | Proveedor                | Director(a) del Proyecto |
| 6 | Diseños de la nueva área de producción                 | ▪ Los planos fueron elaborados bajo normas de calidad.<br>▪ Aprobación de los planos.                                                           | Informes de avance de los trabajos.                                              | Mantener informado | Semanal | Director(a) del Proyecto | Patrocinador             |
| 7 | Implementación del área de producción                  | ▪ Contratación del profesional en esta especialidad.<br>▪ Planificación y cronograma.<br>▪ Avance de obras.<br>▪ Informes de control y entrega. | informes de contratación profesional, avances y aprobación del área herramienta. | Mantener informado | Semanal | Director(a) del Proyecto | Patrocinador             |
| 8 | Adquisición de maquinaria industrial para confecciones | ▪ Adquisición y compra de la maquinaria industrial.<br>▪ Documentos de derecho de propiedad y nacionalización.<br>▪ Planificación de            | Informe sobre cumplimiento de los parámetros de adquisición aprobados.           | Gestionar de cerca | Mensual | Director(a) del Proyecto | Patrocinador             |

|    |                                           |                                                                                                                                                                                       |                                          |                    |         |           |                          |
|----|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|---------|-----------|--------------------------|
|    |                                           | instalación.<br>▪ Garantías sobre las maquinarias.<br>▪ Informes de pruebas de calidad de la maquinaria                                                                               |                                          |                    |         |           |                          |
| 9  | Capacitación de los trabajadores          | ▪ Contrato firmado para las capacitaciones.<br>▪ Planes y cronogramas de cumplimiento.<br>▪ Informes de avance y evaluaciones.<br>▪ Actas firmadas de inducción.                      | Informes de implementación y evaluación. | Gestionar de cerca | Semanal | Proveedor | Director(a) del Proyecto |
| 10 | Manual de políticas de sueldos variables  | ▪ Contrato firmado para elaborar la política requerida.<br>▪ Informes de revisión de avances.<br>▪ Manual de políticas de sueldos variables.<br>▪ Informes de inducción y evaluación. | Informes de implementación y evaluación. | Mantener informado | Semanal | Proveedor | Director(a) del Proyecto |
| 11 | Protocolo de comunicación cliente externo | ▪ Contrato firmado con el profesional o equipo de desarrollo.<br>▪ Informe de avances del trabajo.<br>▪ Informe de seguimiento y control de calidad.                                  | Informes de implementación y evaluación. | Mantener informado | Semanal | Proveedor | Director(a) del Proyecto |

|  |  |                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manual de operación.</li><li>▪ Informe de aceptación y desarrollo.</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.8. Plan de Gestión de Riesgos

La planificación de la gestión de riesgos permite anticipar problemas y oportunidades del proyecto, asegurando el logro de metas en relación al tiempo, costos y alcance.

##### 4.8.1. De la gestión de riesgos

El Plan de Gestión de los Riesgos es un proceso de aplicación de métodos para identificar, analizar y controlar los riesgos que, durante el ciclo de vida, están asociados al proyecto.

La identificación de riesgos permite al Director(a) del Proyecto junto al Jefe de Control de Calidad y los interesados principales analizar las amenazas y oportunidades que pueden afectar el éxito del proyecto. Cumplida la identificación se analiza cualitativamente que el evento ocurra y el impacto que tendría en el proyecto.

Las definiciones de la evaluación se encuentran consolidadas en el cuadro 64.

**Cuadro 64 Escala de impacto de riesgos**

| Objetivos del proyecto | Escala de impacto                          |                                                                    |                                                                             |                                                                      |                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                        | Muy bajo<br>0.05                           | Bajo<br>0.10                                                       | Moderado<br>0.20                                                            | Alto<br>0.40                                                         | Muy Alto<br>0.80                                         |
| Costo                  | Aumento de costo insignificante            | Aumento de costo menor al 3%                                       | Aumento del costo del 3% al 5%                                              | Aumento del costo del 10% al 15%                                     | Aumento del costo mayor del 25%                          |
| Tiempo                 | Aumento del tiempo insignificante          | Aumento del tiempo menor al 3%                                     | Aumento del tiempo del 3% al 5%                                             | Aumento del tiempo del 10% al 15%                                    | Aumento del tiempo mayor del 25%                         |
| Alcance                | Disminución del alcance poco perceptible   | Áreas secundarias del alcance afectadas                            | Áreas principales del alcance afectadas                                     | Variaciones en el alcance No aceptable para el Patrocinador          | El elemento final del proyecto es inaceptable            |
| Calidad                | Disminución de la calidad poco perceptible | Afectaciones a la calidad de los entregables subsanable fácilmente | La reducción de la calidad requiere aprobación del Director(a) del Proyecto | Reducción de la calidad inaceptable para el Director(a) del Proyecto | Reducción de la calidad inaceptable para el Patrocinador |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Como se observa en el cuadro 65, para representar mejor las definiciones, se utiliza un mapa de calor que agrupa los riesgos según el grado de probabilidad e impacto.

**Cuadro 65 Matriz de probabilidad e impacto**

| Probabilidad                                                                                  | Amenazas |    |    |    |    | Oportunidades |    |    |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|----|----|---------------|----|----|----|---|
|                                                                                               | 1        | 2  | 3  | 4  | 5  | 5             | 4  | 3  | 2  | 1 |
| 5                                                                                             | 5        | 10 | 15 | 20 | 25 | 25            | 20 | 15 | 10 | 5 |
| 4                                                                                             | 4        | 8  | 12 | 16 | 20 | 20            | 16 | 12 | 8  | 4 |
| 3                                                                                             | 3        | 6  | 9  | 12 | 15 | 15            | 12 | 9  | 6  | 3 |
| 2                                                                                             | 2        | 4  | 6  | 8  | 10 | 10            | 8  | 6  | 4  | 2 |
| 1                                                                                             | 1        | 2  | 3  | 4  | 5  | 5             | 4  | 3  | 2  | 1 |
| <b>Verde:</b> Riesgo bajo<br><b>Amarillo:</b> Riesgo moderado<br><b>Rojo:</b> Riesgo muy alto |          |    |    |    |    |               |    |    |    |   |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

Los tres criterios de evaluación representan:

- Alto: Es muy probable que el evento ocurra e impacte severamente el cronograma, los costos, el alcance y la calidad del proyecto. Demanda acciones correctivas inmediatas y participación activa del Patrocinador.
- Medio: El evento tiene una probabilidad de ocurrencia del 50%, requiere acciones correctivas y atención del Director(a) Proyecto.
- Bajo: Impacto mínimo en el costo, tiempo, alcance y calidad del proyecto.

#### **4.8.2. Análisis cualitativo de los riesgos**

Determinado el proceso a seguir para la identificación de riesgos y su probabilidad e impacto en el proyecto, se muestra en el cuadro 66 el análisis cualitativo de los riesgos de las actividades asociadas al proyecto. Así mismo, obtener su causa, efecto, calificar su probabilidad, impacto y la exposición al riesgo.

Cuadro 66 Matriz análisis cualitativo

| <b>Id</b>    | <b>Actividad</b>                    | <b>Riesgo</b>                                          | <b>Causa</b>                                                            | <b>Efecto</b>                                                    | <b>P</b> | <b>I</b> | <b>Exposición</b> |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------|
| <b>1.1.1</b> | ACP                                 | Documento no sea aprobado                              | Director(a) del Proyecto no acepta términos                             | Demora en tiempo de aprobación de condiciones                    | 2        | 5        | 10                |
| <b>1.1.2</b> | Registro de Interesados             | Levantamiento de información no sea idónea             | No se ejecutaran todos los procesos relativos a los interesados         | Base de datos de interesados ineficiente para gestión futura     | 2        | 5        | 10                |
| <b>1.1.3</b> | Plan para la Dirección del Proyecto | Demora en la entrega de los planes a ejecutarse        | No se tiene el documento inicial de autorización                        | Retraso en el inicio del proyecto y sus ejecutables              | 2        | 5        | 10                |
| <b>1.2.1</b> | Contratación del diseñador web      | Ofertas no cumplen los parámetros requeridos           | Los costos por honorarios no cumplen el presupuesto                     | Requerimiento de incremento en el presupuesto                    | 2        | 3        | 6                 |
| <b>1.2.2</b> | Aprobación del diseño               | La herramienta no es amigable                          | Diseño genera muchos procesos                                           | Clientes rechazan la herramienta                                 | 4        | 5        | 20                |
| <b>1.2.3</b> | Entrega de la aplicación            | Retraso en la entrega definitiva                       | No cumplen los tiempos acordados                                        | Retraso en la ejecución de pruebas de calidad                    | 1        | 3        | 3                 |
| <b>1.2.4</b> | Pruebas de calidad                  | No alcance los parámetros de calidad                   | No cumpla las especificaciones requeridas                               | Penalización al proveedor                                        | 3        | 5        | 15                |
| <b>1.2.5</b> | Aceptación conforme                 | Firma del documento no se realice                      | Informes de entrega y calidad con incumplimientos                       | Retraso en la recepción de la herramienta                        | 3        | 1        | 3                 |
| <b>1.3.1</b> | Manual de Procesos de Producción    | Los manuales tienen vacíos en el proceso de producción | El personal directo e indirecto de producción no colabora en el proceso | Incremento en los costos de producción por procesos ineficientes | 2        | 4        | 8                 |

|              |                                            |                                                                 |                                                            |                                                                          |   |   |    |
|--------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
| <b>1.3.2</b> | Diseño área de producción                  | Planos y obras a realizarse se retrasan del cronograma aprobado | Planos no aprobados y falta de personal del proveedor      | Retraso en la disponibilidad del espacio físico para las nuevas máquinas | 3 | 5 | 15 |
| <b>1.4.1</b> | Cotización de equipos industriales         | Las ofertas entregadas tienen inconsistencias y sobrecostos     | Proveedores no entregan ofertas de acuerdo a lo solicitado | Retraso en la aprobación de compra                                       | 1 | 2 | 2  |
| <b>1.4.2</b> | Análisis y calificación de los proveedores | Proveedores no califican                                        | Incumplimiento de idoneidad del ofertante                  | Requerir información adicional que respalde su calificación              | 3 | 2 | 6  |
| <b>1.4.3</b> | Análisis de las cotizaciones               | Informes no se presenten en los plazos                          | Ofertas fueron entregadas fuera del tiempo                 | Retraso en la aprobación de compra                                       | 1 | 4 | 4  |
| <b>1.4.4</b> | Adquisición de la maquinaria               | La orden de compra sea entregada fuera de plazo                 | No fue aprobada por el Patrocinador y Director Proyecto    | Costos adicionales en la compra                                          | 1 | 2 | 2  |
| <b>1.4.5</b> | Importación y nacionalización              | Contenedor de transporte ingrese a inspección en Aduanas        | Inconsistencia de los documentos de importación            | Costos adicionales por la desaduanización y transporte                   | 3 | 5 | 15 |
| <b>1.4.6</b> | Instalación de los equipos industriales    | El área de producción no se encuentre habilitada                | Proveedor no cumplió con el cronograma de trabajo          | Costos por almacenaje de las nuevas máquinas                             | 4 | 5 | 20 |
| <b>1.4.7</b> | Pruebas de calidad                         | No alcance los parámetros de calidad                            | No cumpla las especificaciones requeridas                  | Penalización al proveedor                                                | 2 | 2 | 4  |

|              |                                          |                                                                |                                                     |                                                         |   |   |    |
|--------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|---|----|
| <b>1.4.8</b> | Acta de aceptación                       | Firma del documento no se realice                              | Informes de entrega y calidad con incumplientos     | Retraso en la recepción de la herramienta               | 1 | 2 | 2  |
| <b>1.5.1</b> | Capacitación especializada de Producción | El personal no esté disponible en los horarios de capacitación | Planificación no fue informada con anticipación     | Costos de retraso, horas profesionales del capacitador  | 3 | 5 | 15 |
| <b>1.6.1</b> | Política Sueldo Variable                 | Que su aplicación no ayude a mejorar al colaborador y empresa  | Su implementación no incentive al personal          | Evaluaciones del personal son negativas y salida futura | 3 | 2 | 6  |
| <b>1.7.1</b> | Protocolo de Comunicación Externa        | Los informes de aceptación no sean favorables                  | La inducción y puesta en marcha fueron ineficientes | Costos por nueva contratación y mejorar la inducción    | 3 | 5 | 15 |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

### 4.8.3. Respuesta al riesgo

Identificados los riesgos (cuadro 67) se determina un disparador que informe del riesgo que se está presentando y cuál será la respuesta a aplicar para mitigar este riesgo, como se indica en el cuadro 66. La responsabilidad de responder ante este proceso es el Director(a) del Proyecto junto con el Jefe de Control de Calidad, quienes aplicarán la Reserva de Contingencia aprobada.

*Cuadro 67 Plan de respuesta al riesgo*

| <b>Id</b>    | <b>Actividad</b>                    | <b>Riesgo</b>                                   | <b>Disparador</b>                           | <b>Exposición</b> | <b>Estrategia</b>                                                               |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1.1</b> | ACP                                 | Documento no sea aprobado                       | Se realizan observaciones aun no absueltas  | 10                | Evitar:<br>Dirección del proyecto debe resolver las observaciones               |
| <b>1.1.2</b> | Registro de Interesados             | Levantamiento de información no sea idónea      | Documento presenta vacíos de información    | 10                | Evitar:<br>Director del proyecto debe realizar evaluaciones preliminares        |
| <b>1.1.3</b> | Plan para la Dirección del Proyecto | Demora en la entrega de los planes a ejecutarse | No se cumple con los tiempos acordados      | 10                | Evitar:<br>Realizar seguimiento de avances del trabajo                          |
| <b>1.2.2</b> | Aprobación del diseño               | La herramienta no es amigable                   | Informe preliminar no es favorable          | 20                | Mitigar:<br>Patrocinador y Director Proyecto deben mantener reuniones de avance |
| <b>1.2.4</b> | Pruebas de calidad                  | No alcance los parámetros de calidad            | Informe presenta incumplimientos de calidad | 15                | Transferir:<br>Costos de retraso al                                             |

|              |                                          |                                                                 |                                                                |           |                                                                                     |
|--------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                          |                                                                 |                                                                |           | proveedor,<br>penalizaciones                                                        |
| <b>1.3.1</b> | Manual de Procesos de Producción         | Los manuales tienen vacíos en el proceso de producción          | Informes de avance y pruebas presentan desfases                | <b>8</b>  | Mitigar:<br>Proveedor debe presentar avances continuos de los estudios              |
| <b>1.3.2</b> | Diseño area de producción                | Planos y obras a realizarse se retrasan del cronograma aprobado | Retrasos en la ejecución de obras                              | <b>15</b> | Evitar:<br>El proveedor debe presentar avances de obra semanales                    |
| <b>1.4.5</b> | Importación y nacionalización            | Contenedor de transporte ingrese a inspección en Aduanas        | Comunicación de Aduanas de la inspección                       | <b>15</b> | Mitigar:<br>Contratar Oficinas de Afianza de Aduanas con experiencia                |
| <b>1.4.6</b> | Instalación de los equipos industriales  | El área de producción no se encuentre habilitada                | Obras de nueva área de producción con retraso                  | <b>20</b> | Transferir:<br>Los costos de almacenaje por demora al proveedor de obra             |
| <b>1.5.1</b> | Capacitación especializada de Producción | El personal no esté disponible en los horarios de capacitación  | Informes de inducción y evaluación son menores al 80% aprobado | <b>15</b> | Mitigar:<br>Realizar inducción previa con supervisores del plan de capacitación     |
| <b>1.7.1</b> | Protocolo de Comunicación Externa        | Los informes de aceptación no sean favorables                   | Número de visitas son escasas                                  | <b>15</b> | Mitigar:<br>Contratación del proveedor debe ser estricta para cumplir los objetivos |



*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.9. Plan de Gestión de las Adquisiciones

Gestionar las adquisiciones involucra definir aquellos procesos que permiten identificar las necesidades de compra del proyecto. Procesos que involucran acuerdos, contratos o cualquier documento legal de carácter jurídicamente vinculante establecido entre la unidad requirente y el proveedor. (Project Management Institute, 2013)

##### 4.9.1. Enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones

El enunciado del trabajo relativo a adquisiciones detalla los requerimientos de compra del proyecto, como se indica en el cuadro 68, incluye la descripción general del bien o servicio, alcance al proveedor, criterios de aceptación del bien o servicio contratado y, tipo de contrato.

*Cuadro 68 SOW de las adquisiciones*

| Descripción General                                                                                                                  | Alcance al proveedor                                                        | Criterios de aceptación                                                                                  | Tipo de contrato |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Contratación del diseñador web, desarrollo de una herramienta web de personalización y venta de prendas de vestir                    | Se encargará de gestionar las licencias para implementar la herramienta web | Diseño aprobado por Patrocinador, Informe de calidad sin observaciones                                   | Precio Fijo      |
| Manual de Procesos de Producción, que actualice los procesos de fabricación aplicando buenas prácticas logrando eficiencia operativa | Deberá realizar un plan de inducción, capacitación y evaluación             | Manuales aprobados por Patrocinador<br>Informe de evaluaciones con notas de 80/100<br>Actas de inducción | Precio Fijo      |

|                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                                             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                                             |             |
| Diseño área de producción, reestructurar el espacio de fabricación para optimizar los nuevos procesos                            | Tramitará todos los permisos correspondientes para adecuar el área indicada              | Planos aprobados<br>Planos legalizados<br>Informes de avances<br>Informes de control<br>Acta de conformidad | Precio Fijo |
| Adquisición de la maquinaria, comprar maquinaria industrial de punta aplicando tecnología                                        | Coordinar la presencia de un supervisor que evalúe la instalación de las máquinas        | Las máquinas deben ser certificada ISO<br>Todas deben tener garantía                                        | Precio Fijo |
| Importación y nacionalización, servicios especializado de oficina de afianzamiento de aduanas                                    | Deberá realizar todos los trámites con personal a su cargo                               | Debe presentar registro profesional                                                                         | Precio Fijo |
| Instalación de los equipos industriales, expertos en la instalación y puesta en marcha de equipos textiles y de confecciones     | Entregar una garantía de responsabilidad por la instalación de las máquinas mínimo 1 año | Acreditar experiencia<br>Presentar garantías<br>Cronograma de instalación<br>Pruebas de calidad             | Precio Fijo |
| Capacitación especializada de Producción, de alta calidad por profesionales especializados en la rama de textiles y confecciones | Los certificados deben ser avalados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano        | Cronograma de capacitación<br>Informe de inducción<br>Informe de evaluación                                 | Precio Fijo |
| Política Sueldo Variable, profesionales en administración de recursos humanos y gestión de competencias                          | Realizará un levantamiento de información del personal directo de la empresa             | Acreditar experiencia<br>Informe de impacto<br>Informe de inducción                                         | Precio Fijo |
| Protocolo de Comunicación Externa, profesionales con experiencia en marketing,                                                   | Entregar un estudio de mercado previo a                                                  | Acreditar experiencia<br>Estudio de Mercado previo                                                          | Precio Fijo |

|                                                 |                        |                       |  |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| publicidad, comunicación y análisis de mercados | implementar el proceso | Informe de aceptación |  |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--|

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

#### 4.9.2. Criterio de selección de proveedores

El criterio de aprobación de los proveedores se determina en el esquema de “Cumple” “No Cumple”, otorgando puntaje que van de 0 a 100 puntos, se califica desde su cualidad, experiencia, precio, plazo de entrega y garantía. A continuación, se indica los cuadros por cada uno de las adquisiciones y los puntajes de aprobación.

*Cuadro 69 Criterios de selección - Contratación diseño web*

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                         | 1.2.1       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|--------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 | <input type="checkbox"/>                           | Servicios | X |                                |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Contratación del diseñador web |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                           | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                            |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                            |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                            |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                            |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                            |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 70 Criterios de selección - Manual de procesos de producción**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                           | 1.3.1       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|----------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                                  |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Manual de Procesos de Producción |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                             | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                              |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                              |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                              |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                              |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                              |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 71 Criterios de selección - Diseño área de producción**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                    | 1.3.2       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|---------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                           |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Diseño area de producción |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                      | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                       |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                       |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                       |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                       |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                       |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 72 Criterios de selección - Adquisición de maquinaria**

| Contratación de:       |                                                    |           |  | Id EDT                       | 1.4.4       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 | X                                                  | Servicios |  |                              |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |  | Adquisición de la maquinaria |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |  | Peso                         | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |  | 10%                          |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |  | 15%                          |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |  | 55%                          |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |  | 10%                          |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |  | 10%                          |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 73 Criterios de selección - Importación y nacionalización**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                        | 1.4.5       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                               |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Importación y nacionalización |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                          | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                           |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                           |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                           |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                           |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                           |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 74 Criterios de selección - Instalación de los equipos industriales**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                                  | 1.4.6       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|-----------------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                                         |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Instalación de los equipos industriales |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                                    | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                                     |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                                     |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                                     |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                                     |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                                     |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 75 Criterios de selección - Capacitación especializada de producción**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id<br>EDT                                | 1.5.1          | Calificación    | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|------------------------------------------|----------------|-----------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                                          |                |                 |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Capacitación especializada de Producción |                |                 |        |
| Criterio<br>Selección  | Especificación                                     |           |   | Peso                                     | Cumple<br>100% | No Cumple<br>0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                                      |                |                 | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                                      |                |                 | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                                      |                |                 | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                                      |                |                 | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                                      |                |                 | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 76 Criterios de selección - Política sueldo variable**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                   | 1.6.1       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|--------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                          |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Política Sueldo Variable |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                     | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                      |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                      |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                      |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                      |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                      |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

**Cuadro 77 Criterios de selección - Protocolo de comunicación externa**

| Contratación de:       |                                                    |           |   | Id EDT                            | 1.7.1       | Calificación | 100    |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|-----------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Bienes                 |                                                    | Servicios | X |                                   |             |              |        |
| Nombre Bien o Servicio |                                                    |           |   | Protocolo de Comunicación Externa |             |              |        |
| Criterio Selección     | Especificación                                     |           |   | Peso                              | Cumple 100% | No Cumple 0% | Puntos |
| Cualidad               | Información básica del cliente es idónea           |           |   | 10%                               |             |              | 10     |
| Experiencia            | Experiencia del proveedor comprobable y respaldada |           |   | 15%                               |             |              | 15     |
| Precio                 | Costo de adquisición sin impuestos                 |           |   | 55%                               |             |              | 55     |
| Plazo                  | Tiempo de entrega en destino acordado              |           |   | 10%                               |             |              | 10     |
| Garantía(s)            | Tipo, plazo y monto de respaldo contractual        |           |   | 10%                               |             |              | 10     |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*



#### **4.10. Cierre del proyecto**

La finalización formal del proyecto se registrará en el formato del cuadro 78 y se considerará terminado cuando: a) concluido con las actividades, b) proporcionado los entregables y estos hayan pasado las pruebas de validación y calidad; y, c) presenten los informes de cierre del proyecto.

El Patrocinador podrá como colateral al informe de cierre del proyecto, una auditoría que confirme que todos los procesos establecidos y aprobados hayan cumplido las políticas de la empresa y requerimientos de alcance y calidad aprobados para los entregables del proyecto.

**Cuadro 78 Plantilla cierre del proyecto**

|                                                              |                          |                                        |                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|------------------|
| <b>Nombre del Proyecto:</b>                                  |                          |                                        |                  |
| <b>Siglas:</b>                                               |                          |                                        |                  |
| <b>Cliente:</b>                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Patrocinador:</b>                                         |                          |                                        |                  |
| <b>Director del Proyecto:</b>                                |                          |                                        |                  |
| <b>Fecha Inicio:</b>                                         |                          | <b>Fecha Fin:</b>                      |                  |
| <b>Descripción del Proyecto</b>                              |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Objetivos del Proyecto</b>                                | <b>Criterio de Éxito</b> | <b>Resultados</b>                      | <b>Variación</b> |
| <b>Alcance</b>                                               |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Tiempo</b>                                                |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Costo</b>                                                 |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Calidad</b>                                               |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Otro</b>                                                  |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Objetivos/beneficios del Proyecto:</b>                    |                          |                                        |                  |
| <b>Beneficio 1:</b>                                          |                          |                                        |                  |
| <b>Beneficio 2:</b>                                          |                          |                                        |                  |
| <b>Beneficio 3:</b>                                          |                          |                                        |                  |
| <b>Información de Contratos</b>                              |                          |                                        |                  |
| <b>Descripción general referente al cierre de contratos.</b> |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
|                                                              |                          |                                        |                  |
| <b>Nombre y Firma del Director del Proyecto</b>              |                          | <b>Nombre y Firma del Patrocinador</b> |                  |

*Fuente: elaborado por Pedro Román*

### **Bibliografía**

Project Management Institute. (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Quinta Edición. Estados Unidos de América.

Project Management Institute. (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Sexta Edición. Estados Unidos de América.

Chain, N. S. (2007). Proyectos de inversión: formulación y evaluación. Pearson Educación.

Casadesús, M; Heras, I; Merino, J. (2005). Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad. Prentice-Hall.

Borello. (2000). El Plan de Negocios. Colombia: Mc Graw Hill.

Ferrel, O. C., & Hirt, G. (2007). Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante. México