



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:**

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TEMA:

**CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A
LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN
COSTA DEL ECUADOR**

AUTOR:

ENRIQUE ARTURO GILBERT ZHUNE

DIRECTOR:

ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ, M.SC., PMP, PMI-RMP, PMI-PBA

Guayaquil – Ecuador
Septiembre, 2019

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por regalarme la vida y la fortaleza para luchar cada día para alcanzar mis metas, a mis padres por confiar que era capaz de alcanzar este reto académico, a mis compañeros de trabajo por su apoyo en todo momento y al M.SC. Alfredo Armijos por su incondicional colaboración y motivación a lo largo de este proyecto, compartiendo con su valiosa experiencia y conocimiento.

Enrique Gilbert Zhune

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado a Dios por ser mi primer amor, a mi hijo Enrique Alejandro por ser mi inspiración y a mis padres por haberme apoyado en mis estudios de postgrado.

Enrique Gilbert Zhune

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Alfredo Armijos
DIRECTOR DE LA TESIS

Ing. Irwin Franco
VOCAL DEL TRIBUNAL

Ing. Sonia Zurita
VOCAL DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

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

Firma: Enrique Arturo Gilbert Zhune

ÍNDICE GENERAL

1	CAPÍTULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL	1
1.1	INTRODUCCIÓN GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional.....	1
1.1.2	Contexto Internacional	2
1.1.3	Desafíos Institucionales	3
1.2	FILOSOFÍA INSTITUCIONAL	3
1.2.1	Misión	3
1.2.2	Visión	3
1.2.3	Valores	3
1.3	MODELO DE NEGOCIO (BMC).....	4
1.3.1	Segmento de Mercado.....	4
1.3.2	Propuesta de Valor	5
1.3.3	Relación con Clientes	5
1.3.4	Canales de Servicio.....	6
1.3.5	Actividades Clave	6
1.3.6	Recursos claves	7
1.3.7	Alianzas claves	7
1.3.8	Estructura de costos.....	8
1.3.9	Estructura de ingresos	9
1.4	ESTRATEGIA INSTITUCIONAL.....	11
1.4.1	Estrategia General.	11
1.4.2	Matriz de Correlaciones	14
1.4.3	Mapa Estratégico.....	29
1.4.4	Cuadro de Mando Integral.....	30
1.4.4.1	Perspectiva Financiera.	30
1.4.4.2	Perspectiva de Mercado.	30
1.4.4.3	Perspectiva de Procesos Internos.	30
1.4.4.4	Perspectiva de Aprendizaje y Experiencia.....	30
1.4.5	Despliegue de Perspectivas.....	31
1.4.5.1	Objetivos, Indicadores y Metas.....	31
1.4.5.2	Iniciativas.	34
1.5	ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....	35
1.5.1	Cadena de valor	38
1.5.2	Riesgos y controles.....	38
1.5.3	Organigrama Institucional.....	41
1.5.4	Sistemas de información.....	41
1.5.5	Infraestructura tecnológica	42
2	CAPÍTULO B: CASO DE NEGOCIO	43
2.1	RESUMEN EJECUTIVO	43
2.1.1	Definición del problema/oportunidad.....	43
2.1.2	Análisis de brechas.....	47
2.1.3	Iniciativas claves	48
2.2	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....	51
2.2.1	Alternativa 1: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos en relación de dependencia	51
2.2.1.1	Alcance de la solución.....	51

2.2.1.1.1	Beneficios.....	51
2.2.1.1.2	Problemas.....	52
2.2.1.1.3	Supuestos.....	52
2.2.1.1.4	Restricciones.....	53
2.2.1.2	Estudio de Mercado.....	53
2.2.1.2.1	Descripción del bien o servicio.....	53
2.2.1.2.2	Análisis de la oferta.....	54
2.2.1.2.3	Análisis de la demanda.....	58
2.2.1.2.4	Análisis de Precios.....	60
2.2.1.2.5	Esquema de comercialización.....	61
2.2.1.3	Estudio Administrativo.....	62
2.2.1.3.1	Estructura de la organización (RBS).....	63
2.2.1.3.2	Planificación de recursos humanos.....	63
2.2.1.3.3	Aspectos laborales y contractuales.....	65
2.2.1.4	Estudio económico y financiero.....	66
2.2.1.4.1	Análisis de ingresos y egresos.....	66
2.2.1.4.2	Determinación del capital de trabajo.....	75
2.2.1.4.3	Proyección del flujo de efectivo.....	77
2.2.1.5	Estudio de riesgos.....	78
2.2.1.5.1	Categorización de riesgos.....	78
2.2.1.5.2	Scoring de riesgos.....	83
2.2.1.5.3	Análisis de riesgo empírico.....	85
2.2.2	<i>Alternativa 2: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos Freelancer.....</i>	88
2.2.2.1	Alcance de la solución.....	88
2.2.2.1.1	Beneficios.....	88
2.2.2.1.2	Problemas.....	88
2.2.2.1.3	Supuestos.....	89
2.2.2.1.4	Restricciones.....	89
2.2.2.2	Estudio de Mercado.....	90
2.2.2.2.1	Descripción del bien o servicio.....	90
2.2.2.2.2	Análisis de la oferta.....	90
2.2.2.2.3	Análisis de la demanda.....	90
2.2.2.2.4	Análisis de Precios.....	90
2.2.2.2.5	Esquema de comercialización.....	91
2.2.2.3	Estudio Administrativo.....	91
2.2.2.3.1	Estructura de la organización (RBS).....	93
2.2.2.3.2	Planificación de recursos humanos.....	93
2.2.2.3.3	Aspectos laborales y contractuales.....	94
2.2.2.4	Estudio económico y financiero.....	94
2.2.2.4.1	Análisis de ingresos y egresos.....	94
2.2.2.4.2	Determinación del capital de trabajo.....	103
2.2.2.4.3	Proyección del flujo de efectivo.....	105
2.2.2.5	Estudio de riesgos.....	107
2.2.2.5.1	Categorización de riesgos.....	107
2.2.2.5.2	Scoring de riesgos.....	108
2.2.2.5.3	Análisis de riesgo empírico.....	109
2.2.3	<i>Evaluación Multicriterio.....</i>	112
2.2.3.1	Criterios de selección.....	112
2.2.3.2	Rating de selección.....	112
2.2.3.3	Matriz de priorización.....	113
2.2.3.4	Justificación de selección.....	114
2.2.4	<i>Enfoque de Implementación.....</i>	115
2.2.4.1	Inicialización del proyecto.....	115
2.2.4.2	Planeación del Proyecto.....	116

2.2.4.3	Ejecución del Proyecto.....	116
2.2.4.4	Monitoreo y control de avances del proyecto.....	117
2.2.4.5	Cierre del Proyecto.....	117
2.2.4.6	Post-gestión del Proyecto.....	117
2.2.4.7	Aprobaciones.....	118
3	CAPÍTULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	119
4	CAPÍTULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO.....	125
4.1	GESTIÓN DE INTEGRACIÓN.....	125
4.1.1	Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.	125
4.1.2	Políticas, procesos, formatos y roles de la gestión de cambios.	127
4.1.3	Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto.	129
4.2	GESTIÓN DE INTERESADOS.....	130
4.2.1	Identificación y registro de Interesados.....	130
4.2.1.1	Lista de Stakeholders.....	130
4.2.1.2	Registro de Stakeholders.....	131
4.2.1	Análisis de Interesados.....	136
4.2.2	Plan de gestión de Interesados (plan de acción de manejo de Interesados).....	141
4.2.2.1	Estrategia de Gestión de Stakeholders.....	141
4.3	GESTIÓN DE ALCANCE.....	143
4.3.1	Plan de gestión de alcance.....	143
4.3.2	Plan de Gestión de Requisitos.....	145
4.3.3	Documentación de Requisitos.....	146
4.3.4	Matriz de Trazabilidad de Requisitos.....	150
4.3.5	Línea Base del Alcance.....	156
4.3.5.1	Enunciado del alcance del Proyecto.....	156
4.3.5.2	Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	159
4.3.5.3	Diccionario de la EDT.....	160
4.1	GESTIÓN DE CRONOGRAMA.....	208
4.1.1	Plan de Gestión del Cronograma.....	208
4.1.2	Cronograma del Proyecto.....	210
4.1.3	Línea Base del Cronograma.....	217
4.1.4	Tareas Críticas.....	218
4.2	GESTIÓN DE COSTOS	226
4.2.1	1. Plan de Gestión del Presupuesto.....	226
4.2.1.1	Estimación de Costos por Actividades.....	229
4.2.1.2	Registro e impacto de Riesgos y Contingencias.....	230
4.2.1.3	Presupuesto del Proyecto.....	237
4.2.2	Timeline del Proyecto (Curva S).....	238
4.3	GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	239
4.3.1	Plan de Gestión de Calidad.....	239
4.3.2	Plan de Mejoras del Proceso.....	243
4.3.3	Métricas de Calidad.....	244
4.3.4	Listas de Verificación de Calidad.....	245
4.4	GESTIÓN DE RECURSOS.....	247
4.4.1	Plan de Gestión de Recursos.....	247
4.4.2	Estructura organizacional del proyecto.....	249
4.4.3	Asignaciones de personal al proyecto.....	250
4.4.4	Matriz RACI.....	251
4.5	GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES.....	256

4.5.1	Plan de Gestión de Comunicaciones	256
4.5.1	Matriz de comunicaciones	259
4.6	GESTIÓN DE RIESGOS.....	263
4.6.1	Plan de Gestión de Riesgos	263
4.6.2	Registro de Riesgos	266
4.6.3	Plan de Respuesta a los Riesgos.....	269
4.6.1	Indicadores de Riesgo (KRIs)	276
4.7	GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES.....	282
4.7.1	Plan de Gestión de Adquisiciones.....	282
4.7.2	Enunciado del Trabajo Relativo a Adquisiciones.....	283
4.7.3	Matriz de adquisiciones del proyecto	284
5	BIBLIOGRAFÍA.....	288
6	ANEXOS	289
6.1	ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO.....	289
6.2	ANEXO 2. FORMATO DE INFORME DE MONITOREO DE RIESGOS.....	290
6.3	ANEXO 3. FORMATO DE INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO.....	291
6.4	ANEXO 4. FORMATOS DE SOLICITUD DE CAMBIO.....	292
6.5	ANEXO 5. FORMATO DE ACTA DE TRANSFERENCIA DE ENTREGABLE.....	294
6.6	ANEXO 6. FORMATO DE ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO.....	295

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Estrategia de la Organización.....	12
Tabla 2 Matriz de Correlaciones.....	27
Tabla 3 Despliegue de Perspectivas.....	32
Tabla 4 Iniciativas Propuestas ante las Brechas identificadas en la Organización.....	34
Tabla 5 Matriz de Arquitectura.....	36
Tabla 6 Tabla de Riesgos y Control.....	39
Tabla 7 Resultados de número de empresas industriales manufactureras de la Región Costa del Ecuador, segmentada por Cantones	44
Tabla 8 Ratios Financieros.....	47
Tabla 9 Brechas, oportunidades e iniciativa	47
Tabla 10 Tabla de Iniciativas Claves, en orden de mayor puntaje a menor puntaje.....	49
Tabla 11 Tabla de Análisis Externo.....	56
Tabla 12 Número de Industrias Manufactureras de la Región Costa del Ecuador agrupadas por Provincia	58
Tabla 13 Número de Industrias que tienen intención de compra.....	60
Tabla 14 Análisis de Precios	61
Tabla 15 Proyección de clientes	67
Tabla 16 Sistemas a la medida.....	67
Tabla 17 Ingresos Alternativa 1	68
Tabla 18 Costos Variables Alternativa 1	73
Tabla 19 Costos Fijos Alternativa 1.....	74
Tabla 20 Gastos Administrativos Alternativa 1	75
Tabla 21 Capital de Trabajo Déficit Acumulado Máximo Alternativa 1	76
Tabla 22 Proyección de Flujo de efectivo Alternativa 1.....	77
Tabla 23 Parámetros Financieros Alternativa 1	78
Tabla 24 Categorización de riesgos de la Alternativa 1	79
Tabla 25 Cuadro Escalas de Impacto del Riesgo.....	84
Tabla 26 Análisis de riesgos empírico de la Alternativa 1	86
Tabla 27 Análisis de Precios.....	91
Tabla 28 Proyección de clientes	95
Tabla 29 Sistemas a la medida.....	96
Tabla 30 Ingresos Alternativa 2.....	97
Tabla 31 Costos Variables Alternativa 2	101
Tabla 32 Costos Fijos Alternativa 2.....	102
Tabla 33 Gastos Administrativos Alternativa 2.....	103
Tabla 34 Capital de Trabajo Déficit Acumulado Máximo Alternativa 2	104
Tabla 35 Proyección de Flujo de efectivo Alternativa 2.....	106
Tabla 36 Parámetros Financieros Alternativa 2.....	106
Tabla 37 Categorización de riesgos de la Alternativa 2	107
Tabla 38 Cuadro Escalas de Impacto del Riesgo.....	108
Tabla 39 Análisis de riesgos empírico de la Alternativa 1	110
Tabla 40 Matriz de Evaluación Multicriterio.....	113

Tabla 41 Matriz de Identificación de Requisitos del Proyecto	147
Tabla 42 Matriz de Trazabilidad de Requisitos	151
Tabla 43 Cronograma del Proyecto	210
Tabla 44 Tabla tipo de recurso – unidades de medida.....	227
Tabla 45 Tabla umbrales de control.....	227
Tabla 46 Tabla métodos medición de valor ganado	227
Tabla 47 Tabla pronóstico del valor ganado.....	227
Tabla 48 Tabla niveles de estimación y control.....	228
Tabla 49 Tabla procesos de gestión de costos	228
Tabla 50 Indicadores Claves de Riesgos (KRIs)	277

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Business Model Canvas (BMC) del Centro de Distribución.....	10
<i>Figura 2</i> Mapa Estratégico de la organización.....	29
<i>Figura 3</i> Cadena de Valor de la Organización.....	38
<i>Figura 4</i> Organigrama Institucional.....	41
<i>Figura 5</i> Enfoque Ágil.....	54
<i>Figura 6</i> Tamaño de la Muestra.....	59
<i>Figura 7</i> Escala de ponderación de riesgos acorde a probabilidad de ocurrencia e impacto.....	85
<i>Figura 8</i> Escala de ponderación de riesgos acorde a probabilidad de ocurrencia e impacto.....	109
<i>Figura 9</i> Matriz de Prominencia.....	140
<i>Figura 10</i> Línea Base del Cronograma.....	218
<i>Figura 11</i> Matriz de Probabilidad e Impacto.....	237
<i>Figura 12</i> Línea Base del Costo.....	239

1 **CAPÍTULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL**

1.1 Introducción General

1.1.1 Contexto Nacional

En el 2016 el Ecuador atravesó una compleja situación económica debido a la fuerte caída del precio del petróleo; afectando también al sector industrial y generando así un mayor riesgo económico para la creación de nuevos emprendimientos.

Sin embargo, las empresas deben afrontar las complejidades económicas y mejorar su estructura de costos a través de la optimización y automatización de sus procesos; por lo que se considera que existe una oportunidad en el mercado ecuatoriano de brindar soluciones que permitan mejorar los procesos operativos y hacerlos más eficientes a través de soluciones integrales que sean provistos por una empresa de desarrollo de Software a la medida.

En el Ecuador la mayoría de la empresa industriales no se han acoplado a la cuarta revolución industrial por lo que este estancamiento quita competitividad con empresas extranjeras. La inversión en el área de tecnología de la información y comunicación en las empresas adopta un rol importante para el control y trazabilidad de procesos de las mismas. La tecnología permite a las organizaciones agilizar y automatizar sus procesos para lograr mejora competitiva en el mercado nacional como internacional; existen casos de empresas que han invertido en herramientas digitales de gestión logrando así reducir tiempos considerables en procesos administrativos.

Actualmente en el Ecuador la mayoría de las compañías dedicadas a las tecnologías de la información son PYMES, por lo que aún existe un gran desafío nacional de convertirse al grupo de las grandes empresas.

La organización a emprender será ubicada en la ciudad de Guayaquil, en el sector norte de la misma, de manera estratégica por la logística de los clientes y colaboradores de la misma. Contará con un talento humano capacitado y equipos computacionales de alto rendimiento para la fabricación de software.

1.1.2 Contexto Internacional

Las industrias de Software continúan en crecimiento a nivel mundial por los beneficios que estas aportan a las empresas de diferentes sectores.

A pesar que los países desarrollados cada vez proyectan mayores inversiones en tecnología, la oferta ecuatoriana es poco participe en este mercado nacional como internacional, representando el 0.5% del PIB y ocupando el penúltimo puesto en exportaciones de servicios de Tecnología de la información según el estudio realizado por la ESPAE en la publicación “Estudios Industriales” acerca de la Industria de Software 2017.

Según la publicación mencionada en el párrafo anterior y la AESOFT (La Asociación Ecuatoriana de Software), existen dos variables por lo que el Ecuador enfrenta obstáculos internacionales que son: las conexiones internacionales y confianza. Uno de los elementos de exigencias de los mercados internaciones son las certificaciones tal como es la CMMI-DEV1.3 que solo cuatro empresas en el Ecuador de la industria del software la tienen a diferencia de otros países de la región que superan considerablemente este número.

1.1.3 Desafíos Institucionales

La empresa a constituir mediante este proyecto, la que se dedicará a la fabricación de software, tiene desafíos tanto a nivel nacional como internacional. Los principales desafíos son:

- Liderar el cambio evolutivo de las industrias en el Ecuador a una Industria 4.0 y así poder colaborar en la competitividad de las industrias ecuatorianas.
- Planificar la preparación para la certificación CMMI-DEV1.3 y poder convertirse en una oferta para los mercados internacionales.

1.2 Filosofía Institucional

1.2.1 Misión

Investigar y analizar las necesidades de nuestros clientes para así diseñar y desarrollar soluciones que mejoren sus procesos a través de la automatización y optimización de los mismos.

1.2.2 Visión

Ser una empresa reconocida a nivel nacional por crear soluciones tecnológicas a la medida con alta calidad y efectividad.

1.2.3 Valores

Los valores institucionales están segmentados en tres niveles que son:

EN RELACIÓN CON NUESTROS CLIENTES

- Cumplir con los requerimientos y compromisos adquiridos.
- Suplir sus necesidades y superar sus expectativas para mantener su confianza y preferencia.

- Entregar software de alta calidad que cumplan con los requisitos del cliente.
- Cumplir tiempos de entrega programados.

EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

- Evaluar periódicamente el manejo de papelería de la empresa, para disminuir el consumo de la misma para evitar impactar negativamente el medio ambiente.
- Una vez a la semana se emplea teletrabajo para los desarrolladores de software, mediante herramientas tecnológicas se mantendrá sincronizado al equipo; de manera que se disminuya la movilización del personal y así contribuir a un menor consumo de gasolina en la transportación de los mismos.

EN RELACIÓN CON NUESTRO PERSONAL

- Realizar con eficacia la gestión integral de nuestro talento humano, velando siempre por el bienestar y satisfacción de nuestros colaboradores.
- Identificar las necesidades de formación de nuestros trabajadores, evaluando constantemente sus competencias.
- Habilitar ambientes que le impulsen y desarrollen la creatividad de los trabajadores.

1.3 Modelo de Negocio (BMC)

1.3.1 Segmento de Mercado

El segmento de mercado está definido por tres variables que son:

Geográfica: El mercado se dividirá considerando solo la región Costa del Ecuador, es decir las provincias del: El Oro, Santa Elena, Guayas, Los Ríos, Manabí y Esmeraldas.

Actividad Económica: La segmentación por actividad económica se obtendrá solo de las compañías con categorías C, es decir “C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS”.

Intención de compra: Se segmentará como intención de compra a los clientes dispuestos a adquirir el servicio de desarrollo de software a la medida, basado en compañías

que no tengan departamento de desarrollo de Software pero que tenga la necesidad de mejorar sus procesos mediante aplicaciones.

1.3.2 Propuesta de Valor

La organización tendrá como propuesta de valor los servicios de desarrollo de software a la medida, desde el levantamiento de necesidades y requerimientos mediante análisis de la organización, diseño de propuesta basada en varias perspectivas multidisciplinarias, diseños de software basados en varias perspectivas multidisciplinarias, ya que contará con un equipo de laboratorio de ideas, compuesto por estudiantes universitarios de los últimos niveles en distintas carreras y un equipo de desarrollo de software con profesionales altamente calificados en sistemas y diseño gráfico.

1.3.3 Relación con Clientes

La organización se relaciona con el cliente desde la vinculación con el mismo, ya que desde el inicio la organización proveerá de guía para el diseño de la idea del cliente, la cual va a ir evolucionando de modo incremental.

El Producto que se entregue al cliente será de manera incremental mediante iteraciones de trabajo, para que de esta manera pueda obtener los beneficios del software desde el comienzo del proyecto y a su vez, el cliente será activamente participe en el desarrollo del software junto con el equipo del proyecto.

1.3.4 Canales de Servicio

- Seguimiento personalizado de clientes para una atención más rápida y eficaz, a través de consultores especializados en proyectos, tecnología y procesos.
- Atención telefónica de consultores especializados o líderes de Proyectos de la organización.
- Atención vía correos electrónicos de consultores especializados o líderes de Proyectos de la organización brindando la oportunidad a los clientes de formalizar y sustentar sus comentarios con capturas de pantalla, archivos relacionados con el Software.
- Atención mediante la herramienta Slack, donde los desarrolladores, consultores especializados o líderes de Proyectos de la organización estarán brindando la oportunidad a los clientes de comunicarse con ellos.
- Atención vía WhatsApp de consultores especializados o líderes de Proyectos de la organización brindando la oportunidad a los clientes de formalizar y sustentar sus comentarios con capturas de pantalla, archivos relacionados con el Software.
- Atención y soporte mediante acceso de escritorio remoto combinado con otras vías como WhatsApp y teléfono; en donde los consultores especializados o líderes de Proyectos puedan brindar ayuda a las solicitudes de los clientes.

1.3.5 Actividades Clave

- Análisis de la Organización.
- Evaluación de procesos.
- Laboratorio de Ideas y Design Thinking.
- Diseño de soluciones tecnológicas.

- Desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas.

1.3.6 Recursos claves

Los recursos claves que deberá contar la organización a emprender para brindar un servicio de calidad a los clientes son:

- Recurso Humano de creativo, investigador, autodidacta, analítico y proactivo del equipo de desarrollo y de innovación.
- Laptops alto rendimiento para diseño y desarrollo de software.
- Servicio contratado de Cloud Computing para servidor de Repositorio de Código (GitHub); de esta manera se obtienen ventajas de tipo económico, tecnológico y ambiental.
- Servidor de Pruebas e integración continua utilizando el framework de Jenkins.

1.3.7 Alianzas claves

Las alianzas claves para la organización a emprender son:

- Empresas de consultoría integral.
- Universidades Técnicas de Guayaquil.
- Asociación Ecuatoriana de Software.
- Agile Ecuador.
- PMI – Guayas.
- Cámara de Comercio de Guayaquil.

1.3.8 Estructura de costos

En la organización los costos se encuentran contemplados de la siguiente forma:

Costos variables:

Sueldos y Salarios

Sobretiempos

Comisiones

Aporte IESS

Beneficios Sociales

Capacitación

- **Costos fijos:**

Arriendo de oficina

Servicios Básicos

Telefonía

Internet

Suministros varios

Dominio del sitio web

Hosting del sitio web

Licencias de Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver

Licencia GitHub

Licencia Jira

Google Play

- **Gastos administrativos:**

Suministros de proyectos

Movilización

Viáticos de Viaje

Impuestos y Contribuciones

Materiales y equipos de limpieza

Suministros de oficina

Varios

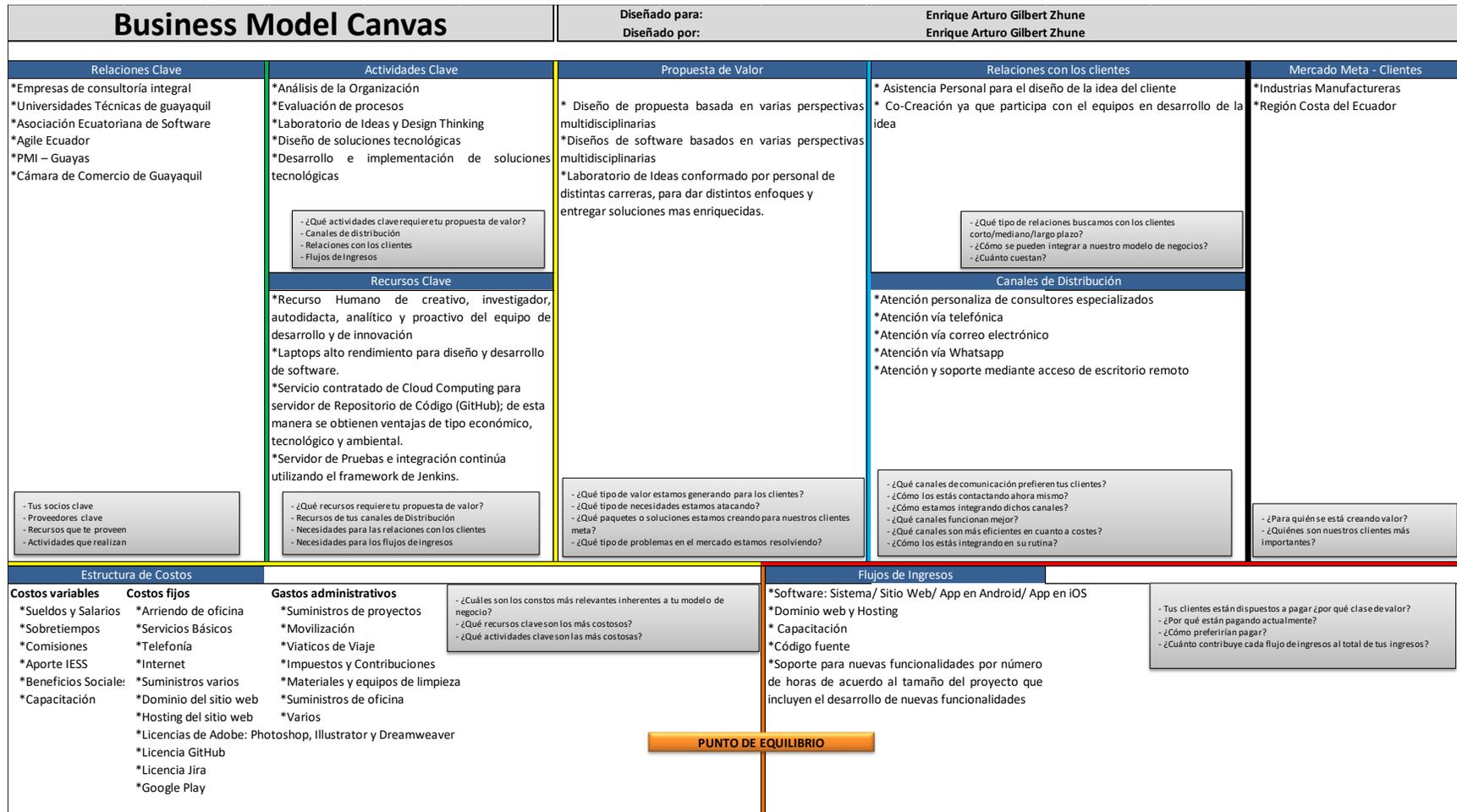
1.3.9 Estructura de ingresos

Los ingresos de la organización son realizados mediante la facturación de Proyectos de desarrollo de software, de lo cual se detallan en los siguientes rubros:

- Software: Sistema/ Sitio Web/ App en Android
- Dominio web y Hosting
- Capacitación
- Código fuente
- Soporte para nuevas funcionalidades por número de horas de acuerdo al tamaño del proyecto que incluyen el desarrollo de nuevas funcionalidades.

A continuación, se muestra un resumen del modelo de negocio a través de un lienzo se resume lo anteriormente mencionado en el cuadro Business Model Canvas (BMC) para una mejor y rápida interpretación:

Figura 1 Business Model Canvas (BMC)



1.4 Estrategia Institucional

1.4.1 Estrategia General.

La organización, en base a lograr cumplir con la misión y visión señalada, se ha planteado los siguientes pilares estratégicos:

- Crecimiento económico sostenido asegurando la rentabilidad y liquidez financiera de la organización.
- Métodos de desarrollo de proyectos ágiles que permitan percibir valor al cliente de manera más rápida y así incrementar la satisfacción y confianza de los mismos.
- Formar equipos de trabajo multidisciplinarios que aporten de manera eficaz las soluciones propuestas a los clientes.
- Desarrollar al equipo de trabajo alineados a estándares internacionales de desarrollo de Software que permitan mejorar la calidad del mismo

A continuación, se muestra **Tabla 1** con la **Matriz de Estrategia de la organización** la cual muestra la relación entre pilares estratégicos, objetivos estratégicos, estrategias y perspectiva de las mismas como resumen:

Tabla 1 Matriz de Estrategia de la Organización

Pilares Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Perspectiva
Crecimiento económico sostenido asegurando la rentabilidad y liquidez financiera de la organización.	OEF1 – A partir del tercer año de operación, alcanzar una utilidad operativa que supere la inversión inicial (Inversión + Capital de Trabajo)	E01. Captar clientes estratégicos que generen nuevos proyectos.	Financiera
		E02. Desarrollo de proyectos por iteraciones para entregar valor al cliente de manera temprana y poder realizar la cobranza de la misma manera.	Procesos internos
		E03. Planificación de visitas para atracción de nuevos clientes.	Clientes
	OEC1 - Alcanzar el 7% de clientes del segmento de mercado en el periodo de 5 años	E03. Planificación de visitas para atracción de nuevos clientes.	Clientes
	OEF2 – Retención de clientes	E04. Implementar servicio Post-Venta para diagnosticar nuevas necesidades del cliente.	Clientes
E05. Promover desarrollos de software a la medida basado en herramientas opensource que no necesiten licencias y ahorren costos de renovación anual a los clientes.		Clientes	
Métodos de desarrollo de proyectos ágiles que permitan percibir valor al cliente de manera más rápida y así incrementar la satisfacción y confianza de los mismos.	OEC2 – Asegurar niveles altos de confianza y satisfacción de los clientes de tal forma que permita que sean referentes para potenciales clientes	E06. Adoptar metodologías ágiles en los desarrollos de software.	Procesos internos
		E07. Generar espacios de participación activa del equipo de desarrollo de la organización con el cliente en el proceso de construcción del proyecto y así mantener una participación activa del cliente.	Clientes
Formar equipos de trabajo multidisciplinarios que aporten de manera	OEP1 – Contar con talento humano multidisciplinarios para enriquecer los proyectos	E08. Desarrollar procesos de selección, retención y desarrollo de personal de varias disciplinas.	Aprendizaje y conocimiento

eficaz las soluciones propuestas a los clientes.	desde varias perspectivas.	E09. Realizar convenios de pasantías con universidades para vincular estudiantes de últimos ciclos de diferentes carreras para la formación de equipos multidisciplinarios.	Aprendizaje y Conocimiento
		E10. Implementar un laboratorio de innovación para el diseño de productos y aplicación de Design Thinking con equipos multidisciplinarios.	Procesos internos
Desarrollar al equipo de trabajo alineados a estándares internacionales de desarrollo de Software que permitan mejorar la calidad del mismo.	OEA1 – Asegurar el desarrollo del personal al menos con dos capacitaciones anuales.	E11. Realizar un plan de capacitación anual externo e interno.	Aprendizaje y Conocimiento
		E12. Implementar las buenas prácticas y metodologías.	Procesos internos

1.4.2 Matriz de Correlaciones

Para poder componer el mapa estratégico en donde se establece las relaciones de las estrategias entre sí, se establece primero una matriz de relaciones que permitirá obtener un criterio más objetivo de relaciones de estrategias.

Para realizar esta matriz se propone tres criterios de puntuación:

- Alta Relación = 3
- Media Relación = 2
- Baja Relación = 1

A continuación, en la **Tabla 2** se presenta la **Matriz de Correlaciones**:

Tabla 2 Matriz de Correlaciones

Código	Estrategias	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12
E01	Captar clientes estratégicos que generen nuevos proyectos.		<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	1	<u>3</u>	1	1	1	1	1
E02	Desarrollo de proyectos por iteraciones para entregar valor al cliente de manera temprana y poder realizar la cobranza de la misma manera.	<u>3</u>		1	2	1	<u>3</u>	<u>3</u>	1	1	1	1	1
E03	Planificación de visitas para atracción de nuevos clientes.	<u>3</u>	1		1	2	1	1	1	1	1	1	1
E04	Implementar servicio Post-Venta para diagnosticar nuevas necesidades del cliente.	<u>3</u>	2	1		1	1	2	1	1	1	1	1
E05	Promover desarrollos de software a la medida basado en herramientas opensource que no necesiten licencias y ahorren costos de renovación anual a los clientes.	<u>3</u>	1	2	1		1	1	1	1	1	1	1
E06	Adoptar metodologías ágiles en los desarrollos de software.	1	<u>3</u>	1	1	1		<u>3</u>	1	1	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
E07	Generar espacios de participación activa del equipo de desarrollo de la organización con el cliente en el proceso de construcción del proyecto y así mantener una participación activa del cliente.	<u>3</u>	<u>3</u>	1	2	1	<u>3</u>		1	1	1	1	1
E08	Desarrollar procesos de selección, retención y desarrollo de personal de varias disciplinas.	1	1	1	1	1	1	1		<u>3</u>	1	1	1

E09	Realizar convenios de pasantías con universidades para vincular estudiantes de últimos ciclos de diferentes carreras para la formación de equipos multidisciplinarios.	1	1	1	1	1	1	1	<u>3</u>		<u>3</u>	1	1
E10	Implementar un laboratorio de innovación para el diseño de productos y aplicación de Design Thinking con equipos multidisciplinarios.	1	1	1	1	1	<u>3</u>	<u>3</u>	1	<u>3</u>		<u>3</u>	<u>3</u>
E11	Realizar un plan de capacitación anual externo e interno.	1	1	1	1	1	<u>3</u>	1	1	1	<u>3</u>		<u>3</u>
E12	Implementar las buenas prácticas y metodologías.	1	1	1	1	1	<u>3</u>	1	1	1	<u>3</u>	<u>3</u>	

La Matriz de Correlaciones permite comparar la relación de las estrategias entre sí, las cuales fueron previamente planteadas a partir de los objetivos estratégicos del apartado anterior. Para reconocer las de mayor influencia, se les otorga una calificación, donde las de mayor puntaje serán las seleccionadas.

1.4.3 Mapa Estratégico

A través de la **Figura 2. Mapa Estratégico de la organización**, será posible identificar gráfica y rápidamente, la Matriz de Correlaciones descrita en el numeral anterior:

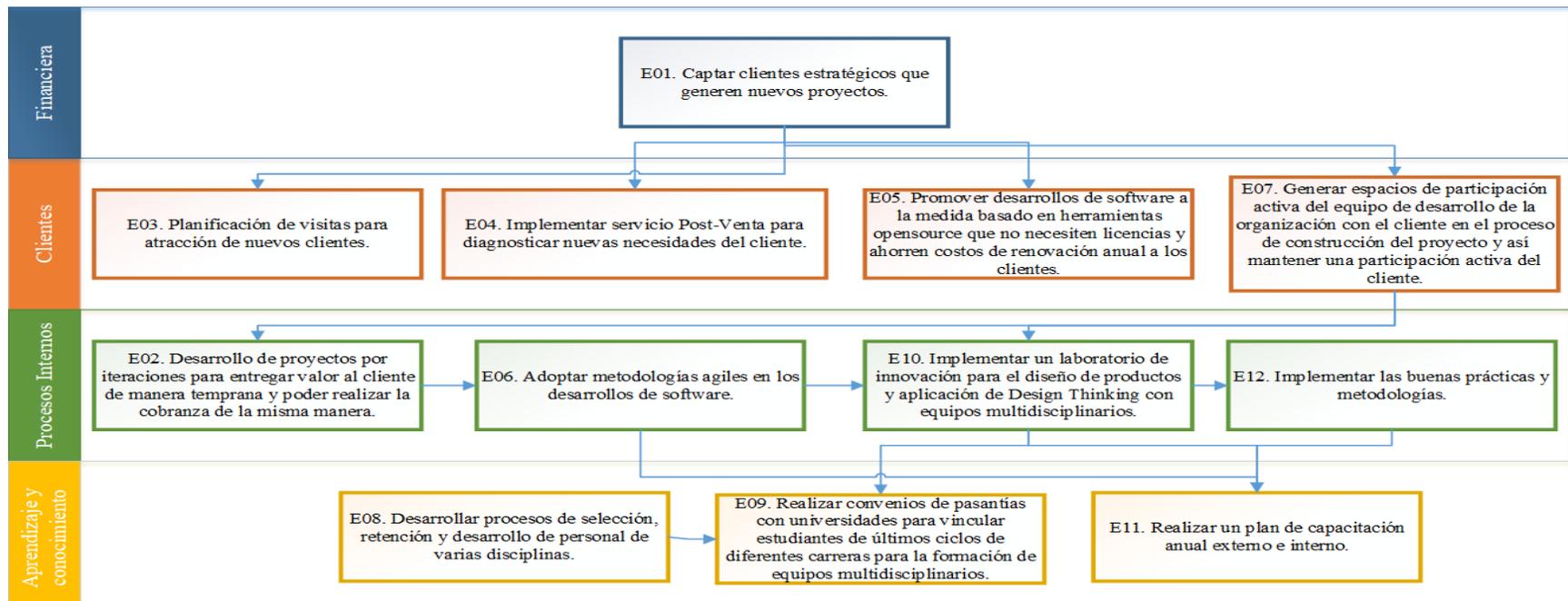


Figura 2 Mapa Estratégico de la organización

1.4.4 Cuadro de Mando Integral

1.4.4.1 Perspectiva Financiera.

- OEF1 – A partir del tercer año de operación, alcanzar una utilidad operativa que supere la inversión inicial (Inversión + Capital de Trabajo).
- OEF2 – Retención de clientes.

1.4.4.2 Perspectiva de Mercado.

- OEC1 – Alcanzar el 7% de clientes del segmento de mercado en el periodo de 5 años.
- OEC2 – Asegurar niveles altos de confianza y satisfacción de los clientes de tal forma que permita que sean referentes para potenciales clientes.

1.4.4.3 Perspectiva de Procesos Internos.

- OEP1 – Contar con talento humano multidisciplinarios para enriquecer los proyectos desde varias perspectivas.

1.4.4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Experiencia.

- OEA1 – Asegurar el desarrollo del personal al menos con dos capacitaciones anuales.

1.4.5 Despliegue de Perspectivas

1.4.5.1 Objetivos, Indicadores y Metas

Los objetivos, indicadores y metas relacionados a las perspectivas financiera, de mercado, procesos internos, aprendizaje y conocimiento, detallados en la sección 1.4.4. Cuadro de Mando Integral, amplían en la siguiente tabla.

Tabla 3 Despliegue de Perspectivas

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Unidad de Medida	Sentido	Frecuencia	Meta	Responsable del Control
Financiera	OEF1 – A partir del tercer año de operación, alcanzar una utilidad operativa que supere la inversión inicial (Inversión + Capital de Trabajo).	Facturación: Crecimiento en ingresos	\$	Positivo	Anual	\$87,234	Gerente General
	OEF2 – Retención de clientes.	Tasa anual de pérdida de suscriptores	%	Positivo	Anual	10%	Gerente Comercial
		Tasa de compra reiterada	%	Positivo	Anual	90%	Gerente Comercial
Clientes	OEC1 – Alcanzar el 7% de clientes del segmento de mercado en el periodo de 5 años	Tasa del mercado					
	OEC2 – Asegurar niveles altos de confianza y satisfacción de los clientes de tal forma que permita que sean referentes para potenciales clientes	Nivel de satisfacción de clientes	%	Positivo	Mensual	85%	Gerente de Proyectos
Procesos Internos	OEP1 – Contar con talento humano multidisciplinarios para enriquecer los proyectos desde varias perspectivas.	Número de profesiones distintas de	#	Positivo	Trimestral	3	Gerente de Proyectos

		los colaboradores					
Aprendizaje y crecimiento	OEA1 – Asegurar el desarrollo del personal al menos con dos capacitaciones anuales.	Porcentaje de Empleados Capacitados	%	Positivo	Anual	100	Asistente Financiero y de RRHH

1.4.5.2 *Iniciativas.*

El análisis de las brechas encasilladas en las diferentes perspectivas, a partir de las estrategias planteadas, detalladas en la Tabla 3. Despliegue de Perspectivas, dio como resultado la denominada **Tabla 4. Iniciativas Propuestas ante las Brechas identificadas en las Operaciones del Centro de Distribución**, expuesta a continuación:

Tabla 4 Iniciativas Propuestas ante las Brechas identificadas en la Organización

Cód.	Brecha	Perspectiva	Iniciativas
B01	No existen Sistema de Facturación	Financiera	Adquisición de Software de Facturación
B02	No existen Sistema Contable	Financiera	Adquisición de Software de Contable
B03	No existe proceso de medición de nivel de satisfacción de los clientes	Clientes	Desarrollo de proceso de medición mensual de nivel de satisfacción del cliente
B04	No existe proceso de selección	Procesos Internos	Desarrollo de un proceso de selección, retención y desarrollo del personal

1.5 Arquitectura Empresarial

Con la finalidad de relacionar Estrategia Institucional planteada con respecto a la estructura de la organización y las funciones que se llevan a cabo dentro del misma, es necesario describir de manera breve y ordenada los principales procesos, recursos y requisitos que se generan como resultado de su actividad productiva del servicio que ofrece la organización.

Esta información, se encuentra detallada a continuación en la **Tabla 5. Matriz de Arquitectura:**

Tabla 5 Matriz de Arquitectura

PROCESOS	Planificación de Visitas	Visitas al cliente	Vender Solución	Diagnosticar Empresa	Diseñar Solución	Desarrollar Solución	Mantenimiento de Solución	Soporte y Garantía
PERSONAS	Gerente comercial con conocimiento en Proyectos	Gerente comercial con conocimiento en Proyectos	Gerente comercial con conocimiento en Proyectos	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos
				Experto en Procesos	Diseñador Gráfico	Diseñador Gráfico	Diseñador Gráfico	Diseñador Gráfico
					Desarrollador de Software	Desarrollador de Software	Desarrollador de Software	Desarrollador de Software
INFORMACIÓN	Input: Datos de Empresas Industriales	Input: Plan de visitas	Input: Requerimientos del Proyecto	Input: Datos de análisis de la organización	Input: Listado de Requerimientos	Input: Documento de Definiciones Funcionales aprobado y Prototipo Aceptado	Input: Documento/Mail de Requerimiento del cliente	Input: Documento/Mail de Reclamo
	Output: Clientes seleccionados	Output: Cronograma de visitas	Output: Propuesta	Output: Informe de Necesidades	Output: Documento de Definiciones Funcionales	Output: Documentos de la Solución	Output: Documento de Definiciones Funcionales/ Documentos de la Solución	Output: Informe de resolución de reclamo
	Input: Lista de Clientes		Input: Contrato	Input:	Input: Documento de Definiciones Funcionales aprobado			Input: Documento/Mail de Solicitud
	Output: Plan de visitas		Output: Factura	Output:	Output: Propuesta de Prototipo			Output: Informe de soporte
INFRAESTRUCTURA / EQUIPOS	Laptop	Laptop	Laptop	Laptop	Oficina	Oficina	Oficina	Oficina
					Laptops Alto Rendimiento	Laptops Alto Rendimiento	Laptops Alto Rendimiento	Laptops Alto Rendimiento

1.5.1 Cadena de valor

La cadena de valor del Centro de Distribución, permite complementar la Matriz de Arquitectura desde los ámbitos Estratégico, Operativos y Soporte, detallados en la siguiente **Figura 3. Cadena de Valor de la Organización:**

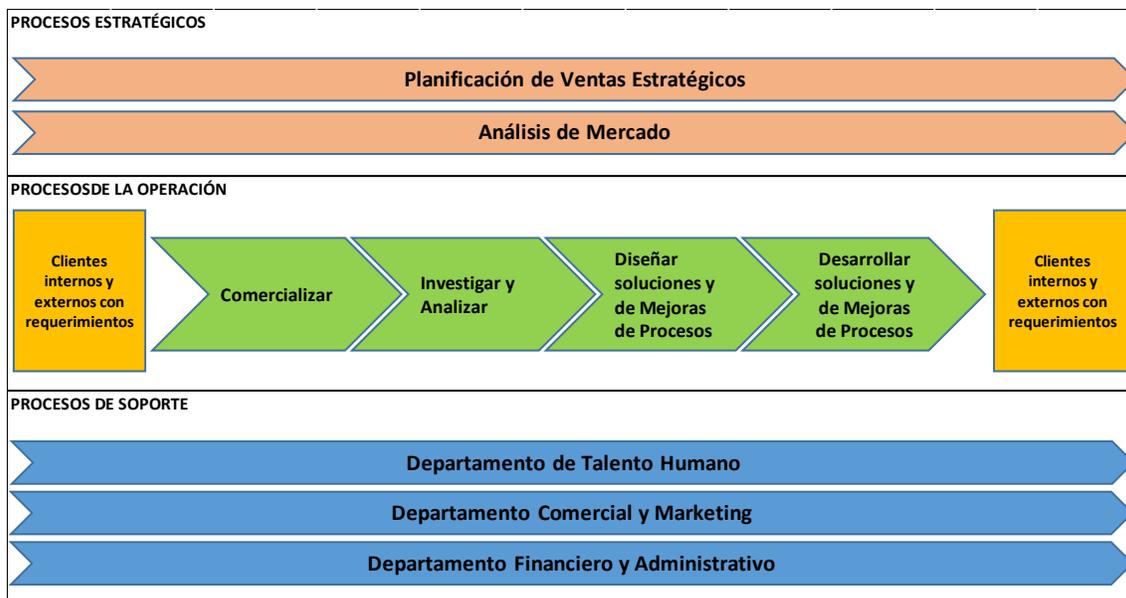


Figura 3 Cadena de Valor de la Organización

1.5.2 Riesgos y controles

Existen un conjunto de riesgos los cuales amenazan a la operatividad del centro de distribución, los mismos que se detallan a continuación con sus respectivos controles.

Tabla 6 Tabla de Riesgos y Control

Riesgo	Actividad de control	Operación del control		
		Evidencia	Tipo	Responsable de ejecución
Que gobierno de prestigio y promocióne a empresas de su preferencia para que estas sean más elegibles por los clientes.	Realizar constantemente monitoreo de normas, políticas e exigencias públicas en el país que se hagan a empresas del segmento de clientes seleccionado.	Estudios y publicaciones realizadas en revistas, periódicos, televisión e internet.	Político	Gerente General
Gobierno provea de plataformas gratuitas de gestión de trabajadores (nomina basado en la ley), tributación, facturación y etc.	Monitorear si existen propuestas de proyectos de plataformas gratuitas de parte del gobierno. Planificar diseño de productos con mayor calidad a menor costo.	Estudios y publicaciones realizadas en revistas, periódicos, televisión e internet.	Político	Gerente de Proyectos
Restricciones en importaciones de equipos para automatización pueden perjudicar los proyectos por escasez de productos, lo cual genere que los proveedores que tengan mayor posibilidad de importación tengan mayor fuerza en la negociación.	Investigar constantemente varias alternativas de hardware para la integración con las aplicaciones que desarrolle la organización.	Revistas de tecnología, internet.	Político / Económico	Gerente General/ Gerente de Proyectos
Alta oferta de soluciones tecnológicas como ERP, CRM y etc. pueden tener menor	Estudiar constantemente las soluciones tecnológicas que	Revistas de tecnología, redes sociales, workshops e internet.	Económico	Gerente General

precio que Software a la medida.	ofrece la competencia.			
Empresas extranjeras quieran ofrecer servicio de Software a la medida con menor costo en mano de obra.	Realizar planes de desarrollo de software que contemplen mayor calidad en el resultado del mismo al menor costo.	Planes de desarrollo de Software	Económico	Gerente General
Que plataformas gratuitas eviten la compra de los servicios de la compañía.	Revisar continuamente las competencias que ofrecen las soluciones gratuitas.	Internet.	Económico	Gerente de Proyectos
Que otras empresas ofrezcan mayor sueldo y beneficios y absorban a los recursos claves.	Monitorear periódicamente el precios de profesionales en áreas de tecnologías que ofrece el mercado.	Bolsas de trabajo y sección de clasificados en los periódicos.	Social	Gerente General
Desarrollo de tecnologías con inteligencia artificial pueden afectar el desarrollo del software a la medida.	Investigar y adoptar periódicamente las últimas tendencias de transformación digital.	Workshops, Ferias e internet.	Tecnológico	Gerente de Proyectos
Cambios de nuevas tecnologías pueden incrementar los tiempos y costos de investigación.	Investigar constantemente nuevas tendencias tecnológicas para no utilizar tecnología obsoleta.	Revistas de tecnología, internet.	Tecnológico	Gerente de Proyectos
Incumplimiento de acuerdos de confidencialidad de equipo consultor.	Firma de acuerdos legalizados. Legalización de acuerdos de confidencialidad.	Acuerdos de clientes, consultores, firmados y legalizados respectivamente.	Legal	Gerente General/ Abogado consultor
Nuevas tecnologías mejoren el trato con el ambiente que los que proporciona los servicios de la compañía.	Evaluar constantemente como las soluciones tecnológicas ofertadas por la organización mejores el trato con el medio ambiente.	Ley de Gestión Ambiental. ODS 2030.	Ambiental	Gerente de Proyectos

1.5.3 Organigrama Institucional

La organización contará con la siguiente estructura jerárquica para desempeñar la gestión y operación de la misma.

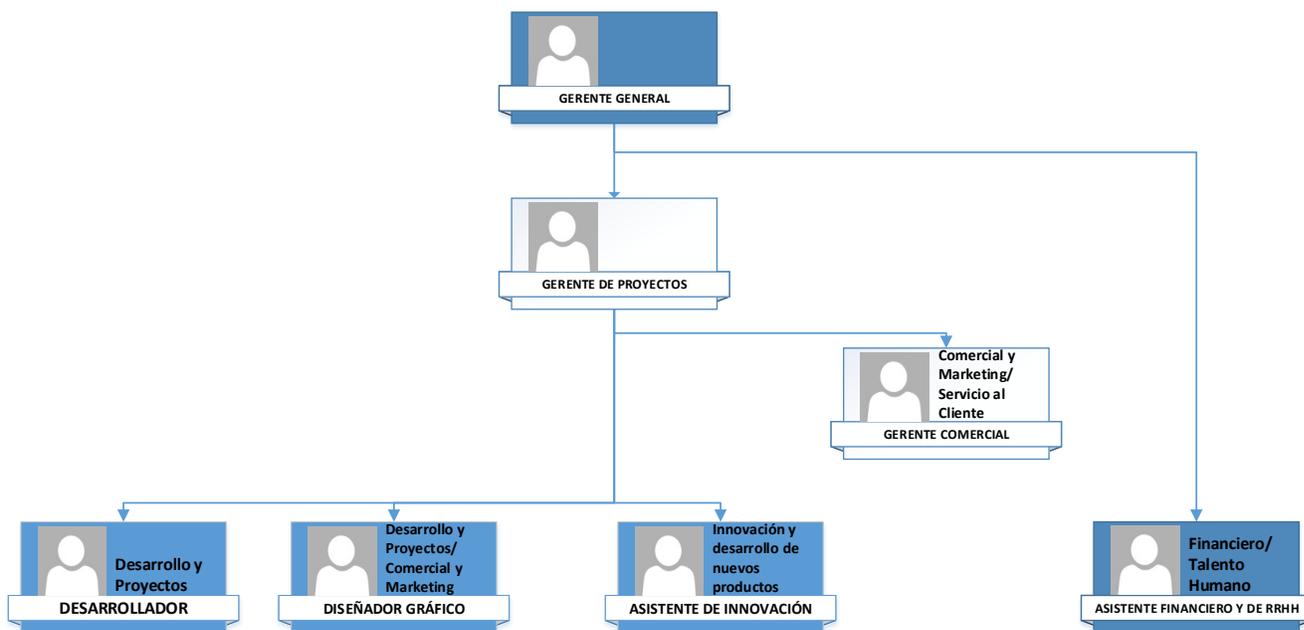


Figura 4 Organigrama Institucional

1.5.4 Sistemas de información

Las aplicaciones, utilitarios y sistema de información con que deberá contar la organización son:

- Sistema administrativo y de recursos humanos.
- Correo electrónico corporativo
- Aplicaciones para diseño.
- Aplicaciones para desarrollo.
- Microsoft Office.
- Trello.

El listado anterior, servirá para la correcta gestión y operación de las actividades que deberá cumplir la organización.

1.5.5 Infraestructura tecnológica

Los equipos de trabajo tanto el de desarrollo de software como el de laboratorio de ideas tendrán espacios abiertos para intercambios de ideas de manera que este espacio se preste para un ambiente colaborativo, disponiendo de materiales, pizarras y juegos de innovación.

Cada miembro del equipo de desarrollo de software en donde estará involucrados diseñadores gráficos como informáticos, tendrán su puesto de trabajo con su computador de alto rendimiento.

2 CAPÍTULO B: CASO DE NEGOCIO

2.1 Resumen Ejecutivo

2.1.1 Definición del problema/oportunidad

En el Ecuador, existe una alta oportunidad de negocio para las empresas de desarrollo de software a la medida, en base a la investigación de mercado realizada para responder a la hipótesis planteada de que : Si existe una demanda no satisfecha de software a la medida para las industrias manufactureras en la región costa del Ecuador, tomando como sustento los resultados obtenidos con los datos secundarios provistos por Portal de información de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros y Encuestas realizadas en esta investigación, a continuación, una breve explicación:

- A través de datos secundarios se pudo determinar el número de empresas industriales manufactureras de la Región costa del Ecuador, clasificadas por cantones, para lo que existe un gran número de empresas que pueden tener una demanda no satisfecha de software a la medida como se detalla a continuación en la Tabla 6.

**Tabla 7 Resultados de número de empresas industriales manufactureras de la Región
Costa del Ecuador, segmentada por Cantones**

Ciudad	Número de Empresas
ATACAMES	2
BABA	2
BABAHOYO	10
BALSAS	1
BALZAR	1
BUENA FÉ	1
CHONE	4
CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA	1
DAULE	35
DURÁN	156
EL CARMEN	2
EL EMPALME	1
EL GUABO	3
EL TRIUNFO	7
ESMERALDAS	34
GUAYAQUIL	2376
HUAQUILLAS	9
JARAMIJÓ	12
JUNÍN	1
LA LIBERTAD	16
LOMAS DE SARGENTILLO	2
MACHALA	72
MANTA	158
MILAGRO	23
MOCACHE	2
MONTALVO	2
MONTECRISTI	28
NARANJAL	4
NARANJITO	1
NOBOL	10
PALESTINA	1
PASAJE	2
PEDERNALES	1
PEDRO CARBO	1
PLAYAS (GENERAL VILLAMIL)	1
PORTOVIEJO	52
PUEBLOVIEJO	4
PUERTO LÓPEZ	1
QUEVEDO	17
QUININDÉ	7
QUINSALOMA	1
ROCAFUERTE	1
SALINAS	9
SAMBORONDÓN	64
SAN LORENZO	2
SAN VICENTE	1
SANTA ANA	1
SANTA ELENA	23
SANTA LUCIA	2
SANTA ROSA	3
SIMÓN BOLÍVAR	1
SUCRE	10
TOSAGUA	2
URDANETA	1
VENTANAS	5
VINCES	2

YAGUACHI	12
ZARUMA	2
TOTAL	3205

Elaborado por: Gilbert Zhune Enrique Arturo, 2019

Fuente: Portal de información de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros en la opción Sector Societario - “Directorio de Compañías” el día 3 de enero del 2019

- De igual forma, en los resultados de las Encuestas realizadas a niveles de mando medios y altos de diferentes empresas del sector industrial manufacturero del Ecuador, que, existe una percepción de necesidad de mejora de procesos dentro de las organizaciones por medio de aplicativos y que las áreas de tecnología de la información de las mismas no satisfacen esa necesidad, la cual da como oportunidad de mercado ante esta brecha descubierta por medio de la presente investigación.

- Adicional, de la investigación de mercado, se requirió analizar por medio de datos secundarios de la Superintendencia de Compañías si ha existido un incremento de empresas desarrolladoras de software en los últimos años y si éstas han sido económicamente rentables, para lo cual se detectó que ha existido un crecimiento en el número de empresas de este sector, y si ha sido rentable se lo analizó por medio de los indicadores financieros de este sector, que nos indican lo siguiente:
 - I. Como muestran los Ratios financieros, el sector analizado ha tenido un crecimiento en la solvencia siendo así que en el año 2017 el activo sobrepasa la deuda en mayor cantidad que años anteriores, lo que indica que tiene una mayor capacidad de pago para cubrir deudas a corto plazo contando con

\$1.41 de efectivo para cubrir \$1 de deuda, sin incluir inventario, cuando en el 2016 tenía \$1.02 por cada \$ 1 dólar de la deuda.

- II. Por otro lado, se tiene que por cada dólar invertido se tiene \$1.57 de deuda en el 2017, \$1.38 en el 2016, \$1.81 en el 2015 lo que implica que poco a poco el sector ha ido disminuyendo su deuda volviéndose más atractiva para inversiones y préstamos bancarios.
 - III. En el año 2016 podemos concluir que el sector no creció en igual nivel que años anteriores como puede notarse según el ROE que por cada dólar invertido en capital propio el sector no genera ganancias mientras que en el año 2015 y 2017 genero 10% y 20% respectivamente, también se puede concluir que la liquidez para cubrir la deuda corriente disminuyo 15% del 2015 al 2016.
 - IV. En el año 2017 con el ROE podemos notar que el sector mejoro la rentabilidad financiera obtenida a un 20% aumentando el margen de utilidad obtenido por las ventas logrando ser el más alto en los periodos analizados, es decir que por cada \$1 que se obtiene de ventas 0.04 ctvs. son utilidad, cabe considerar que el nivel de apalancamiento financiero es más elevado 1.61 que el año anterior por lo que podríamos creer que la inversión a través del endeudamiento a largo plazo influyo en un aumento en la rentabilidad.
 - V. A través de los Ratios financieros podríamos concluir que el sector ha ido creciendo y es atractivo para inversión.
- Finalmente, con lo anteriormente expuesto por medio de los resultados obtenidos de la investigación exploratoria y concluyente, se puede asumir que existe un

mercado y una oportunidad financiera para una empresa desarrolladora de software a la medida.

Tabla 8 Ratios Financieros

PERIODO	PRUEBA ACIDA	APALANCAMIENTO	APALANCAMIENTO FINANCIERO	MARGEN NETO	RENTABILIDAD FINANCIERA
2013	1.2272	2.1993	0	0.0208	0.2442
2014	1.1792	1.8466	1.7146	0.0311	0.1971
2015	1.176	1.8185	1.6019	0.0238	0.1093
2016	1.0247	1.387	1.1062	0.0002	0.
2017	1.4189	1.5731	1.6131	0.0493	0.2001

Elaborado por: Gilbert Zhune Enrique Arturo, 2019

Fuente: Portal de información de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros en la opción Sector Societario - “Indicadores Financieros Compañías Activas”

2.1.2 Análisis de brechas

A partir del análisis de la Estrategia Institucional y de la Arquitectura Empresarial descrita en el Capítulo 1, se consideraron las falencias para establecer las siguientes brechas y oportunidades que dieron lugar a siete iniciativas para la creación de una empresa de software a la medida:

Tabla 9 Brechas, oportunidades e iniciativa

Entorno	Descripción	Brechas	Oportunidades	Iniciativas
Cuadro de Mando Integral	Financiera	No existen Sistema de Facturación	Registrar las facturas en un sistema informático que permita visualizar los ingresos de la empresa desde diferentes perspectivas para su evaluación.	Adquisición de un Sistema Administrativo Financiero.
		No existen Sistema Contable	Registrar las transacciones contables en un sistema informático que permita visualizar los estados y ratios financieros automáticamente.	

	Cientes	No existe proceso de medición de nivel de satisfacción de los clientes	Medir la satisfacción de los clientes desde varios aspectos y de esa manera poder mejorar la calidad del servicio.	Desarrollo de proceso de medición mensual de nivel de satisfacción del cliente.
	Procesos Internos	No existe proceso de selección	Realizar la contratación de personal calificado, alineado a los objetivos, valores y visión de la organización.	Desarrollo de un proceso de selección, retención y desarrollo del personal.
Matriz de Arquitectura	Información	No existen procedimientos definidos.	Permitirá tener una guía de cómo se deberá realizar el trabajo.	Documentación de políticas y procedimientos.
		No existen definidos los formatos estandarizados del negocio y de los proyectos.	Concederá una guía de cómo se deberá presentar la información.	Creación de formatos para los diferentes procesos.
	Infraestructura y Equipos	No existen equipos tecnológicos para operación.	Disponer de equipos de alto rendimiento para realizar el desarrollo de las soluciones a la medida de los clientes.	Plan de adquisición para realizar la compra de los equipos tecnológicos.
		No existen oficinas para operación.	Permitirá realizar la operación de desarrollo de software a la medida.	Alquilar oficinas amuebladas.

La tabla de brechas, oportunidades e iniciativas permite desglosar el Cuadro de Mando Integral en base a diferentes perspectivas como son: Aprendizaje y Conocimiento, Financiero, Mercado y Procesos Internos, facilitando el planteamiento de Oportunidades e Iniciativas.

2.1.3 Iniciativas claves

A partir de las iniciativas identificadas en el punto **1.4.5.2. Iniciativas**, y enlistadas en la **Tabla 4. Iniciativas Propuestas ante las Brechas identificadas en la Organización**, en la siguiente tabla se priorizan siete iniciativas de acuerdo con el impacto y la urgencia dentro de la unidad de negocio, como resultado se muestra la iniciativa que aportará con el máximo beneficio y que se alinea con los objetivos estratégicos establecidos, como lo demuestra la **Tabla 8. Tabla de Iniciativas Clave**:

Tabla 10 Tabla de Iniciativas Claves, en orden de mayor puntaje a menor puntaje.

No.	Iniciativas	Impacto	Urgencia	Prioridad
1	Documentación de políticas y procedimientos.	3	3	9
2	Creación de formatos para los diferentes procesos.	3	3	9
3	Plan de adquisición para realizar la compra de los equipos tecnológicos.	3	3	9
4	Desarrollo de un proceso de selección, retención y desarrollo del personal.	2	3	6
5	Alquilar oficinas amuebladas.	2	3	6
6	Adquisición de un Sistema Administrativo Financiero.	2	2	4
7	Desarrollo de proceso de medición mensual de nivel de satisfacción del cliente.	3	1	3

La tabla de iniciativas claves califica y evalúa las iniciativas anteriormente definidas, con el fin de identificar las más convenientes a través de las que presenten mayor puntaje de prioridad, en base al siguiente criterio de evaluación:

PRIORIDAD

1 - 3	Baja
4 - 6	Media
Mayor o igual a 7	Alta

Se consideraron como criterio de selección a las iniciativas con prioridad “Media” y “Alta”; a partir de las iniciativas seleccionadas, se plantean 2 diferentes alternativas que permitirán implementar la solución:

Alternativa 1: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con **desarrolladores de software y diseñadores gráficos en relación de dependencia**, en la cual de establecerá en la ciudad de Guayaquil y ofrecerá servicios de fábrica de software a las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador.

La organización contará con un área de laboratorio de ideas compuestas por pasantes universitarios de los últimos niveles y de diferentes disciplinas, además con un equipo de desarrollo de Software y un diseñador gráfico. A parte contará con un asistente administrativo, un gerente de proyectos, un gerente comercial y el gerente general. Todos los colaboradores de la empresa serán contratados con relación de dependencia bajos los estatutos del ministerio de trabajo y del IEES. Y poder disponer del equipo de desarrollo durante la jornada laboral.

Cada colaborador contará con su laptop con especificaciones técnicas dependiendo de las funciones a desempeñar. En el caso de los desarrolladores y diseñadores, contará con **laptops de alto rendimiento** y un **área de desarrollo**.

De esta manera el equipo de la organización podrá responder a las necesidades de los futuros clientes, donde se diseñarán soluciones integrales bajos perspectivas multidisciplinarias para así estas agreguen más valor al cliente.

Alternativa 2: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con **desarrolladores de software y diseñadores gráficos FreeLancer**, en la cual de establecerá en la ciudad de Guayaquil y ofrecerá servicios de fábrica de software a las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador.

La organización contará con un área de laboratorio de ideas compuestas por pasantes universitarios de los últimos niveles y de diferentes disciplinas tal como lo plantea la alternativa 1, a diferencia de la alternativa anterior, el equipo de desarrollo estará compuestos por programadores de software bajo modalidad FreeLancer y de la misma manera con el diseñador gráfico. A parte contará con un asistente administrativo, un gerente

de proyectos, un gerente comercial y el gerente general. Los colaboradores de la empresa serán contratados con relación de dependencia estarán bajos los estatutos del ministerio de trabajo y del IEES y los FreeLancer bajo los estatutos tributarios puestos por el SRI. Y así se podrá disponer del equipo de desarrollo durante los proyectos y en base a la demanda de los mismos, en donde físicamente no laborarán en las oficinas de la organización a no ser para reuniones o entregas de los proyectos.

Cada colaborador contará con su laptop con especificaciones técnicas dependiendo de las funciones a desempeñar excepto el **equipo de desarrollo que no laborará en las oficinas de la organización**; por lo cual no se necesita invertir en equipos de alto rendimiento para los desarrolladores ni un área en las instalaciones para ellos.

De esta manera el equipo de la organización podrá responder a las necesidades de los futuros clientes, donde se diseñarán soluciones integrales bajos perspectivas multidisciplinarias para así estas agreguen más valor al cliente.

2.2 Estudio de Alternativas

2.2.1 Alternativa 1: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos en relación de dependencia

2.2.1.1 Alcance de la solución.

2.2.1.1.1 Beneficios.

La alternativa 1 es una propuesta que responde a la demanda no satisfecha de software a la medida para las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador.

Esta solución será para satisfacer las necesidades de las industrias a través de soluciones estratégicamente diseñadas que

permitirán mejorar los procesos de los clientes como también tener un mayor control de los mismos.

La creación de la empresa de fábrica de software consistirá, desde la constitución legal de la compañía, imagen corporativa, definición de procedimientos, políticas, formatos de contratos, formatos de propuestas, adquisiciones de activos necesarios para la operación, habilitación de oficina para operación y contratación del personal.

2.2.1.1.2 Problemas.

El desarrollo de la alternativa 1 implica la contratación en modalidad de dependencia del equipo de desarrollo lo cual debe cumplir con los establecido por el Ministerio de Trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para lo que se debe contar con capital de trabajo suficiente para sustentar los gastos de sueldos.

2.2.1.1.3 Supuestos.

Para la implementación de la alternativa 1 se plantean los siguientes supuestos:

- Los inversionistas cuentan con todo el capital para la inversión para la operación de la creación y operación de la empresa.
- Los inversionistas son parte del equipo de proyectos por lo que no contarán con salario para el desarrollo del mismo.

2.2.1.1.4 Restricciones.

- Las instalaciones de la empresa no serán adquiridas, se rentará una oficina amueblada con cuenta para dividir en 3 áreas de trabajo que son:
 - ✓ Área administrativa en donde incluye a: Gerencia General, Gerencia Comercial y asistente administrativo.
 - ✓ Laboratorio de Ideas: Para las reuniones de equipo, para el equipo de pasantes multidisciplinarios y el Gerente de Proyectos.
 - ✓ Fábrica de Software: Para el equipo de desarrollo, diseñador gráfico y el Gerente de Proyectos.
- La empresa a crear no ofrecerá el servicio de hosting para base de datos y los servicios webs que ofrece, ya que esto lo realizará bajo subcontratación de este servicio con compañías como Amazon o GoDaddy.

2.2.1.2 Estudio de Mercado

2.2.1.2.1 Descripción del bien o servicio

La organización que se desea emprender, brindará el servicio de desarrollo de software a la medida, es decir a la necesidad de cliente, en donde la fabricación del software será realizada mediante el siguiente esquema:

- ✓ Análisis de organización, evaluación y diagnósticos de los procesos a mejorar.
- ✓ Diseño de propuesta por el equipo de innovación.
- ✓ Constitución y planificación del Proyecto.
- ✓ Desarrollo del Software.
- ✓ Pruebas, Capacitación e implementación del Software.
- ✓ Enfoque ágil para el desarrollo del Software.

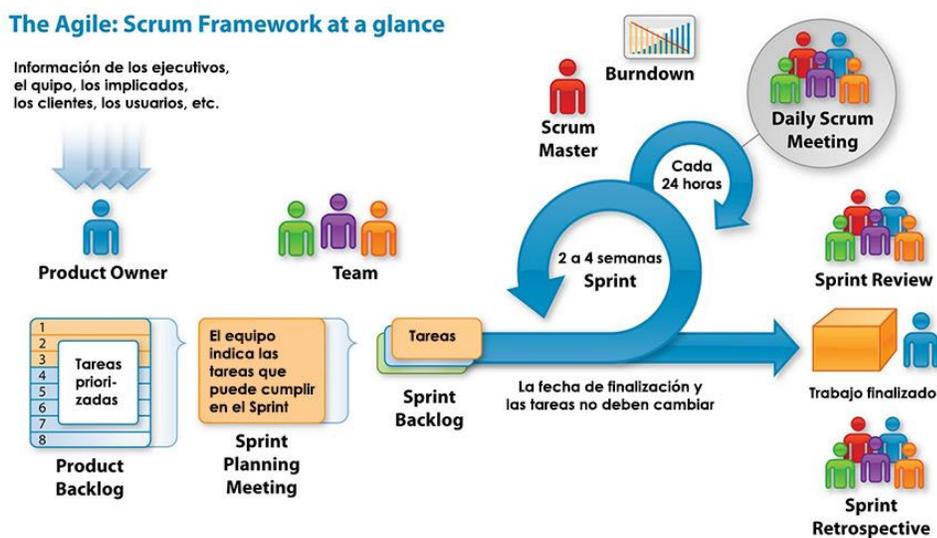


Figura 5 Enfoque Ágil

2.2.1.2.2 Análisis de la oferta

En esta parte del estudio de mercado, se realizó un análisis de la competencia de la organización. Para realizar el Análisis externo se utilizaron dos herramientas: PESTLE, la cual es un

instrumento de planificación estratégica que permite analizar los factores externos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y jurídicos que pueden influir en la compañía y cinco fuerzas de Porter, modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio. Con la combinación de ambas herramientas se realizó una matriz en donde PESTLE como columnas y cinco fuerzas de Porter como filas se podrá tener una mejor apreciación de la situación externa que influye en la compañía. En tendremos como resultado las oportunidades y amenazas que afrontará la organización, tal como se muestra a continuación:

Tabla 11 Tabla de Análisis Externo.

MATRIZ EXTERNA						
PESTLE 5F PORTER	POLÍTICO (P)	ECONOMICO (E)	SOCIAL (S)	TECNOLOGICO (T)	LEGAL (L)	AMBIENTAL (E)
Rivalidad entre Competidores	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> O01: Los constantes cambios en regulaciones tributarias, sociales y reformas políticas que afectan los sistemas de información dan oportunidad de trabajo a muchas empresas tecnológicas por los cambios a realizar en los sistemas de información. <p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> A01: Que gobierno de prestigio y promociene a empresas de su preferencia para que estas sean más elegibles por los clientes. 	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> O02: EL software a la medida permite ajustarse a la estrategia y giro del negocio de las empresas a pesar que estas pueden cambiar agresivamente a diferencia de Soluciones tecnológicas ya existentes como los ERP. <p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> A02: Alta oferta de soluciones tecnológicas como ERP, CRM y etc. Pueden tener menor precio que Software a la medida. 	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> O03: Abrir nuevas oportunidades de trabajo para los profesionales del ámbito tecnológico y de innovación. <p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> A03: Que otras empresas ofrezcan mayor sueldo y beneficios y absorban a los recursos claves. 	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> O04: La compañía está a la vanguardia de las últimas tecnologías. <p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> O05: La compañía utiliza tecnología open source (no requiere de licencias). 		
Amenaza de entrada de nuevos competidores (Barreras de entrada)		<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> A04: Empresas extranjeras quieran ofrecer servicio de Software a la medida con menor costo en mano de obra. 				

Amenaza de ingreso de productos Substitutos	Amenazas: · A05: Gobierno provea de plataformas gratuitas de gestión de trabajadores (nomina basado en la ley), tributación, facturación y etc.	Amenazas: · A05: Que plataformas gratuitas eviten la compra de los servicios de la compañía.		Amenazas: · A06: Desarrollo de tecnologías con inteligencia artificial pueden afectar el desarrollo del software a la medida.		Amenazas: · A07: Nuevas tecnologías mejoren el trato con el ambiente que los que proporciona los servicios de la compañía.
Poder de negociación de los Proveedores	Oportunidades: · O06: Tratados de libre comercio permiten obtener mayor oferta de proveedores externos. Amenazas: · A08: Restricciones en importaciones de equipos para automatización pueden perjudicar los proyectos por escasez de productos, lo cual genere que los proveedores que tengan mayor posibilidad de importación tengan mayor fuerza en la negociación.	Oportunidades: · O06: Tratados de libre comercio permiten obtener mejores precios de proveedores externos. Amenazas: · A08: Restricciones en importaciones de equipos para automatización pueden incrementar los costos de productos.		Amenazas: · A09: Cambios de nuevas tecnologías pueden incrementar los tiempos y costos de investigación.		Oportunidades: · O07: Oferta de mejores equipos para automatizar operaciones que disminuyan el impacto al ambiente.
Poder de negociación de los Consumidores	Oportunidades: · O01: Las regulaciones tributarias y de seguridad social en el país cambian constantemente lo cual obliga a cambiar los Sistemas de la empresa.	Oportunidades: · O08: Mala situación del país obliga a mejorar los procesos de los clientes de los cuales pueden ser mejorados con los servicios de la compañía. · O09: Si la empresa estandariza los procesos, ahorra más en contratar servicios de software externo que tener un departamento de desarrollo de software.	Oportunidades: · O10: La automatización de los procesos operativos puede efectivizar el trabajo, lo cual disminuirá el trabajo excesivo de los trabajadores.	Oportunidades: · O11: La transformación digital atrae a nuevos clientes. · O12: Los clientes pueden ser atendidos desde cualquier parte del país gracias a los avances tecnológicos.	Oportunidades: · O13: Crear contratos de relación a largo plazo de mantenimiento de Software (Post-Venta).	Oportunidades: · O14: Disminución de consumo de papelería por la automatización de los procesos del cliente.

2.2.1.2.3 *Análisis de la demanda*

En esta parte del estudio de mercado, se realizó un análisis de la demanda de los servicios que ofrecerá la organización. Para realizar el análisis, se tomó como fuente de datos, el portal de información de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros en la opción Sector Societario - “Directorio de Compañías” el día 3 de enero del 2019; donde se obtuvo el número de empresas por provincia del nicho de mercado que son las Industrias Manufactureras de la Región Costa del Ecuador, tal como se muestra a continuación:

Tabla 12 Número de Industrias Manufactureras de la Región Costa del Ecuador agrupadas por Provincia

Ciudad	# de Empresas
EL ORO	92
ESMERALDAS	45
GUAYAS	2699
LOS RIOS	47
MANABI	274
SANTA ELENA	48
TOTAL	3205

A través del universo anteriormente mencionado, podemos apreciar que existen 3205 Industrial Manufactureras en la Región Costa del Ecuador. Con este universo se realizó el cálculo de la muestra para poder evaluar la demanda del mercado mediante encuestas a personas que laboren en mandos medios y altos del sector seleccionado, revisar **Anexo 1**.

Para Calcular la muestra se utilizó el servicio gratuito que da el portal web Raosoft, donde el tamaño de la muestra es el siguiente:

Raosoft		Sample size calculator	
What margin of error can you accept? 5% is a common choice	<input type="text" value="5"/>	%	The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer yes, while 10% answer no, you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.
What confidence level do you need? Typical choices are 90%, 95%, or 99%	<input type="text" value="95"/>	%	The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer yes would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.
What is the population size? If you don't know, use 20000	<input type="text" value="3205"/>		How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.
What is the response distribution? Leave this as 50%	<input type="text" value="50"/>	%	For each question, what do you expect the results will be? If the sample is skewed highly one way or the other, the population probably is, too. If you don't know, use 50%, which gives the largest sample size. See below under More information if this is confusing.
Your recommended sample size is	344		This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.

Online surveys with Vovici have completion rates of 66%!

Alternate scenarios	
With a sample size of	<input type="text" value="100"/> <input type="text" value="200"/> <input type="text" value="300"/>
Your margin of error would be	9.65% 6.71% 5.39%
With a confidence level of	<input type="text" value="90"/> <input type="text" value="95"/> <input type="text" value="99"/>
Your sample size would need to be	250 344 550

Figura 6 Tamaño de la Muestra

En el mismo puede determinar que el tamaño de la muestra sería 344 empresas considerando el margen de error del 5%; sin embargo, de acuerdo a efectos académicos se realizaron 60 encuestas.

Como Resultados obtenidos mediante las encuestas, se consideró como intención de compra o demanda de software a la medida, en base al número de empresas que tienen departamento de

desarrollo de software y de la necesidad de mejorar los procesos internos mediante una aplicación o sistema, para lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 13 Número de Industrias que tienen intención de compra

Cantón	# de Empresas
CAÑAR	1
EL TRIUNFO	6
GUAYAQUIL	14
MANTA	1
QUITO	1
SAMBORONDÓN	1
TOTAL	24

Como podemos observar en la tabla anterior, el 40% de 60 empresas encuestadas tienen intención de compra, lo que en proporción al número de la muestra que debió ser realizada, corresponde al 7% de 344 empresas que debieron ser encuestadas; en lo que podemos concluir que el 7% de las Industrias Manufactureras Ecuatorianas tienen una demanda de Software a la medida.

2.2.1.2.4 Análisis de Precios

En esta sección para realizar un análisis de precios, se tomaron como referencia tres empresas con sus respectivos años de trayectoria, utilizando como bases cotizaciones de desarrollos de

software. En donde los precios por horas de desarrollo son los siguientes:

Tabla 14 Análisis de Precios

Empresa	Año Operación	Precio Hora		
		Analista Sistema	Analista Funcional	Project Manager
MAINT S.A.	1984	\$ 35.00	\$ 65.00	
C-ENERGYTEK S.A.	2010	\$ 41.00		
APPTELINK S.A.	2015	\$ 18.13		
EMPRESA PROYECTO	2020	\$ 16.33		\$ 36.74

La organización que se desea emprender, considerará un precio menor al precio del mercado, para comenzar con una estrategia de precios.

2.2.1.2.5 Esquema de comercialización

La empresa comunicará sus servicios mediante página web y redes sociales, pero la comercialización del servicio de Fabricación de Software a la medida se lo realizará de manera presencial mediante visitas que realizará los consultores, siguiendo el siguiente esquema de trabajo:

- ✓ Análisis de prospectos.
- ✓ Planeación de visitas.
- ✓ Realización de visita de parte del consultor.

- ✓ Seguimiento de necesidades.
- ✓ Venta de Proyecto.
- ✓ Realización del Proyecto.
- ✓ Soporte y Garantía del Servicio.
- ✓ Post-Venta: seguimiento y nuevas visitas. Con un servicio de soporte y mantenimiento mensual para manteniendo la relación a largo plazo de manera que se brinde un servicio outsourcing de área de desarrollo.

2.2.1.3 Estudio Administrativo

La empresa que se propone emprender con esta alternativa, contará con cuatro departamentos funcionales para la gestión, comercialización, diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas a la medida. A continuación, se detallan las principales funciones que desempeñan estos departamentos:

Administrativo: Área por manejada por la Gerencia General, para darle direccionamiento a la organización y gestionar las demandas financieras, administrativas y de talento humano.

Comercial y Marketing: Área encargada de realizar la gestión y ejecución de la venta, para alcanzar al segmento de mercado de la organización y posicionar a la empresa en el mercado a través del incremento de clientes como por efecto los ingresos de

la organización. También creará las estrategias para cumplir con los objetivos de la organización buscando siempre la satisfacción de los clientes para su fidelización con la empresa.

Desarrollo: Es el área compuesta por programadores de software y diseñadores gráficos, los cuales son los encargados de realizar el desarrollo del software a la medida.

Laboratorio de Ideas: Área de Design Thinking, la cual está compuestas por estudiantes universitarios de los últimos niveles académicos de diversas áreas como: ingeniería electrónica, ingeniería industrial, marketing, diseño gráfico y contabilidad. De manera que el equipo multidisciplinario aporte al diseño de soluciones con multiperspectivas que den más valor al cliente.

2.2.1.3.1 Estructura de la organización (RBS)

La estructura organizacional se detalló en el capítulo A (sección 1.5.3.). la cual se mantiene dentro de la alternativa 1, ya que el equipo de desarrollo son colaboradores internos de la organización.

2.2.1.3.2 Planificación de recursos humanos

De acuerdo a la estructura de desglose de recursos, se requiere la contratación de personal en diferentes disciplinas profesionales, quienes serán los responsables del diseño y desarrollo

de las soluciones tecnológicas, estos recursos estarán distribuidos en dos áreas que se detallan a continuación:

Desarrollo: Esta área se encargará de construir el software. El equipo será contratado en relación de dependencia e irá creciendo el número de talento humano en esta área en relación a la demanda de proyectos de desarrollo de software.

Los recursos necesarios para conformar esta área son:

- ✓ Gerente de Proyectos.
- ✓ Desarrollador.
- ✓ Diseñador Gráfico.

Laboratorio de Ideas: El área de Design Thinking se encargará junto con el equipo de desarrollo mencionado en el área anterior, en diseñar las soluciones tecnológicas para los clientes. Estos tendrán el cargo de asistentes de innovación y serán contratados como pasantes.

Los recursos necesarios a contratar para esta área son:

- ✓ Estudiante últimos niveles de Ingeniería Industrial.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Ingeniería Electrónica.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Contabilidad.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Marketing.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Diseño Gráfico.

2.2.1.3.3 Aspectos laborales y contractuales

Los trabajadores de la organización a emprender serán contratados bajo el régimen del Ministerio de trabajo, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y reglamento interno de la compañía de lo cual debe detallan los artículos más relevantes que son:

- a) Los trabajadores tendrán un periodo de pruebas dentro de sus contratos de noventa días.
- b) Todo trabajador firmará un contrato de confidencialidad respecto a uso de la información de los clientes y de la compañía.
- c) Todo trabajador tiene prohibido usar los softwares desarrollados por la organización para uso comercial.
- d) Ningún trabajador podrá laborar más de ocho horas laborales en caso de no ser autorizado por el Gerente de Proyectos bajo un correo electrónico.
- e) Todo trabajador deberá cumplir su horario laboral y su cronograma de trabajo.
- f) En caso de enfermedad o algún problema de gravedad que impida la asistencia parcial o total deberá ser notificado de manera oportuna.

- g) Ningún trabajador podrá asistir a laboral si tiene efectos de haber consumido alguna sustancia psicotrópicas o alcohol.
- h) Todo trabajador puede gozar sus vacaciones, pero con la previa notificación al Gerente de Proyectos y siempre y cuando no interfiera hitos importantes de los Cronogramas de trabajo, y también siempre que sus tareas estén al día o puedan ser realizadas por otro trabajador.

2.2.1.4 Estudio económico y financiero.

2.2.1.4.1 Análisis de ingresos y egresos.

De acuerdo a la proyección de intención de compra de los servicios de la compañía y de la demanda de recursos humanos, costos y otros gastos de los cuales se deben incurrir para la operación de la misma, se proyectarán los ingresos y egresos a 5 años.

En base al “Análisis de la demanda” realizada en la sección 2.21.2.3 de estudio de mercado, donde 24 empresas que representan el 7% de la muestra, expresan interés de intención de compra de software a la medida para mejorar sus procesos internos.

Considerando que las 24 empresas son posibles clientes, se plantea que en los siguientes años se van a ir alcanzando la vinculación con los mismo de la siguiente manera:

Tabla 15 Proyección de clientes

Objetivo	# Clientes	# Clientes Acumulado
Año 1	3	3
Año 2	4	7
Año 3	5	12
Año 4	6	18
Año 5	6	24

El precio por hora de desarrollo de software que la organización cobrará, es de \$16.33, considerando que el mes tiene 160 horas laborales, el precio mensual de un proyecto de desarrollo de software será de \$2,612.82. A continuación el listado de sistemas a la medida que la empresa podrá desarrollar y ofertar a los clientes.

Tabla 16 Sistemas a la medida

Descripción del Desarrollo	Tiempo de desarrollo estimado en días	# Meses desarrollo medida
Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	90	3
Sistema de Pago por Procesos Productivos	60	2
Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	60	2
Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	30	1

Para la proyección de los ingresos, se plantea vender a los clientes los cuatros tipos de sistemas nombrados en la tabla anterior, donde luego del desarrollo se cobre una mensualidad a largo plazo para soporte y mantenimiento de los sistemas desarrollados a un precio mensual de \$1,741.88; de manera que el cliente mantenga la relación con la empresa.

A continuación, podemos observar el comportamiento de los ingresos de la organización durante los primeros 5 años de operación:

Tabla 17 Ingresos Alternativa 1

Cliente	Proyecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cliente 1	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 2	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ 3,483.76	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 3	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ 1,741.88	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 4	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 5	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -

	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 6	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 7	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 3,483.76	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 8	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 9	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 10	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 11	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 3,483.76	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 12	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -	\$ -

	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 1,741.88	\$ 20,902.56	\$ 20,902.56
Cliente 13	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56
Cliente 14	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56
Cliente 15	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ 20,902.56
Cliente 16	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,483.76	\$ 20,902.56
Cliente 17	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,741.88	\$ 20,902.56
Cliente 18	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,741.88	\$ 20,902.56

Cliente 19	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
Cliente 20	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
Cliente 21	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,483.76
Cliente 22	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,741.88
Cliente 23	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,741.88
Cliente 24	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,838.46
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,225.64
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,612.82
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,741.88
TOTAL		\$ 73,158.95	\$165,478.57	\$271,733.24	\$398,890.46	\$520,822.04

Cada Sistema tiene un tiempo distinto de desarrollo, pero bajo un enfoque de desarrollo Ágil se realizará la entrega del software de manera incremental cada 3 semanas, y así mismo se realizará el cobro, pudiendo percibir una cobranza al final de cada mes, para poder mantener la liquidez de la organización.

Con respecto a los egresos, los costos y gastos generados por la alternativa 1 son los siguientes:

- Costos variables: En donde están considerados los sueldos, comisiones, beneficios sociales, aportes al IESS y capacitaciones.

Tabla 18 Costos Variables Alternativa 1

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios	\$ 62,713.30	\$ 95,175.96	\$ 96,751.92	\$117,527.88	\$117,527.88
Gerente General	\$ 21,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
Gerente de Proyectos	\$ 18,200.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00
Gerente Comercial	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Asistente Financiero y de RRHH (Asistente administrativo)	\$ 700.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00
Desarrollador	\$ 8,800.00	\$ 19,200.00	\$ 19,200.00	\$ 38,400.00	\$ 38,400.00
Diseñador Gráfico	\$ 700.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00
Asistente de Innovación	\$ 1,313.30	\$ 1,575.96	\$ 3,151.92	\$ 4,727.88	\$ 4,727.88
# total de trabajadores	7.00	8.00	9.00	12.00	12.00
Comisiones	\$ 5,016.61	\$ 6,688.82	\$ 6,688.82	\$ 6,688.82	\$ 6,688.82
Aporte IESS	\$ 8,229.18	\$ 12,376.57	\$ 12,568.05	\$ 15,092.33	\$ 15,092.33
Beneficios Sociales	\$ 10,102.59	\$ 15,885.10	\$ 16,476.09	\$ 20,255.09	\$ 20,255.09
Vacaciones	\$ 2,822.08	\$ 4,244.37	\$ 4,310.03	\$ 5,175.70	\$ 5,175.70
Décimo tercero	\$ 5,644.16	\$ 8,488.73	\$ 8,620.06	\$ 10,351.39	\$ 10,351.39
Décimo cuarto	\$ 1,871.50	\$ 3,152.00	\$ 3,546.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00
Capacitación	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Total	\$ 88,061.68	\$132,126.45	\$134,484.88	\$161,564.11	\$161,564.11

- Costos fijos: Pagos de rubros fijos estimando el arriendo de oficina, servicios básicos, internet, suministros varios, dominio y hosting web, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Dreamweaver, GitHub, Jira y Google Play.

Tabla 19 Costos Fijos Alternativa 1

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arriendo de oficina	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00
Servicios Básicos	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00
Telefonía	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Internet	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Suministros varios	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Dominio del sitio web	\$ -	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00
Hosting del sitio web	\$ -	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88
Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver	\$ -	\$ 719.64	\$ 719.64	\$ 719.64	\$ 719.64
GitHub	\$ -	\$ 504.00	\$ 504.00	\$ 504.00	\$ 504.00
Jira	\$ -	\$ 672.00	\$ 756.00	\$ 1,008.00	\$ 1,008.00
Google Play	\$ -	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00
Total	\$14,160.00	\$16,199.52	\$16,283.52	\$16,535.52	\$16,535.52

- Gastos administrativos: En este grupo de rubros se consideran los pagos al contador FreeLancer, agencia de limpieza, suministros de proyectos, movilización, viáticos y viajes, materiales y equipos de limpieza, suministros de oficina y varios.

Tabla 20 Gastos Administrativos Alternativa 1

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contador (Firma Estados Financieros)	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00
Agencia de Limpieza	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00
Suministros de proyectos	\$ 720.00	\$ 960.00	\$ 960.00	\$ 1,440.00	\$ 1,440.00
Movilización	\$ 5,250.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
Viáticos de Viaje	\$ 5,500.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Materiales y equipos de limpieza	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Suministros de oficina	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00
Varios	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88
Total	\$25,106.88	\$38,596.88	\$38,596.88	\$51,076.88	\$51,076.88

2.2.1.4.2 Determinación del capital de trabajo.

El Capital de Trabajo se considera a la capacidad de una organización para llevar a cabo sus actividades, para lo cual el monto total de dinero para suplir todas las necesidades debe estar considerando en base a los ingresos esperados y los costos estimados.

Para el cálculo del Capital de Trabajo se utilizó el método “Déficit Acumulado Máximo”, como se muestra a continuación:

Tabla 21 Capital de Trabajo Déficit Acumulado Máximo Alternativa 1

	Año 2											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	\$ 6,096.58	\$ 8,709.40	\$ 11,322.22	\$ 13,935.04	\$ 13,935.04	\$ 13,935.04	\$ 13,935.04	\$ 13,935.04	\$ 13,935.04	\$ 13,064.10	\$ 12,193.16	\$ 11,322.22
Egresos	\$ (15,576.90)											
Saldo	\$ (9,480.32)	\$ (6,867.51)	\$ (4,254.69)	\$ (1,641.87)	\$ (1,641.87)	\$ (1,641.87)	\$ (1,641.87)	\$ (1,641.87)	\$ (1,641.87)	\$ (2,512.81)	\$ (3,383.75)	\$ (4,254.69)
Saldo Acumulado	\$ (60,049.94)	\$ (66,917.44)	\$ (71,172.13)	\$ (72,814.00)	\$ (74,455.86)	\$ (76,097.73)	\$ (77,739.59)	\$ (79,381.46)	\$ (81,023.33)	\$ (83,536.13)	\$ (86,919.88)	\$ (91,174.56)

Déficit
Acumulado
Máximo

Como se puede apreciar, el capital de trabajo máximo para la operación de la compañía es de **\$91,174.56**, el cual en el mes de diciembre se resalta mayor déficit económico por el aumento de costos de la empresa, pero a su vez ese déficit empieza a bajar progresivamente mes a mes.

2.2.1.4.3 Proyección del flujo de efectivo

Para calcular la utilidad neta de los 5 años de proyección del flujo de efectivo y a su vez los indicadores financieros como son: VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno), CAPM (Modelo de Valoración de Activos Financieros) y el WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital), y ver el horizonte financiero de la organización tal como se muestra a continuación:

Tabla 22 Proyección de Flujo de efectivo Alternativa 1

<i>Flujo de Caja Proyectado</i>						
DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$0	\$73,159	\$165,479	\$271,733	\$398,890	\$520,822
Costos variables	\$0	(\$88,062)	(\$132,126)	(\$134,485)	(\$161,564)	(\$161,564)
Costos fijos	\$0	(\$14,160)	(\$16,200)	(\$16,284)	(\$16,536)	(\$16,536)
Gastos Administrativos	\$0	(\$25,107)	(\$38,597)	(\$38,597)	(\$51,077)	(\$51,077)
Depreciación Laptop i5 8 GB RAM	\$0	(\$1,250)	(\$1,250)	(\$1,500)	(\$1,750)	(\$1,750)
Depreciación Laptop i7 16 GB RAM	\$0	(\$800)	(\$1,200)	(\$1,200)	(\$2,000)	(\$2,000)
Depreciación Servidor	\$0	(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)
Depreciación Impresora	\$0	(\$100)	(\$100)	(\$100)	(\$100)	(\$100)
Utilidad Operativa	\$0	(\$56,820)	(\$24,494)	\$79,068	\$165,364	\$287,296
Impuesto Part.Trabajadores	\$0	\$0	\$0	(\$11,860)	(\$24,805)	(\$43,094)
Impuesto a la Renta	\$0	\$0	\$0	(\$14,786)	(\$30,923)	(\$53,724)

Utilidad Neta	\$0	(\$56,820)	(\$24,494)	\$52,422	\$109,636	\$190,477
Depreciación Laptop i5 8 GB RAM	\$0	\$1,250	\$1,250	\$1,500	\$1,750	\$1,750
Depreciación Laptop i7 16 GB RAM	\$0	\$800	\$1,200	\$1,200	\$2,000	\$2,000
Depreciación Servidor	\$0	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Depreciación Impresora	\$0	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100
Flujo de Caja Operativo	\$0	(\$54,170)	(\$21,444)	\$55,722	\$113,986	\$194,827
Inversión fija	(\$16,221)	(\$1,200)	(\$750)	(\$11,100)	(\$1,200)	(\$750)
Inversión de Capital de trabajo	(\$91,175)					
Inversión Reserva (Contingencia + Gestión)	(\$7,293)					
Recuperación del Capital de trabajo						
Flujo de caja puro	(\$114,689)	(\$55,370)	(\$22,194)	\$44,622	\$112,786	\$194,077

Tabla 23 Parámetros Financieros Alternativa 1

VAN	\$14,484.72
TIR	16.72%
CAPM	14.43%
WACC	14.43%

2.2.1.5 Estudio de riesgos.

2.2.1.5.1 Categorización de riesgos.

Con el fin de establecer los principales riesgos que pueden afectar en la **Alternativa 1**, a continuación, se detallan los riesgos preliminares identificados con su categoría e impacto:

Tabla 24 Categorización de riesgos de la Alternativa 1

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				
Código del Riesgo	Descripción del Riesgo			Categoría
	Causa	Riesgo	Efecto	
GP001	Poco consenso en la toma de decisiones de los accionistas	Existan desacuerdos entre los inversionistas lo cual es la participación de cada uno en la gestión del proyecto.	Atraso en la gestión del proyecto	Gestión del Proyecto
LE001	Problemas con el Servidor de la SCVS	Que el portal esté caído	Atrasos en el proceso online de registro de la compañía	Legal
LE002	El nombre sea muy común	Que el nombre este usado	Atrasos en reserva de denominación	Legal
LE003	Alta demanda de trámites legales	Poca disposición de notarías a fechas cercanas	Atrasos en la firma de los accionistas	Legal

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				
Código del Riesgo	Descripción del Riesgo			Categoría
	Causa	Riesgo	Efecto	
LE004	Nuevas normas ante emergencias y siniestros para el funcionamiento de establecimientos y oficinas	Cambios en los requisitos de permisos de bomberos	Atrasos solicitar la visita de inspección del establecimiento	Legal
LE005	Alta demanda de visitas	Demora de visita de bomberos al establecimiento	Atrasos en la obtención del permiso de bomberos	Legal

LE006	Nuevas normas de funcionamiento municipales	Cambios en los requisitos de permisos funcionamiento municipal	Atrasos en la obtención del permiso de funcionamiento y patente municipal	Legal
FI001	Alta demanda de servicios de diseño gráfico y poca oferta de diseñadores gráficos	Aumento de costos de los diseños	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero
IC001	Poco acuerdo en la selección del logo	El logo no satisface las expectativas de los accionistas	Atraso y aumento de costos en el diseño de logo	Imagen Corporativa
IC002	El nombre sea muy común	Pocas alternativas de dominio en semejanza al nombre de la organización	Atraso en reserva del dominio	Imagen Corporativa
IC003	Daños en la infraestructura tecnológica de proveedor de hosting	Problemas con servidores hagan que este caído el hosting para subir el sitio web	Demora en la publicación de sitio web de la empresa	Imagen Corporativa

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				
Código del Riesgo	Descripción del Riesgo			Categoría
	Causa	Riesgo	Efecto	
AD001	Nuevas políticas arancelarias	Poca oferta de equipos por restricciones importaciones	Demora en la búsqueda de proveedores de equipos y por ende atraso en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones

AD002	Nuevas políticas arancelarias	Altos costos de equipos por aranceles más altos	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones
AD003	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Altos costos de equipos por cambios tributarios	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones
IT001	Servidor con daños de fabrica	Problemas con el servidor	Atraso la instalación de los servicios informáticos.	Infraestructura Tecnológica
IF001	Poca oferta de oficinas amuebladas	No se encuentren oficinas amuebladas acordes a las condiciones de los accionistas	Atraso la búsqueda de las oficinas	Infraestructura Física
FI002	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				
Código del Riesgo	Descripción del Riesgo			Categoría
	Causa	Riesgo	Efecto	
IF002	Demora de visita de los proveedores de internet	Proveedores de internet no instale los servicios básicos	Atraso en la instalación de servicios básicos	Infraestructura Física
RH001	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software	Demora en el proceso de selección	RRHH
FI003	Nueva políticas Salariales y Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos e Incremento obligatorio de los salarios a profesionales de desarrollo	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero
RH002	Mayor demanda de Diseñadores	Mejor oferta salarial de otras empresas para Diseñador	Demora en el proceso de selección y Aumento en el capital de Trabajo	RRHH
FI004	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de diseñadores	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero
FI005	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				
Código del Riesgo	Descripción del Riesgo			Categoría
	Causa	Riesgo	Efecto	
IN001	Mal levantamiento de información	Que se construya documentación que no vaya a cumplir 100% con la operación futura de la organización.	Desperdicio de documentación	Información

2.2.1.5.2 *Scoring de riesgos.*

Los riesgos identificados y categorizados en punto anterior deben ser calificados según su probabilidad de ocurrencia y del impacto que este generaría para poder obtener el Scoring de cada riesgo.

Para categorizar los riesgos primero se debe estandarizar la escala según el impacto que este tenga sobre el proyecto, tal como se muestra a continuación.

Tabla 25 Cuadro Escalas de Impacto del Riesgo

Objetivo del Proyecto	Muy bajo / 0,05	Bajo / 0,10	Moderado / 0,2	Alto / 0,4	Muy alto / 0,8
Costo	Aumento del Costo insignificante (<= 3 mil usd)	Aumento del costo (>3 mil usd y <=5 mil usd)	Aumento del costo (>5 mil usd y <=10 mil usd)	Aumento del costo (>10 mil usd y <=20 mil usd)	Aumento del costo (>20 mil usd)
Tiempo	Aumento del tiempo insignificante (<=5 días)	Aumento del tiempo (>5 y <=10 días)	Aumento del tiempo (>10 y <=20 días)	Aumento del tiempo (>20 y <=40 días)	Aumento del tiempo (>40 días)
Alcance	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas secundarias del alcance afectadas	Áreas principales del alcance afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el patrocinador	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible
Calidad	Degradación de la calidad apenas perceptible	Solo se ven afectados las aplicaciones muy exigentes	La reducción de la calidad requiere la aprobación del patrocinador	Reducción de la calidad inaceptable para el patrocinador	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible

En base a la ponderación establecida, se podrá obtener la severidad del riesgo una vez calificado el mismo mediante probabilidad de ocurrencia e impacto en donde se puede reconocer que respuesta se debería dar a cada uno según su severidad. Considerando la severidad con el siguiente mapa de calor en donde cada color es una respuesta al riesgo:

Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
	0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,05
	0,05/ Muy Bajo	0,10/ Bajo	0,20/ Moderado	0,40/ Alto	0,80/ Muy Alto	0,80/ Muy Alto	0,40/ Alto	0,20/ Moderado	0,10/ Bajo	0,05/ Muy Bajo

Figura 7 Escala de ponderación de riesgos acorde a probabilidad de ocurrencia e impacto

2.2.1.5.3 Análisis de riesgo empírico.

Una vez categorizados los riesgos y establecido el Scoring de los mismos, se puede realizar el análisis de los riesgos de la alternativa 1, donde se puede proponer las acciones de respuestas a los riesgos; con el fin de reducir al máximo la amenaza o el impacto de los mismos.

Tabla 26 Análisis de riesgos empírico de la Alternativa 1

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO																
Cód.	Descripción del Riesgo			Categoría	Probabilidad	Objetivo Afectado	Estimación de Impacto Tiempo			Estimación Impacto Costos			Severidad		Respuesta	Plan de Acción
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (d)	Severidad (%)	Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (d)	Valor (USD)		
RH01	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software	Demora en el proceso de selección	RRHH	0.1	Tiempo	0.4	30.00	0.04	0.05	394.00	0.01	3.00	39.40	Aceptar Pasivamente	Ampliar búsqueda en bolsas de trabajo, periódicos, redes sociales, grupos de WhatsApp y convenios con universidades.
FI01	Nueva políticas Salariales	Incremento obligatorio de los salarios a profesionales de desarrollo	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	0.15	Costo	0.1	10.00	0.02	0.05	1,000.00	0.01	1.50	150.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.
FI02	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoria no de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	0.15	Costo	0.1	10.00	0.02	0.05	1,000.00	0.01	1.50	150.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.
FI03	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	0.05	Costo	0.2	15.00	0.01	0.05	2,400.00	0.00	0.75	120.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.

AD 01	Nuevas políticas arancelarias	Aumento de precios en laptops	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	0.2	Costo	0.2	30.00	0.04	0.05	1,000.00	0.01	6.00	200.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.
AD 02	Nuevas políticas arancelarias	Poca disponibilidad de laptops de alto rendimiento	Atraso en las adquisiciones del proyecto	Legal	0.2	Tiempo	0.4	30.00	0.08	0.05	1,000.00	0.01	6.00	200.00	Mitigar	Realizar compras directamente en el exterior para ser recibidas mediante Courier.
									TOTAL				15.75	\$ 820.00		

2.2.2 Alternativa 2: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos FreeLancer

2.2.2.1 Alcance de la solución.

2.2.2.1.1 Beneficios.

La alternativa 2 es una propuesta que responde a la demanda no satisfecha de software a la medida para las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador.

Esta solución va a satisfacer las necesidades de las industrias a través de soluciones estratégicamente diseñadas que permitirán mejorar los procesos de los clientes como también tener un mayor control de los mismos.

La creación de la empresa de fábrica de software consistirá, desde la constitución legal de la compañía, imagen corporativa, definición de procedimientos, políticas, formatos de contratos, formatos de propuestas, adquisiciones de activos necesarios para la operación, habilitación de oficina para operación y contratación del personal.

2.2.2.1.2 Problemas.

El desarrollo de la alternativa 2 implica la contratación en modalidad FreeLancer del equipo de desarrollo lo cual el equipo no estará presente en las instalaciones y no existe disponibilidad 100% del horario administrativo del equipo.

2.2.2.1.3 Supuestos.

Para la implementación de la alternativa 2 se plantean los siguientes supuestos:

- Los inversionistas cuentan con todo el capital para la inversión para la operación de la creación y operación de la empresa.
- Los inversionistas son parte del equipo de proyectos por lo que no contarán con salario para el desarrollo del mismo.
- El equipo de desarrollo cuenta con sus propios computadores o laptops para el desarrollo del software.

2.2.2.1.4 Restricciones.

- Las instalaciones de la empresa no serán adquiridas, se rentará una oficina amueblada con cuenta para dividir en 2 áreas de trabajo que son:
 - ✓ Área administrativa en donde incluye a: Gerencia General, Gerencia Comercial y asistente administrativo.
 - ✓ Laboratorio de Ideas: Para las reuniones de equipo, para el equipo de pasantes multidisciplinario y el Gerente de Proyectos.
- La empresa a crear no ofrecerá el servicio de hosting para base de datos y los servicios webs que ofrece, ya que esto lo realizará bajo subcontratación de este servicio con compañías como Amazon o GoDaddy.

2.2.2.2 Estudio de Mercado

2.2.2.2.1 Descripción del bien o servicio

Al igual que la alternativa 1 en la sección 2.2.1.2.1 Descripción del bien o servicio.

2.2.2.2.2 Análisis de la oferta

Al igual que la alternativa 1 en la sección 2.2.1.2.2 Análisis de la oferta.

2.2.2.2.3 Análisis de la demanda

Al igual que la alternativa 1 en la sección 2.2.1.2.3 Análisis de la demanda.

2.2.2.2.4 Análisis de Precios

En esta sección para realizar un análisis de precios, se tomaron como referencia tres empresas con sus respectivos años de trayectoria, utilizando como bases cotizaciones de desarrollos de software. En donde los precios por horas de desarrollo son los siguientes:

Tabla 27 Análisis de Precios

Empresa	Año Operación	Precio Hora		
		Analista Sistema	Analista Funcional	Project Manager
MAINT S.A.	1984	\$ 35.00	\$ 65.00	
C-ENERGYTEK S.A.	2010	\$ 41.00		
APPTELINK S.A.	2015	\$ 18.13		
EMPRESA PROYECTO	2020	\$ 18.02		\$ 27.03

La organización que se desea emprender, considerará un precio menor al precio del mercado, para comenzar con una estrategia de precios.

2.2.2.2.5 Esquema de comercialización

Al igual que la alternativa 1 en la sección 2.2.1.2.5 Esquema de comercialización.

2.2.2.3 Estudio Administrativo

La empresa que se propone emprender con la alternativa 2, contará con tres departamentos funcionales para la gestión, comercialización, diseño y un departamento outsourcing desarrollo de soluciones tecnológicas a la medida. A continuación, se detallan las principales funciones que desempeñan estos departamentos:

Administrativo: Área por manejada por la Gerencia General, para darle direccionamiento a la organización y gestionar las demandas financieras, administrativas y de talento humano.

Comercial y Marketing: Área encargada de realizar la gestión y ejecución de la venta, para alcanzar al segmento de mercado de la organización y posicionar a la empresa en el mercado a través del incremento de clientes como por efecto los ingresos de la organización. También creará las estrategias para cumplir con los objetivos de la organización buscando siempre la satisfacción de los clientes para su fidelización con la empresa.

Desarrollo: Es el área compuesta por programadores de software y diseñadores gráficos, los cuales son los encargados de realizar el desarrollo del software a la medida, estos colaboradores trabajarán fuera de las instalaciones de la empresa, ya que su modalidad de contrato es FreeLancer.

Laboratorio de Ideas: Área de Design Thinking, la cual está compuestas por estudiantes universitarios de los últimos niveles académicos de diversas áreas como: ingeniería electrónica, ingeniería industrial, marketing, diseño gráfico y contabilidad. De manera que el equipo multidisciplinario aporte al diseño de soluciones con multiperspectivas que den más valor al cliente.

2.2.2.3.1 Estructura de la organización (RBS)

La estructura organizacional se detalló en el capítulo A (sección 1.5.3.). la cual se mantiene dentro de la alternativa 2, solo que los equipos de desarrollo trabajarán bajo modalidad FreeLancer, pero estarán jerárquicamente que la alternativa 1.

2.2.2.3.2 Planificación de recursos humanos

De acuerdo a la estructura de desglose de recursos, se requiere la contratación de personal en dientes disciplinas profesionales, quienes serán los responsables del diseño y desarrollo de las soluciones tecnológicas, estos recursos estarán distribuidos en dos áreas que se detallan a continuación:

Desarrollo: Esta área se encargará de construir el software. El equipo será contratado bajo modalidad FreeLancer donde los colaboradores facturarán sus servicios profesionales e irá creciendo el número de talento humano en esta área en relación a la demanda de proyectos de desarrollo de software.

Los recursos necesarios para conformar esta área son:

- ✓ Gerente de Proyectos.
- ✓ Desarrollador.
- ✓ Diseñador Gráfico.

Laboratorio de Ideas: El área de Design Thinking se encargará junto con el equipo de desarrollo mencionado en el área anterior, en diseñar las soluciones tecnológicas para los clientes. Estos tendrán el cargo de asistentes de innovación y serán contratados como pasantes.

Los recursos necesarios a contratar para esta área son:

- ✓ Estudiante últimos niveles de Ingeniería Industrial.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Ingeniería Electrónica.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Contabilidad.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Marketing.
- ✓ Estudiante últimos niveles de Diseño Gráfico.

2.2.2.3.3 Aspectos laborales y contractuales

Al igual que la alternativa 1 en la sección 2.2.1.3.3 Aspectos laborales y contractuales.

2.2.2.4 Estudio económico y financiero.

2.2.2.4.1 Análisis de ingresos y egresos.

De acuerdo a la proyección de intención de compra de los servicios de la compañía y de la demanda de recursos humanos, costos y otros gastos de los cuales se deben incurrir para la operación de la misma, se proyectarán los ingresos y egresos a 5 años.

En base al “Análisis de la demanda” realizada en la sección 2.2.1.2.3 de estudio de mercado, donde 24 empresas que representan

el 7% de la muestra, expresan interés de intención de compra de software a la medida para mejorar sus procesos internos.

Considerando que las 24 empresas son posibles clientes, se plantea que en los siguientes años se van a ir alcanzando la vinculación con los mismo de la siguiente manera:

Tabla 28 Proyección de clientes

Objetivo	# Clientes	# Clientes Acumulado
Año 1	3	3
Año 2	4	7
Año 3	5	12
Año 4	6	18
Año 5	6	24

El precio por hora de desarrollo de software que la organización cobrará, es de \$18.02 considerando que el mes tiene 160 horas laborales, el precio mensual de un proyecto de desarrollo de software será de \$2,759.64. A continuación el listado de sistemas a la medida que la empresa podrá desarrollar y ofertar a los clientes.

Tabla 29 Sistemas a la medida

Descripción del Desarrollo	Tiempo de desarrollo estimado en días	# Meses desarrollo medida
Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	90	3
Sistema de Pago por Procesos Productivos	60	2
Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	60	2
Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	30	1

Para la proyección de los ingresos, se plantea vender a los clientes los cuatros tipos de sistemas nombrados en la tabla anterior, donde luego del desarrollo se cobre una mensualidad a largo plazo para soporte y mantenimiento de los sistemas desarrollados a un precio mensual de \$1,922.37; de manera que el cliente mantenga la relación con la empresa.

A continuación, podemos observar el comportamiento de los ingresos de la organización durante los primeros 5 años de operación:

Tabla 30 Ingresos Alternativa 2

Cliente	Proyecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cliente 1	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 2	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ 3,844.73	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 3	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ 1,922.37	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 4	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 5	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 6	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 7	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -

	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
Cliente 8	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
Cliente 9	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
Cliente 10	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
Cliente 11	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
Cliente 12	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39	\$ 23,068.39
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
Cliente 13	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65
Cliente 14	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -
		Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65

	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39
Cliente 15	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39
Cliente 16	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39
Cliente 17	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39
Cliente 18	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65	\$ -
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ -
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55	\$ -
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10	\$ 23,068.39
Cliente 19	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
Cliente 20	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
Cliente 21	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
Cliente 22	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65

	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
Cliente 23	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
Cliente 24	Sistema de Control de Trazabilidad de Materia Prima y productor terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,650.65
	Sistema de Pago por Procesos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de monitoreo de materia prima en continuo para disminuir los costes y eliminar las mermas e Indicadores de Procesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
	Sistema de Planificación y Optimización de Recursos Productivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,883.55
	Soporte y mantenimiento mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,767.10
TOTAL		\$ 80,739.37	\$155,711.65	\$305,656.20	\$449,833.66	\$588,244.01

Cada Sistema tiene un tiempo distinto de desarrollo, pero bajo un enfoque de desarrollo Ágil se realizará la entrega del software de manera incremental cada 3 semanas, y así mismo se realizará el cobro, pudiendo percibir una cobranza al final de cada mes, para poder mantener la liquidez de la organización.

Con respecto a los egresos, los costos y gastos generados por la alternativa 2 son los siguientes:

- Costos variables: En donde están considerados los sueldos, comisiones, beneficios sociales, aportes al IESS y capacitaciones.

Tabla 31 Costos Variables Alternativa 2

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos FreeLancer	\$ 23,040.00	\$ 46,080.00	\$ 69,120.00	\$ 115,200.00	\$ 115,200.00
Desarrollador	\$ 1,920.00	\$23,040.00	\$46,080.00	\$ 92,160.00	\$ 92,160.00
Diseñador Gráfico	\$ 21,120.00	\$23,040.00	\$23,040.00	\$ 23,040.00	\$ 23,040.00
# total de trabajadores	2.00	2.00	3.00	5.00	5.00
Sueldos y Salarios	\$ 53,213.30	\$ 67,575.96	\$ 69,151.92	\$ 70,727.88	\$ 70,727.88
Gerente General	\$ 21,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
Gerente de Proyectos	\$ 18,200.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00
Gerente Comercial	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Asistente Financiero y de RRHH (Asistente administrativo)	\$ 700.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00
Asistente de Innovación	\$ 1,313.30	\$ 1,575.96	\$ 3,151.92	\$ 4,727.88	\$ 4,727.88
# total de trabajadores	5.00	5.00	6.00	7.00	7.00
Comisiones	\$ 5,536.41	\$ 5,536.41	\$ 5,536.41	\$ 5,536.41	\$ 5,536.41
Aporte IESS	\$ 7,138.09	\$ 8,883.15	\$ 9,074.63	\$ 9,266.11	\$ 9,266.11
Beneficios Sociales	\$ 8,627.36	\$ 11,109.05	\$ 11,700.04	\$ 12,291.04	\$ 12,291.04
Vacaciones	\$ 2,447.90	\$ 3,046.35	\$ 3,112.01	\$ 3,177.68	\$ 3,177.68
Décimo tercero	\$ 4,895.81	\$ 6,092.70	\$ 6,224.03	\$ 6,355.36	\$ 6,355.36
Décimo cuarto	\$ 1,543.17	\$ 1,970.00	\$ 2,364.00	\$ 2,758.00	\$ 2,758.00
Capacitación	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Total	\$ 99,555.17	\$ 141,184.57	\$ 166,583.01	\$ 215,021.44	\$ 215,021.44

- Costos fijos: Pagos de rubros fijos estimando el arriendo de oficina, servicios básicos, internet, suministros varios, dominio y hosting web, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Dreamweaver, GitHub, Jira y Google Play.

Tabla 32 Costos Fijos Alternativa 2

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arriendo de oficina	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00
Servicios Básicos	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00
Telefonía	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Internet	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Suministros varios	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Dominio del sitio web	\$ -	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00
Hosting del sitio web	\$ -	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88
Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver	\$ -	\$ 719.64	\$ 719.64	\$ 719.64	\$ 719.64
GitHub	\$ -	\$ 504.00	\$ 504.00	\$ 504.00	\$ 504.00
Jira	\$ -	\$ 588.00	\$ 756.00	\$ 1,008.00	\$ 1,008.00
Google Play	\$ -	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00
Total	\$14,160.00	\$16,115.52	\$16,283.52	\$16,535.52	\$16,535.52

- Gastos administrativos: En este grupo de rubros se consideran los pagos al contador FreeLancer, agencia de limpieza, suministros de proyectos, movilización, viáticos y viajes, materiales y equipos de limpieza, suministros de oficina y varios.

Tabla 33 Gastos Administrativos Alternativa 2

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contador (Firma Estados Financieros)	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00	\$ 7,600.00
Agencia de Limpieza	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00	\$ 4,728.00
Suministros de proyectos	\$ 720.00	\$ 960.00	\$ 960.00	\$ 1,440.00	\$ 1,440.00
Movilización	\$ 5,250.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
Viáticos de Viaje	\$ 5,500.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Materiales y equipos de limpieza	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Suministros de oficina	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00
Varios	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88	\$ 89.88
Total	\$25,106.88	\$38,596.88	\$38,596.88	\$51,076.88	\$51,076.88

2.2.2.4.2 *Determinación del capital de trabajo.*

El Capital de Trabajo se considera a la capacidad de una organización para llevar a cabo sus actividades, para lo cual el monto total de dinero para suplir todas las necesidades debe estar considerando en base a los ingresos esperados y los costos estimados.

Para el cálculo del Capital de Trabajo se utilizó el método “Déficit Acumulado Máximo”, como se muestra a continuación:

Tabla 34 Capital de Trabajo Déficit Acumulado Máximo Alternativa 2

	Año 2											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	\$ 6,247.69	\$ 9,131.24	\$ 12,014.79	\$ 14,898.34	\$ 14,898.34	\$ 14,898.34	\$ 14,898.34	\$ 14,898.34	\$ 14,898.34	\$ 13,937.15	\$ 12,975.97	\$ 12,014.79
Egresos	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)	\$ (16,324.75)
Saldo	\$ (10,077.06)	\$ (7,193.51)	\$ (4,309.96)	\$ (1,426.41)	\$ (1,426.41)	\$ (1,426.41)	\$ (1,426.41)	\$ (1,426.41)	\$ (1,426.41)	\$ (2,387.59)	\$ (3,348.78)	\$ (4,309.96)
Saldo Acumulado	\$ (64,559.73)	\$ (71,753.24)	\$ (76,063.20)	\$ (77,489.61)	\$ (78,916.02)	\$ (80,342.43)	\$ (81,768.84)	\$ (83,195.25)	\$ (84,621.66)	\$ (87,009.26)	\$ (90,358.04)	\$ (94,668.00)

Déficit
Acumulado
Máximo

Como se puede apreciar, el capital de trabajo máximo para la operación de la compañía es de **\$94,668**, el cual en el mes de diciembre se resalta mayor déficit económico por el aumento de costos de la empresa, pero a su vez ese déficit empieza a bajar progresivamente mes a mes.

2.2.2.4.3 Proyección del flujo de efectivo

Para calcular la utilidad neta de los 5 años de proyección del flujo de efectivo y a su vez los indicadores financieros como son: VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno), CAPM (Modelo de Valoración de Activos Financieros) y el WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital), y ver el horizonte financiero de la organización tal como se muestra a continuación:

Tabla 35 Proyección de Flujo de efectivo Alternativa 2

<i>Flujo de Caja Proyectado</i>						
DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$0	\$80,739	\$155,712	\$305,656	\$449,834	\$588,244
Costos variables	\$0	(\$99,555)	(\$141,185)	(\$166,583)	(\$215,021)	(\$215,021)
Costos fijos	\$0	(\$14,160)	(\$16,116)	(\$16,284)	(\$16,536)	(\$16,536)
Gastos Administrativos	\$0	(\$25,107)	(\$38,597)	(\$38,597)	(\$51,077)	(\$51,077)
Depreciación Laptop i5 8 GB RAM	\$0	(\$1,250)	(\$1,250)	(\$1,500)	(\$1,750)	(\$1,750)
Depreciación Laptop i7 16 GB RAM	\$0	(\$400)	(\$400)	(\$400)	(\$400)	(\$400)
Depreciación Servidor	\$0	(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)
Depreciación Impresora	\$0	(\$100)	(\$100)	(\$100)	(\$100)	(\$100)
Utilidad Operativa	\$0	(\$60,333)	(\$42,435)	\$81,693	\$164,450	\$302,860
Impuesto Part.Trabajadores	\$0	\$0	\$0	(\$12,254)	(\$24,667)	(\$45,429)
Impuesto a la Renta	\$0	\$0	\$0	(\$15,277)	(\$30,752)	(\$56,635)
Utilidad Neta	\$0	(\$60,333)	(\$42,435)	\$54,162	\$109,030	\$200,796
Depreciación Laptop i5 8 GB RAM	\$0	\$1,250	\$1,250	\$1,500	\$1,750	\$1,750
Depreciación Laptop i7 16 GB RAM	\$0	\$400	\$400	\$400	\$400	\$400
Depreciación Servidor	\$0	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Depreciación Impresora	\$0	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100
Flujo de Caja Operativo	\$0	(\$58,083)	(\$40,185)	\$56,662	\$111,780	\$203,546
Inversión fija	(\$14,821)	\$0	\$0	(\$7,500)	(\$750)	\$0
Inversión de Capital de trabajo	(\$94,668)					
Inversión Reserva (Contingencia + Gestión)	(\$6,179)					
Recuperación del Capital de trabajo						
Flujo de caja puro	(\$115,669)	(\$58,083)	(\$40,185)	\$49,162	\$111,030	\$203,546

Tabla 36 Parámetros Financieros Alternativa 2

VAN	\$4,226.79
TIR	15.07%
CAPM	14.43%
WACC	14.43%

2.2.2.5 Estudio de riesgos.

2.2.2.5.1 Categorización de riesgos.

Con el fin de establecer los principales riesgos que pueden afectar en la **Alternativa 2**, a continuación, se detallan los riesgos preliminares identificados con su categoría e impacto:

Tabla 37 Categorización de riesgos de la Alternativa 2

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				
Código del Riesgo	Descripción del Riesgo			Categoría
	Causa	Riesgo	Efecto	
RH01	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Poca disponibilidad de desarrolladores FreeLancer	Demora en el proceso de selección	RRHH
FI01	Nueva políticas Tributarias	Incremento obligatorio del IVA	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero
FI02	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero
FI03	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero
AD01	Nuevas políticas arancelarias	Aumento de precios en laptops	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones
AD02	Nuevas políticas arancelarias	Poca disponibilidad de laptops de alto rendimiento	Atraso en las adquisiciones del proyecto	Legal

2.2.2.5.2 Scoring de riesgos.

Los riesgos identificados y categorizados en punto anterior deben ser calificados según su probabilidad de ocurrencia y del impacto que este generaría para poder obtener el Scoring de cada riesgo.

Para categorizar los riesgos primero se debe estandarizar la escala según el impacto que este tenga sobre el proyecto, tal como se muestra a continuación:

Tabla 38 Cuadro Escalas de Impacto del Riesgo

Objetivo del Proyecto	Muy bajo / 0,05	Bajo / 0,10	Moderado / 0,2	Alto / 0,4	Muy alto / 0,8
Costo	Aumento del Costo insignificante (<= 3 mil usd)	Aumento del costo (>3 mil usd y <=5 mil usd)	Aumento del costo (>5 mil usd y <=10 mil usd)	Aumento del costo (>10 mil usd y <=20 mil usd)	Aumento del costo (>20 mil usd)
Tiempo	Aumento del tiempo insignificante (<=5 días)	Aumento del tiempo (>5 y <=10 días)	Aumento del tiempo (>10 y <=20 días)	Aumento del tiempo (>20 y <=40 días)	Aumento del tiempo (>40 días)
Alcance	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas secundarias del alcance afectadas	Áreas principales del alcance afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el patrocinador	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible
Calidad	Degradación de la calidad apenas perceptible	Solo se ven afectados las aplicaciones muy exigentes	La reducción de la calidad requiere la aprobación del patrocinador	Reducción de la calidad inaceptable para el patrocinador	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible

En base a la ponderación establecida, se podrá obtener la severidad del riesgo una vez calificado el mismo mediante

probabilidad de ocurrencia e impacto en donde se puede reconocer que respuesta se debería dar a cada uno según su severidad. Considerando la severidad con el siguiente mapa de calor en donde cada color es una respuesta al riesgo:

Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
	0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,05
	0,05/ Muy Bajo	0,10/ Bajo	0,20/ Moderado	0,40/ Alto	0,80/ Muy Alto	0,80/ Muy Alto	0,40/ Alto	0,20/ Moderado	0,10/ Bajo	0,05/ Muy Bajo

Figura 8 Escala de ponderación de riesgos acorde a probabilidad de ocurrencia e impacto

2.2.2.5.3 Análisis de riesgo empírico.

Una vez categorizados los riesgos y establecido el Scoring de los mismos, se puede realizar el análisis de los riesgos de la alternativa 1, donde se puede proponer las acciones de respuestas a los riesgos; con el fin de reducir al máximo la amenaza o el impacto de los mismos.

Tabla 39 Análisis de riesgos empírico de la Alternativa 1

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO																
Cód.	Descripción del Riesgo			Categoría	Probabilidad	Objetivo Afectado	Estimación de Impacto Tiempo			Estimación Impacto Costos			Severidad		Respuesta	Plan de Acción
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (d)	Severidad (%)	Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (d)	Valor (USD)		
RH01	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Poca disponibilidad de desarrolladores FreeLancers	Demora en el proceso de selección	RRHH	0.1	Tiempo	0.40	30.00	0.04	0.05	394.00	0.01	3.00	39.40	Aceptar Pasivamente	Ampliar búsqueda en bolsas de trabajo, periódicos, redes sociales, grupos de WhatsApp y convenios con universidades.
FI01	Nueva políticas Tributarias	Incremento obligatorio del IVA	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	0.05	Costo	0.10	10.00	0.01	0.10	700.00	0.01	0.50	35.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.
FI02	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	0.15	Costo	0.10	10.00	0.02	0.05	1,000.00	0.01	1.50	150.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.
FI03	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	0.05	Costo	0.20	15.00	0.01	0.05	2,400.00	0.00	0.75	120.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.

ADO 1	Nuevas políticas arancelarias	Aumento de precios en laptops	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	0.2	Costo	0.20	30.00	0.04	0.05	1,000.00	0.01	6.00	200.00	Acceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.
ADO 2	Nuevas políticas arancelarias	Poca disponibilidad de laptops de alto rendimiento	Atraso en las adquisiciones del proyecto	Legal	0.2	Tiempo	0.40	30.00	0.08	0.05	1,000.00	0.01	6.00	200.00	Mitigar	Realizar compras directamente en el exterior para ser recibidas mediante Courier.
									TOTAL				14.75	\$ 705.00		

2.2.3 Evaluación Multicriterio

Una vez analizadas las dos alternativas en el apartado **2.2. Estudio de Alternativas**, se procede a realizar una evaluación considerando diferentes criterios para la selección de aquella que se utilizará como solución a la problemática planteada. Dichas alternativas son:

Alternativa 1: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos en relación de dependencia.

Alternativa 2: Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos FreeLancer.

2.2.3.1 Criterios de selección

Las alternativas detalladas en el apartado anterior se evaluarán bajo los siguientes criterios:

- Criterio de Alcance de la solución (10%)
- Criterio de Mercado (15%)
- Criterio administrativo (20%)
- Criterio económico y financiero (30%)
- Criterio de riesgos (25%)

2.2.3.2 Rating de selección.

- Inmediatamente definidos los criterios de selección, se procederá con la ponderación de las alternativas; considerando como puntajes del 1 al número 5, tomando en cuenta que el 1 se aplicará al criterio más bajo y el 5 al más alto.

- Finalmente, se seleccionará la alternativa con mayor puntaje entre las dos alternativas planteadas.

2.2.3.3 Matriz de priorización.

La matriz de priorización permite evidenciar las calificaciones otorgadas a las tres alternativas en base a los criterios de selección del apartado 2.3.1. **Criterios de Selección:**

Tabla 40 Matriz de Evaluación Multicriterio

Estudio	Peso	Parámetro	Puntuación		Ponderación	
			Alt. 1	Alt. 2	Alt. 1	Alt. 2
Alcance de la solución	10%	Servicio ofrecido a clientes	5	5	10%	10%
Estudio de mercado	15%	Intención de compra	4	4	12%	12%
Estudio administrativo	20%	Personal de desarrollo	4	2	16%	8%
Estudio económico y financiero	30%	Inversión	5	3	30%	21%
		Indicadores Financieros	5	4		
Estudio de riesgos	25%	Financiero	3	4	15%	23%
		Recurso Humano	3	5		
		Adquisiciones	3	5		
TOTAL	100%				83%	74%

La Matriz de Evaluación Multicriterio, permite seleccionar de manera lógica la alternativa con mayor puntuación en base a los criterios estudiados por cada una de ellas. En donde podemos considerar fácilmente que alternativa seleccionar; así como se puede apreciar que la alternativa 1 es la mejor alternativa para la realización del Proyecto.

2.2.3.4 Justificación de selección.

Una vez culminada la selección entre las dos alternativas, la alternativa 1, “Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos en relación de dependencia”, fue la seleccionada con una calificación del 83%, por las siguientes razones:

- Servicio ofrecido a clientes con beneficio inmediato.
- Demanda prometedora en base a la intención de compra de los clientes.
- Personal de desarrollo disponible, accesible y gestionable.
- No es alta la Inversión para el rendimiento financiero esperado.
- Indicadores Financieros que proyectan sostenibilidad financiera de la organización.
- No tiene un alto riesgo Financiero
- No tiene un alto riesgo de adquisición del recurso humano
- No tiene un alto riesgo en las adquisiciones de equipos

2.2.4 Enfoque de Implementación

2.2.4.1 Inicialización del proyecto.

El inicio del proyecto “Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida con desarrolladores de software y diseñadores gráficos en relación de dependencia” nace del Caso de Negocio, el cual, consta de las siguientes actividades:

- Revisión, análisis y clasificación de la información recopilada acerca de las alternativas planteadas.
- Elaboración del documento “Caso de Negocio”.
- Revisión y aprobación del documento Caso de Negocio.

Una vez cumplidas las actividades anteriormente descritas, se elabora el Acta de Constitución, certificando el cumplimiento de las actividades descritas a continuación:

- Revisión, análisis y clasificación de la información recopilada del Caso de Negocio acerca del proyecto seleccionado.
- Elaboración del documento “Acta de Constitución”.
- Asignación del Director del Proyecto.
- Revisión y aprobación del documento Acta de Constitución.

2.2.4.2 Planeación del Proyecto.

En la etapa de planeación, es necesario cumplir con la elaboración del Plan para la Dirección del proyecto, que incluye: Plan de gestión del alcance, Plan de gestión de los requisitos, Plan de gestión del cronograma, Plan de gestión de los costos, Plan de gestión de la calidad, Plan de gestión de los recursos, Plan de gestión de las comunicaciones, Plan de gestión de los riesgos, Plan de gestión de las adquisiciones, Plan de involucramiento de los interesados, Línea base del alcance, Línea base del cronograma y Línea base de costos.

2.2.4.3 Ejecución del Proyecto.

En esta etapa se realizará la ejecución de las actividades planificadas en la planeación del proyecto. Se requerirá de los siguientes pasos:

- Adquisición, desarrollo y dirección del equipo del proyecto para cumplir con la implementación del mismo.
- Dirección y Gestión del Trabajo para cumplir con los objetivos del Proyecto.
- Adquisición de los entregables para la operación de la organización.
- Gestión de la participación de los interesados del proyecto.

2.2.4.4 Monitoreo y control de avances del proyecto.

Luego de la planificación el monitoreo y control de avances se torna elemental para garantizar el cumplimiento de resultados esperados del proyecto y una correcta validación de los entregables del mismo. Por tal motivo, se procede con la recopilación de datos para generar los respectivos informes de avances de actividades.

2.2.4.5 Cierre del Proyecto.

Para garantizar el correcto cierre del proyecto, es necesario que se lleve a cabo la elaboración del “Acta de Cierre del Proyecto”, documento que debe ser aceptado y firmado por el Sponsor y equipo completo de proyecto, en el cual se aceptan formalmente la transferencia de todos los entregables del proyecto y la culminación del mismo.

2.2.4.6 Post-gestión del Proyecto.

Una vez entregado el proyecto, es necesario validar que la organización pueda operar y cumplir con los objetivos estratégicos planteados. También es necesario revisar si todos los contratos del personal están correctamente subidos en el portal del Ministerio de Trabajo y que el personal esté activo en el Portal de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

2.2.4.7 Aprobaciones.

Las personas que intervienen en las aprobaciones de los entregables del proyecto son las siguientes:

- Project Manager: Lsi. Enrique Gilbert (E.G.)
- Sponsor: Enrique Gilbert (E.G.)

3 CAPÍTULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

El presente capítulo se mostrará el Acta de Constitución del Proyecto, el cual es el documento emitido que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar recursos de la organización a las actividades del proyecto (PMBOK 6, Inc., 2018). Tal como se muestra a continuación:

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	18-03-2019	Versión original

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
17-03-2019	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

ÁREAS DE CONOCIMIENTO/PROCESOS	ÁREAS DE APLICACIÓN (SECTOR/ACTIVIDAD)
Grupo de Procesos: Proceso de Inicio Proceso de Planificación Proceso de Ejecución Proceso de Monitoreo y Control Proceso de Cierre Áreas: Proyectos y Tecnologías	Sector: Privado Actividad: Servicios Tecnológicos (J62 - PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA, CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES CONEXAS)
FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	FECHA DE FIN DEL PROYECTO
18-03-2019	16-01-2020

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE?

El proyecto “Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida para industrias manufactureras en la Región Costa del Ecuador” consiste en la constitución y puesta en marcha de una empresa dedicada a la fábrica de software.

Dicho proyecto nace de la demanda no satisfecha de las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador, de software a la medida para mejorar sus procesos productivos y operativos. Parte de las metodologías y herramientas que se aplicarán se encuentran: Estudio de Mercado, Plan Estratégico de Negocio, Business Model Canvas, Cuadro de Mando Integral, Matriz de Arquitectura Empresarial y Caso de Negocio.

El desarrollo del proyecto estará a cargo de los siguientes participantes:

Lsi. Enrique Gilbert Zhune, Encargado de la gestión del proyecto.

El proyecto será realizado desde el 18-03-2019 hasta el 16-01-2020.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO, SERVICIO O CAPACIDAD A GENERAR.

La empresa deberá estar constituida y habilitada para su operación a nivel de permisos de las instituciones competentes como de los recursos para la misma.

Las oficinas deberán contar con el acondicionamiento de muebles como de equipos para el desarrollo de la operación de la misma.

Deberá estar estipulado los procedimientos, políticas, formatos, instructivos y reglamentos a seguir para la labor eficiente de los colaboradores como también los sistemas administrativos para la gestión de la empresa.

El personal de la organización deberá estar contratado y listo para operar bajo las funciones y responsabilidades asignadas dentro de sus contratos.

DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, DE CALIDAD, ETC., DEL PROYECTO/PRODUCTO

A continuación, los requisitos del Sponsor:

Oficina: Amueblada, en el sector norte de Guayaquil, cuente con parqueo y espacio mínimo para tres áreas de trabajo.

Personal de desarrollo: Debe contar con alto nivel de conocimiento en desarrollo de aplicaciones móviles en Android e IOS, desarrollo de páginas webs con PHP, Python, bootstrap y CSS.

Personal de Diseño: Experiencia en diseño de sitios web, UX, animación y producción de imágenes de alta calidad.

Project Manager: Certificado en PMP y tercer nivel en sistemas.

Gerente comercial: Formación en áreas de tecnologías y con mínimo 5 años de experiencia en ventas de proyectos de desarrollo de software.

Sistema Administrativo: Contabilidad, compras, cuentas por pagar, ventas (facturación electrónica), cuentas por cobrar, pagos y cancelaciones y nómina.

Laptops de desarrollo: Alto rendimiento para desarrollo y diseño gráfico.

Cumplimiento del presupuesto y tiempo requerido.

OBJETIVOS DEL PROYECTO: METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN

CONCEPTO

OBJETIVOS

CRITERIO DE ÉXITO

1. ALCANCE	Cumplir con la elaboración de los entregables. <i>Gestión de Proyectos</i> Planes Subsidiarios <i>Constitución de empresa</i> <i>Imagen Corporativa</i> <i>Definición de documentación y estándares</i> <i>Contratación del personal de la empresa</i> <i>Instalaciones</i> <i>Contrataciones servicios y terceros</i> <i>Entrega</i> Elaboración de documentos de entrega del proyecto	Aprobación de todos los entregables por parte del patrocinador (sponsor)
2. TIEMPO	Concluir el proyecto en el plazo establecido por el patrocinador (sponsor).	Concluir el proyecto desde 18-03-2019 al 16-01-2020
3. COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$114,689.05	No exceder el presupuesto del proyecto.

FINALIDAD DEL PROYECTO: FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO. ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.

La finalidad del proyecto constituir y poner en marcha una empresa dedicada a la fabricación de software que atienda a la demanda de software a la medida de las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador y así contribuir con la mejora de los procesos de las mismas.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: MOTIVOS, RAZONES, O ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA

JUSTIFICACIÓN CUANTATIVA

A partir del tercer año de operación, alcanzar una utilidad operativa que supere la inversión inicial (Inversión + Capital de Trabajo).

Flujo de Caja

Alcanzar el 7% de clientes del segmento de mercado en el periodo de 5 años para lo cual mejoren sus procesos.

CMI Perspectiva del Mercado

INTERESADOS QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO

<i>NOMBRE DE INTERESADOS</i>	<i>ROL QUE DESEMPEÑA</i>
Project Manager: Lsi. Enrique Gilbert: E.G.	Equipo del proyecto
Lsi. Enrique Gilbert: F.G.	Sponsor e Inversionista
Eco. Aracely Ulloa	Inversionista
Desarrolladores de Software Desempleados: D.S.	Empleados
Diseñadores Gráficos Desempleados: D.G.	
Industrial Manufactureras de la Región Costa: C.I.	Usuarios/Clientes
Importadores de Equipos Tecnológicos	Proveedores
Empresas del Sector Publico	Otros stakeholders

PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS)

Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software.

Incremento obligatorio de los salarios a profesionales de desarrollo según regulaciones estatales.

Cambios en los contratos y salarios de pasantes según regulaciones estatales.

Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas según regulaciones estatales.

Aumento de precios y falta de disponibilidad en laptops por falta de oferta o restricciones en importaciones.

PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS)

Los constantes cambios en regulaciones tributarias, sociales y reformas políticas que afectan los sistemas de información dan oportunidad de trabajo a muchas empresas tecnológicas por los cambios a realizar en los sistemas de información.

BENEFICIOS COLATERALES:

Incrementar las plazas de trabajo para los profesionales del ámbito tecnológico y de innovación.

La automatización de los procesos operativos puede efectivizar el trabajo, lo cual disminuirá el trabajo excesivo de los trabajadores de los clientes.

NIVEL DE AUTORIDAD DEL LÍDER DEL PROYECTO:

<i>ÁREA DE AUTORIDAD</i>	<i>DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE AUTORIDAD</i>
Asignación de equipos y recursos	Alto

Gestión de presupuesto	Alto
Solución de los conflictos	Alto
Cambios en el contrato	Alto

NIVEL DE AUTORIDAD DEL PATROCINADOR DEL PROYECTO:

ÁREA DE AUTORIDAD	DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE AUTORIDAD
Asignación de equipos y recursos	Alto
Gestión de presupuesto	Alto
Solución de los conflictos	Alto
Cambios en el contrato	Alto

SUPUESTOS:

El patrocinador tendrá alta disponibilidad y compromiso para las aprobaciones de entregables.

No existirán cambios en el proceso de constitución de empresas en el Ecuador.

Los inversionistas cuentan con el presupuesto asignado.

Existe una oferta alta de profesionales desempleados de desarrollo de software.

RESTRICCIONES:

El presupuesto asignado es limitado y no se podrán realizar financiamientos con ninguna institución financiera.

El cronograma podrá ser cambiado siempre y cuando el cierre del proyecto no supere el periodo actual, ya que se estima que la operación de la empresa comienza en el 2020.

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO

HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Constitución y Permisos realizados	01-07-2019
Imagen Corporativa creada y publicada	01-07-2019
Equipos y mobiliarios adquiridos	01-07-2019
Oficina lista operativamente	15-07-2019
Redes y Servicios adquiridos e instalados	16-12-2019
Recurso Humano contratado	15-08-2019
Formatos y Procesos Documentados	31-07-2019
Cierre del Proyecto	30-08-2019

PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO:

CONCEPTO	MONTO (\$)
Presupuesto (incluye adquisición, instalación, servicios y gestión de riesgos)	\$114,689.05

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO					
<i>NOMBRE</i>	<i>EMPRESA</i>	<i>CARGO</i>	<i>ROL</i>	<i>FECHA</i>	<i>FIRMA</i>
Enrique Gilbert			Patrocinador	17-03- 2019	
Enrique Gilbert			Equipo del Proyecto	17-03- 2019	

4 CAPÍTULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

En el presente capítulo se presenta el Plan para la Dirección del proyecto que es el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado. Integra y consolida todos los planes y las líneas bases secundarias de los procesos de planificación (Project Management, Inc., 2017)

A continuación, se presentan los entregables del grupo de planificación:

4.1 Gestión de Integración

4.1.1 Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.

El Informe de Desempeño del Proyecto es un instrumento que contiene la información del desempeño del trabajo realizado a lo largo del proyecto, que aporta para generar decisiones, acciones, retroalimentación y a la gestión del conocimiento.

Políticas

- La recopilación de datos de desempeño del proyecto se realizará al culminar la semana laboral los días viernes al final del día.
 - Los datos de desempeño del proyecto serán recopilados por el Project Manager a lo largo del proyecto.
 - Verificar el cumplimiento del avance del proyecto contra la línea base al culminar la semana laboral los días viernes al final del día.
 - El Project Manager será el responsable de realizar la evaluación del desempeño del proyecto.
-

-
- El patrocinador será el responsable de aprobar el informe de desempeño del proyecto.

Procesos

- Recopilación de datos del trabajo del proyecto.
- Validación de datos de desempeño del proyecto.
- Elaboración de reportes de avance y desempeño del proyecto utilizando la plantilla descrita en el Anexo 3.
- Aprobación de reportes de desempeño del proyecto.

Formatos

En el Anexo 3 se presenta el Formato de Informe de avance del Proyecto.

Roles

Equipo de proyecto	Es el encargado de la recopilación de datos para el proyecto.
Project Manager	Es el encargado de la validación de datos y elaboración de los reportes de avance y desempeño del proyecto.
Patrocinador	Es el encargado de la aprobación de reportes de avances y desempeño del proyecto.

4.1.2 Políticas, procesos, formatos y roles de la gestión de cambios.

La Gestión de Cambios es el proceso que permite controlar el ciclo de vida de todos los cambios de un proyecto, lo cual consiste en evaluar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionarlos.

Políticas

- Solo el equipo del proyecto, el Project Manager, el Patrocinador y los Inversionistas del proyecto pueden solicitar cambios durante la ejecución del mismo.
- Toda solicitud de cambio debe ser realizada mediante oficio físico o electrónico.
- La evaluación para la priorización de los cambios recibidos será efectuada por el Project Manager con el objetivo de calificar lo importante, no importante y urgente para de esta manera controlar eficientemente el alcance del proyecto.
- Los cambios serán validados en base al impacto que este genere en el proyecto antes de ser aprobado.
- Todos los cambios serán evaluados por el Project Manager, Patrocinador e Inversionistas.
- El Project Manager es el responsable del control integrado de cambios del proyecto.

Procesos

- Receptar las solicitudes de cambio efectuadas por el equipo del proyecto, el Project Manager, el Patrocinador y los Inversionistas, utilizando el formato descrito en el Anexo 4.
 - Validar el cambio solicitado.
 - Analizar el impacto del cambio en el proyecto en función a las restricciones del mismo.
 - Realizar la aprobación del cambio según el impacto.
 - Planificar las solicitudes de cambio del proyecto.
 - Generar alternativas para el cambio propuesto.
-

-
- Ejecutar el cambio para generar los entregables del proyecto.
 - Controlar la calidad del entregable generado.
 - Generar acciones correctivas.
 - Validar el alcance según el cambio propuesto.
 - Actualizar los documentos del proyecto.
 - Concluir el proceso de cambios del proyecto.

Formatos

En el Anexo 4 se presenta el Formato de Solicitud de Cambio.

Roles

Inversionistas	Encargados de generar y aprobar solicitudes de cambios.
Equipo de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Encargados de generar solicitudes de cambios. • Encargados de la generación de alternativas para el cambio solicitado. • Ejecución del cambio para generar los entregables del proyecto.
Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la generación de alternativas para el cambio solicitado. • Encargado de la aprobación de cambios. • Planificación de las solicitudes de cambio del proyecto. • Elaboración el Plan para la Gestión de Cambios. • Análisis del impacto del cambio y priorización del mismo. • Generación de medidas correctoras en el caso de presentarse con defectos en los entregables. • Validación del alcance según el cambio solicitado. • Actualización de los documentos del proyecto.
Patrocinador	Es el encargado de la aprobación de cambios.

4.1.3 Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto.

El proceso de cierre del proyecto consiste en finalizar todo el trabajo necesario para completar el alcance del proyecto a través de la entrega formal de los entregables del mismo.

Políticas

- El cierre del proyecto se efectúa cuando todos los entregables han sido aceptados y transferidos.
- El cierre del proyecto será aprobado por el Patrocinador.

Procesos

- Elaborar el Acta de transferencia de los entregables del proyecto según formato presentado en el Anexo 5.
- Elaborar el Acta de cierre del proyecto según formato presentado en el Anexo 6.
- Documentar las lecciones aprendidas.
- Aprobar el Acta de Cierre del Proyecto.
- Liberar recursos del proyecto.

Formatos

En el Anexo 5 presenta el Formato de Acta de Transferencia de Entregable y el Anexo 6 presenta el Formato de Acta de Cierre del Proyecto.

Roles

- | | |
|-----------------|---|
| Project Manager | <ul style="list-style-type: none"> • Actualización de los documentos del proyecto. • Documentación de las lecciones aprendidas. • Elaboración del acta de cierre del proyecto. • Liberación de recursos del proyecto. |
|-----------------|---|
-

Patrocinador	Es el encargado de la aprobación del acta de cierre del proyecto.
--------------	---

4.2 Gestión de Interesados

4.2.1 Identificación y registro de Interesados.

4.2.1.1 Lista de Stakeholders

Los interesados más importantes que tienen participación en el proyecto serán los desempeñan papeles claves para lograr alcanzar el éxito en el desarrollo del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

LISTA DE STAKEHOLDERS		
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
Equipo del proyecto	Project Manager: Enrique Gilbert
Sponsor	Enrique Gilbert
Inversionistas	Aracely Ulloa Enrique Gilbert
Recursos	Especialista de RRHH: Cristina Román Especialista en SGC: Carlos Jalca Técnico en Sistemas y Redes: Jonathan Paredes

	Multifuncional: Gexon Portocarrero
Futuros Empleados	Desarrolladores de Software Diseñadores Gráficos
Usuarios/Clientes	Industrial Manufactureras de la Región Costa
Proveedores	Importadores de Equipos Tecnológicos Imprenta/Agencia Publicitaria Diseñador Gráfico (Creación de imagen)
Otros Stakeholders	Empresas del Sector Público

4.2.1.2 Registro de Stakeholders.

A continuación, se detallan los datos principales de los stakeholders implicados en el desarrollo del proyecto:

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

REGISTRO DE STAKEHOLDERS

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

Identificación		Evaluación				Clasificación				
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Inf. de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno / Externo	Apoyo / Neutral / Opositor
Enrique Gilbert	Emprendimiento	Guayaquil	Project Manager/ Patrocinador/Inversionista	enriquegz84@gmail.com	Cumplimiento del Plan para la constitución y puesta en marcha de la empresa	Cumplimiento del cronograma y presupuesto de implementación de propuesta y obtener de la operación del proyecto un beneficio financiero sostenible	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
Aracely Ulloa	Emprendimiento	Guayaquil	Project Manager	aracelyulloa09@gmail.com	Constitución y puesta en marcha de la empresa	Cumplimiento del cronograma y presupuesto de	Alta	Todo el proyecto	Interno	Apoyo

						implementación de propuesta y obtener de la operación del proyecto un beneficio financiero sostenible				
Cristina Román	IPSP	Guayaquil	Especialista de RRHH	croman@santaprisila.com	Cumplimiento del Plan de selección del personal	Desempeño acorde a especificaciones	Media	Ejecución	Externo	Apoyo
Carlos Jalca	IPSP	Guayaquil	Especialista en SGC	cjalca@santaprisila.com	Cumplimiento del Plan de documentación	Desempeño acorde a especificaciones	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
Jonathan Paredes	IPSP	Guayaquil	Técnico en Sistemas y Redes	jparedes@santaprisila.com	Cumplimiento del Plan de instalaciones tecnológicas	Desempeño acorde a especificaciones	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
Gexon Portocarrero	IPSP	Guayaquil	Multifuncional	N/A	Cumplimiento de actividades asignadas	Desempeño acorde a especificaciones	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo

Desarrolladores de Software	N/A	Guayaquil	Futuros Empleados	Varios	N/A	N/A	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
Diseñadores Gráficos	N/A	Guayaquil	Empleados	Varios	N/A	N/A	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
Industrial Manufactureras de la Región Costa	Varios	Varios	Usuarios/Clientes	Varios	N/A	N/A	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
Importadores de Equipos Tecnológicos	Varios	Guayaquil	Proveedores	Varios	N/A	N/A	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
Imprenta /Agencia Publicitaria	Varios	Guayaquil	Proveedores	Varios	N/A	N/A	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo

Diseño r Gráfico (Creación de imagen)	Varios	Guayaquil	Proveedores	Varios	N/A	N/A	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
---	--------	-----------	-------------	--------	-----	-----	------	-----------	---------	-------

4.2.1 Análisis de Interesados

Después de que realizó el registro de interesados, serán evaluados por diferentes criterios, para identificar su nivel de participación e impacto en el proyecto, con respecto a sus decisiones o comportamientos:

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS -MATRIZ INFLUENCIA VS PODER-

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

Poder sobre el proyecto		
	Baja	Alta
Alta	Cristina Román (Especialista de RRHH) Carlos Jalca (Especialista en SGC) Jonathan Paredes (Técnico en Sistemas y Redes) Industrial Manufactureras de la Región Costa (Clientes) Diseñador Gráfico (Creación de imagen)	Enrique Gilbert (Inversionista, Patrocinador, Project Manager) Aracely Ulloa (Inversionista)

Baja

Gexon Portocarrero (Multifuncional)
 Desarrolladores de Software
 Diseñadores Gráficos
 Importadores de Equipos Tecnológicos
 Imprenta/Agencia Publicitaria
 Empresas del Sector Público
 SRI

CONTROL DE VERSIONES

<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS –MATRIZ INTERÉS VS PODER–

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

	Poder sobre el proyecto		
	Bajo	Medio	Alto
Interés sobre el proyecto A Favor	Carlos Jalca (Especialista en SGC) Jonathan Paredes (Técnico en Sistemas y Redes) Gexon Portocarrero (Multifuncional) Desarrolladores de Software Diseñadores Gráficos	Cristina Román (Especialista de RRHH)	Enrique Gilbert (Inversionista, Patrocinador, Project Manager) Aracely Ulloa (Inversionista)

Normal	Importadores de Equipos Tecnológicos Imprenta/Agencia Publicitaria Diseñador Gráfico (Creación de imagen) Empresas del Sector Público SRI	Industrial Manufactureras de la Región Costa (Clientes)
	En Contra	

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

**CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS
-MATRIZ INFLUENCIA VS IMPACTO-**

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

		Impacto sobre el proyecto	
		Baja	Alta
Influencia sobre el proyecto	Alta	Carlos Jalca (Especialista en SGC) Jonathan Paredes (Técnico en Sistemas y Redes) Diseñador Gráfico (Creación de imagen)	Enrique Gilbert (Inversionista, Patrocinador, Project Manager) Aracely Ulloa (Inversionista) Cristina Román (Especialista de RRHH) Industrial Manufactureras de la Región Costa (Clientes)
	Baja	Gexon Portocarrero (Multifuncional) Desarrolladores de Software Diseñadores Gráficos Imprenta/Agencia Publicitaria Empresas del Sector Público	Importadores de Equipos Tecnológicos SRI

CONTROL DE VERSIONES

<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS -MODELO DE PROMINENCIA-

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

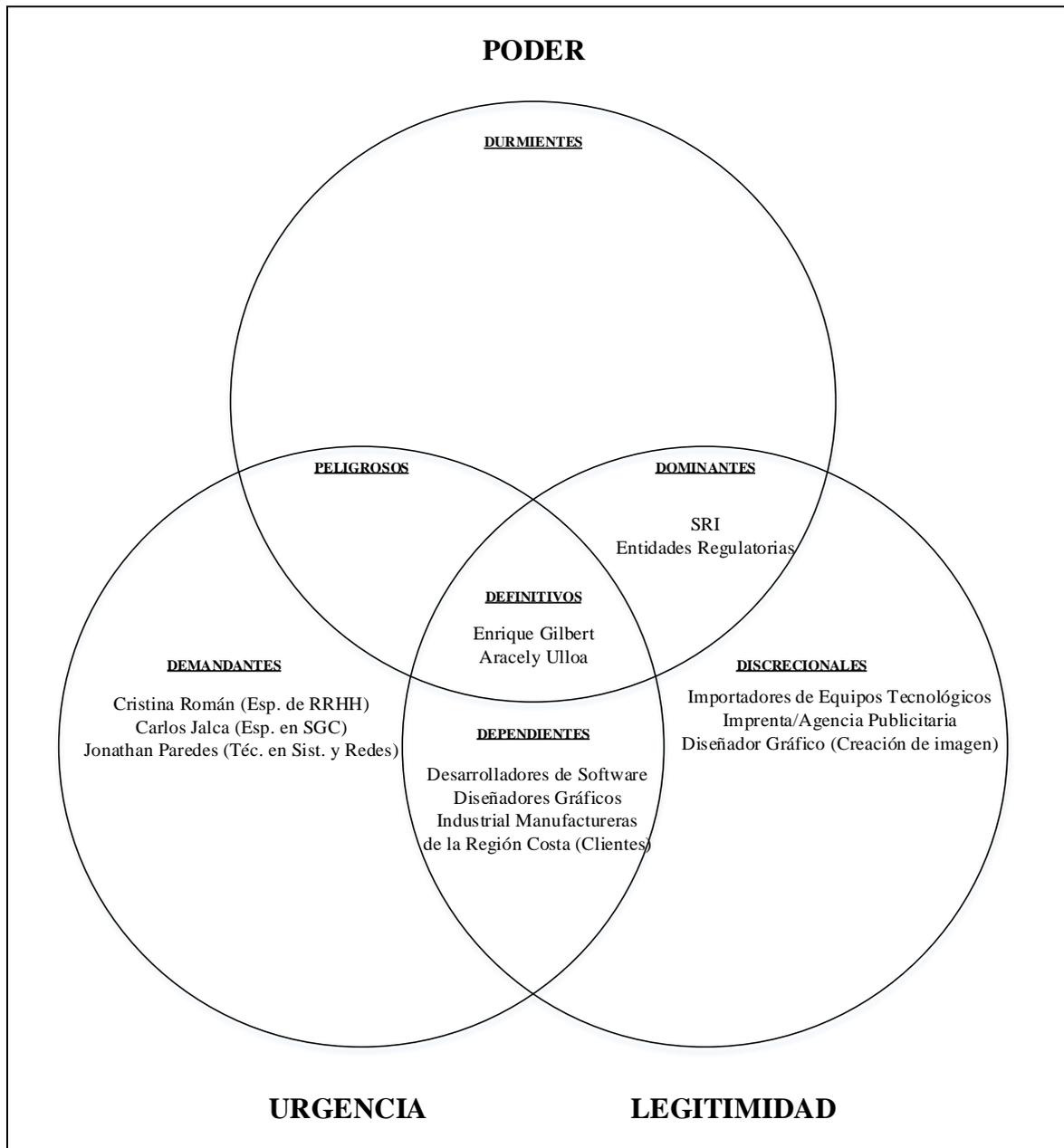


Figura 9 Matriz de Prominencia

4.2.2 Plan de gestión de Interesados (plan de acción de manejo de Interesados)

4.2.2.1 Estrategia de Gestión de Stakeholders.

Una vez identificados los interesados del proyecto y analizados su rol dentro del proyecto y en el contexto del mismo, se plantean el control de su involucramiento en el proyecto y asegurar su participación, tal como se muestra a continuación:

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

Stakeholders (Personas o Grupos)	Interés en el Proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia Potencial para Ganar Soporte o Reducir Obstáculos	Observaciones y Comentarios
Inversionista, Patrocinador, Project Manager: Enrique Gilbert	Constituir y poner en marcha la compañía producto del proyecto dentro del tiempo y presupuesto establecido	Alto	Mantener informado.	-
Inversionista: Aracely Ulloa	Constituir y poner en marcha la compañía	Alto	Mantener informado.	-

		producto del proyecto dentro del tiempo y presupuesto establecido			
Especialista de RRHH: Cristina Román	de	Poder realizar el proceso de selección sin cambios de no informados a tiempo de los requerimientos de los perfiles de los empleados	Alto	Dar seguimiento a la implementación del proyecto y mantener informado con anticipación de los cambios en requerimientos del personal.	-
Especialista SGC: Carlos Jalca	en	Crear documentación que aporte valor y guía a la organización	Bajo	Dar seguimiento a la implementación del proyecto.	-
Técnico Sistemas y Redes: Jonathan Paredes	en y	Instalar una infraestructura de tecnológica acorde a las necesidades de la organización.	Bajo	Dar seguimiento a la implementación del proyecto.	-
Multifuncional: Gexon Portocarrero		Poder dejar presentable y limpias las instalaciones de la organización.	Bajo	Dar seguimiento a la implementación del proyecto.	-
Desarrolladores de Software		Obtener un trabajo que les permita desarrollarse profesionalmente en un buen ambiente.	Bajo	Dar a conocer de manera la visión de la organización y los beneficios que esta da.	-
Diseñadores Gráficos		Obtener un trabajo que les permita desarrollarse profesionalmente en un buen ambiente.	Bajo	Dar a conocer de manera la visión de la organización y los beneficios que esta da.	-
Industrial Manufactureras		Poder adquirir software a la	Alto	Dar seguimiento de	-

de la Región Costa	medida de calidad		las necesidades que esta tiene presenta.
Importadores de Equipos Tecnológicos	Poder ofrecer equipos tecnológicos a satisfacción de los inversionistas	Bajo	Dar seguimiento a la implementación del proyecto en la etapa de adquisiciones.
Imprenta/Agencia Publicitaria	Poder entregar tarjetas de presentación y papelería a satisfacción de los inversionistas	Bajo	Dar seguimiento a la implementación del proyecto.
Diseñador Gráfico (Creación de imagen)	Poder entregar una imagen corporativa que satisfaga las expectativas de los inversionistas	Bajo	Dar seguimiento a la implementación del proyecto.
Empresas del Sector Público	N/A	Bajo	Dar seguimiento de las necesidades que esta tiene presenta.

4.3 Gestión de Alcance

4.3.1 Plan de gestión de alcance

El plan de gestión de alcance establece claramente los límites del proyecto, así como de sus paquetes de trabajo. De ese modo, las actividades que deriven de éstos no perderán el enfoque inicial, permitiendo obtener los resultados esperados,

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	29-03-2019	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
29-03-2019	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE

En la definición del alcance del proyecto, se procederá a levantar una vez firmada el Acta de Constitución del Proyecto y autorizado al director del proyecto. Se partirá con el análisis de la información preliminar contenida en el Acta de Constitución del Proyecto.

Se analizará como parte de los Factores Ambientales de la Organización las nuevas tendencias tecnológicas y las necesidades que tiene el segmento de mercado seleccionado.

Como herramienta para la definición del alcance se utilizará el juicio de expertos aplicado al Patrocinador y Project Manager.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS

Para la elaboración de la EDT se utilizará la herramienta informática Microsoft Visio 2016, la cual servirá para descomponer en paquetes de trabajo del proyecto para definir responsable, costo y duración. Como requisitos se necesitarán, el Plan de Gestión del Alcance, Enunciado del Alcance, Documento de requisitos.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS

Para la elaboración del diccionario WBS es necesario como requisito fundamental la aprobación del WBS del proyecto.

Los pasos a tener en cuenta para la elaboración del diccionario WBS son los siguientes:

Elaboración del diccionario mediante la plantilla provista por la coordinación.

Se establecen las características de cada paquete de trabajo de la WBS.

Se describe el objetivo del paquete de trabajo.

Se realiza una breve descripción del paquete de trabajo.

Se describe las tareas a realizar para la construcción del paquete de trabajo, como son la lógica o metodología empleada y las actividades necesarias para la elaboración del paquete de trabajo. Asignación de responsabilidades en el paquete de trabajo, quienes intervienen y que rol cumplen en la elaboración del paquete.

Definición de criterios de aceptación para el paquete de trabajo.

Supuestos y restricciones que impactarán al paquete de trabajo.

Recursos asignados, así como tiempos al paquete de trabajo.

PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE

Al término de la elaboración de cada entregable los mismos deberán ser verificados por el proceso de Controlar la Calidad, una vez terminada esta verificación los entregables serán revisados por el patrocinador del proyecto, el cual se encargará de aprobar los entregables o presentar las observaciones de ser el caso. Los documentos necesarios para la validación del alcance son los siguientes:

Plan de la dirección del proyecto
 Documentación de requisitos
 Matriz de trazabilidad
 Entregables verificados
 La técnica empleada para la validación del alcance es:
 Toma de decisiones autocrática por tipo de entregable.

PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE

Para controlar el alcance se tendrán en cuenta las siguientes variaciones:
 El Director del Proyecto será el encargado de monitorear el estado del alcance del proyecto y de gestionar los cambios necesarios a la línea base del proyecto, mediante acciones correctivas o preventivas de ser el caso.
 El Director del Proyecto será el encargado de validar el cumplimiento del alcance tomando como referencia la línea base del alcance del proyecto.
 El inversionista en base la definición del alcance también puede validar el alcance de los entregables o proyecto y realizar las observaciones que sean necesarias para que se cumpla con lo establecido en la línea base del alcance.
 Requisitos requeridos para controlar el alcance:
 Plan para la Dirección del Proyecto.
 Documentación de requisitos.
 Matriz de trazabilidad.

4.3.2 Plan de Gestión de Requisitos.

El Plan de Gestión de Requisitos sirve de apoyo a los inversionistas y otros stakeholders del proyecto en general, definiendo procesos claves, como es el caso de las autorizaciones para la aceptación de cambios en el proyecto, porcentaje de tolerancia de desviaciones durante el desarrollo del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	02-04-2019	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
02-04-2019	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

ACTIVIDADES DE REQUISITOS

Los requisitos del proyecto son provistos por los inversionistas y otros interesados del proyecto mediante las siguientes técnicas:
 Juicio de expertos.
 Reuniones.

Los requisitos del proyecto son determinados mediante los grupos de proceso de iniciación y planificación.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

Para solicitar un cambio al producto o requisito se realizará lo siguiente:

Solo los inversionistas pueden presentar una solicitud de cambio en donde se precisa del porqué del cambio.

Se procederá a la revisión del alcance del proyecto para precisar si el mismo era parte de la línea base del alcance.

El comité de control de cambios se encargará de la valoración del impacto de los cambios solicitados en el proyecto (a nivel de costos, tiempos, alcance).

Si los cambios son aprobados por parte del comité se procederá con el visto bueno para la implementación del cambio.

Se procederá a realizar la gestión del trabajo del proyecto.

Se procederá a realizar el monitoreo y control del trabajo del proyecto para verificar si el cambio implementado cumple con lo solicitado o si se requerirá la implementación de un nuevo cambio.

PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE REQUISITOS

La priorización de los requisitos se llevará a cabo en base al resultado de la matriz de trazabilidad de requisitos, de acuerdo a la complejidad y la dependencia con otros requisitos.

El proceso de priorización será llevado a cabo por el equipo de gestión del proyecto durante la etapa de planificación, y será aprobado por el patrocinador del proyecto.

ESTRUCTURA DE TRAZABILIDAD

En la matriz de trazabilidad se registrará la siguiente información:

- ID ASOCIADO. - Identificación específica del requisito.
- DESCRIPCIÓN DE LOS REQUISITOS. - Enunciado general del requisito.
- NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO. - Categoría de la que proviene la creación del requisito.
- OBJETIVO DEL PROYECTO. - Descripción de la expectativa que se espera satisfacer con el cumplimiento del requisito.
- ENTREGABLES DE EDT. - Asociación al entregable del proyecto.
- DISEÑO DEL PRODUCTO: Redacción específica de las condiciones que debe cumplir el requisito y su modo de implementación. Las condiciones deben ser verificables y medibles.

4.3.3 Documentación de Requisitos

Como resultado de las entrevistas realizadas a los inversionistas del proyecto y a otros interesados claves del mismo, se han identificado los siguientes requisitos:

Tabla 41 Matriz de Identificación de Requisitos del Proyecto

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS			
NOMBRE DEL PROYECTO:	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	SIGLAS DEL PROYECTO:	CEDSM-IMRCE
COSTO DEL PROYECTO:		\$87,234.29	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: El proyecto “Creación de una empresa desarrolladora de software a la medida para industrias manufactureras en la Región Costa del Ecuador” consiste en la constitución y puesta en marcha de una empresa dedicada a la fábrica de software. Dicho proyecto nace de la demanda no satisfecha de las industrias manufactureras de la Región Costa del Ecuador, de software a la medida para mejorar sus procesos productivos y operativos.			
ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	DISEÑO DEL PRODUCTO Modo de implementación
REQ001	Arrendar Oficina amoblada en el sector norte de Guayaquil.	DEL NEGOCIO	La oficina debe contar con parqueos para la visita de clientes, tres áreas separadas para desarrollo, laboratorio de ideas y el área administrativa. Deberá contar con escritorios, sillas, archivadores, aires acondicionados en todas las áreas. Deberán tener cerca lugares de comida para que el personal pueda tener donde almorzar. La oficina deberá estar operativa culminando el proyecto.

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	DISEÑO DEL PRODUCTO Modo de implementación
REQ002	Adquirir laptops de alto rendimiento y recursos gráficos para el personal de desarrollo.	DEL NEGOCIO	15.6" Intel Core i7-7700HQ 2.8 GHz Quad-Core NVIDIA GeForce GTX 1060 16GB DDR4 RAM 512GB PCIe SSD (Boot) + 1TB HDD Windows 10 Home
REQ003	Personal de desarrollo de Software calificado.	DEL NEGOCIO	Personal de desarrollo de Software con alto conocimiento y experiencia en desarrollo de sitios web en php, bootstrap, CSS, JavaScript y aplicaciones móviles con Android y IOS.
REQ004	Personal de diseño gráfico calificado.	DEL NEGOCIO	Personal de diseño gráfico con experiencia en diseño de sitios web, interfaces móviles, artes corporativos, manual de marca y videos corporativos.
REQ005	Personal multidisciplinario de innovación y laboratorios de ideas.	DEL NEGOCIO	Pasantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de los dos últimos semestres en carreras de: Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica y Automatización, Diseño gráfico, Contabilidad (Opcional) y Marketing (Opcional).
REQ006	Contratar a Gerente Comercial con experiencia en Tecnología	DEL NEGOCIO	Gerente comercial con mínimo 2 años de experiencia en comercialización de sistemas de información y proyectos de desarrollo de software a la medida, alto conocimiento en tecnología y gestión de proyectos.

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	DISEÑO DEL PRODUCTO Modo de implementación
REQ007	Desarrollar de imagen corporativa con enfoque creativo.	DEL NEGOCIO	La imagen debe mostrar que la compañía está a la vanguardia tecnológica.
REQ008	Adquirir un sistema gratuito para el manejo de la operación del negocio.	DEL NEGOCIO	El sistema deberá contar con módulos básicos como: Facturación, Cuentas por Cobrar, Contabilidad, Bancos y nómina.
REQ009	Crear contratos de confidencialidad	DE LOS INTERESADOS	Los contratos de confidencialidad tanto de clientes como de empleados, deberá contemplar la propiedad intelectual de los diseños y productos desarrollados por la compañía como también la información de los clientes debe ser guardada y no difundida.
REQ010	Creación de formatos	DEL NEGOCIO	Se deberá crear formatos para propuestas de desarrollo de software y proformas.
REQ011	Política y procedimientos	DEL NEGOCIO	Se deberán crear políticas y procedimientos de gestión de la venta y cobranzas.

4.3.4 Matriz de Trazabilidad de Requisitos

Una vez documentados los requisitos necesarios para el desarrollo del proyecto, lo cuales fueron levantados mediante los procesos de recolección, análisis y priorización de los mismos; se ha procedido a realizar la matriz de trazabilidad de requisitos.

Tabla 42 Matriz de Trazabilidad de Requisitos

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (Activo, Cancelado, Diferido, Cumplido)	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD (Alto, Medio, Bajo)	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVO DEL PROYECTO	ENTREGABLE (EDT)	DISEÑO DEL PRODUCTO	INTEREADO DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD (Alto, Medio, Bajo)
REQ001	Arrendar Oficina amoblada en el sector norte de Guayaquil.	1.0	Activo	26/4/2019	Oficina amoblada con parqueo y división especificada en diseño, que esté pintada y en buen estado será Aprobada por Patrocinador	Medio	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[6.1] Contrato de Arrendamiento	La oficina debe contar con parqueos para la visita de clientes, tres áreas separadas para desarrollo, laboratorio de ideas y el área administrativa. Deberá contar con escritorios, sillas, archivadores, aires acondicionados en todas las áreas. Deberán tener cerca lugares de comida para que el personal pueda tener donde almorzar. La oficina deberá estar operativa culminando el proyecto.	Enrique Gilbert	Alto

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (Activo, Cancelado, Diferido, Cumplido)	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD (Alto, Medio, Bajo)	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVO DEL PROYECTO	ENTREGABLE (EDT)	DISEÑO DEL PRODUCTO	INTEREADO DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD (Alto, Medio, Bajo)
REQ002	Adquirir laptops de alto rendimiento y recursos gráficos para el personal de desarrollo.	1.0	Activo	26/4/2019	Cotización Aprobada por Patrocinador	Bajo	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[4.2] Adquisición de Equipos y Mobiliarios	15.6" Intel Core i7-7700HQ 2.8 GHz Quad-Core NVIDIA GeForce GTX 1060 16GB DDR4 RAM 512GB PCIe SSD (Boot) + 1TB HDD Windows 10 Home	Enrique Gilbert	Alto
REQ003	Personal de desarrollo de Software calificado.	1.0	Activo	26/4/2019	Personal rendirá prueba de desarrollo con duración de cuatro horas, donde combinará desarrollo web con desarrollo en Android y será seleccionado por Patrocinador	Alto	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[7.2] Convocación	Personal de desarrollo de Software con alto conocimiento y experiencia en desarrollo de sitios web en php, bootstrap, CSS, JavaScript y aplicaciones móviles con Android y IOS.	Enrique Gilbert	Alto
REQ004	Personal de diseño gráfico calificado.	1.0	Activo	26/4/2019	Personal tendrá que mostrar trabajos realizados que evidencien su creatividad y será seleccionado por Patrocinador	Medio	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[7.2] Convocación	Personal de diseño gráfico con experiencia en diseño de sitios web, interfaces móviles, artes corporativos, manual de marca y videos corporativos.	Enrique Gilbert	Alto

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (Activo, Cancelado, Diferido, Cumplido)	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD (Alto, Medio, Bajo)	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVO DEL PROYECTO	ENTREGABLE (EDT)	DISEÑO DEL PRODUCTO	INTEREADO DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD (Alto, Medio, Bajo)
REQ005	Personal multidisciplinario de innovación y laboratorios de ideas.	1.0	Activo	26/4/2019	Personal será evaluado en base a su nivel de creatividad y seleccionado por Patrocinador	Bajo	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[7.2] Convocación	Pasantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de los dos últimos semestres en carreras de: Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica y Automatización, Diseño gráfico, Contabilidad (Opcional) y Marketing (Opcional).	Enrique Gilbert	Medio
REQ006	Contratar a Gerente Comercial con experiencia en Tecnología	1.0	Activo	26/4/2019	Personal deberá demostrar con evidencia en experiencia de campo y será seleccionado por Inversionista	Medio	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[7.2] Convocación	Gerente comercial con mínimo 2 años de experiencia en comercialización de sistemas de información y proyectos de desarrollo de software a la medida, alto conocimiento en tecnología y gestión de proyectos.	Aracely Ulloa	Medio

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (Activo, Cancelado, Diferido, Cumplido)	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD (Alto, Medio, Bajo)	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVO DEL PROYECTO	ENTREGABLE (EDT)	DISEÑO DEL PRODUCTO	INTEREADO DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD (Alto, Medio, Bajo)
REQ007	Desarrollar de imagen corporativa con enfoque creativo.	1.0	Activo	26/4/2019	Manual de marca aprobado por Inversionista	Bajo	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[3.1] Logo	La imagen debe mostrar que la compañía está a la vanguardia tecnológica.	Aracely Ulloa	Medio
REQ008	Adquirir un sistema gratuito para el manejo de la operación del negocio.	1.0	Activo	26/4/2019	Sistema con los módulos definidos y que soporte la operación administrativa de la empresa será Aprobado por Inversionista	Medio	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[5] Sistemas de Información	El sistema deberá contar con módulos básicos como: Facturación, Cuentas por Cobrar, Contabilidad, Bancos y nómina.	Aracely Ulloa	Bajo
REQ009	Crear contratos de confidencialidad	1.0	Activo	26/4/2019	Formatos de contratos que proteja la confidencialidad del cliente, de la empresa y los desarrollos intelectuales realizados por la misma, serán aprobados por Inversionista	Bajo	DE LOS INTERESADOS	Cumplir con el alcance del proyecto	[7.3] Contratos [8.1] Formatos	Los contratos de confidencialidad tanto de clientes como de empleados, deberá contemplar la propiedad intelectual de los diseños y productos desarrollados por la compañía como también la información de los clientes debe ser guardada y no difundida.	Aracely Ulloa	Medio

ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (Activo, Cancelado, Diferido, Cumplido)	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD (Alto, Medio, Bajo)	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVO DEL PROYECTO	ENTREGABLE (EDT)	DISEÑO DEL PRODUCTO	INTEREADO DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD (Alto, Medio, Bajo)
REQ010	Creación de formatos	1.0	Activo	26/4/2019	Formatos varios con diseño contemporáneo serán aprobados por Inversionista	Bajo	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[8.1] Formatos	Se deberá crear formatos para propuestas de desarrollo de software y proformas.	Aracely Ulloa	Medio
REQ011	Política y procedimientos	1.0	Activo	26/4/2019	Políticas y Procedimientos formatos normas ISO 9001:2015 aprobados por Inversionista	Bajo	DEL NEGOCIO	Cumplir con el alcance del proyecto	[8.2] Procedimientos y Políticas	Se deberán crear políticas y procedimientos de gestión de la venta y cobranzas.	Aracely Ulloa	Medio

4.3.5 Línea Base del Alcance

4.3.5.1 Enunciado del alcance del Proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	01-05-2019	Versión original
DECLARACIÓN DEL ALCANCE					
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO			SIGLAS DEL PROYECTO	
01-05-2019	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR			CEDSM-IMRCE	
DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO					
<p>EL PROYECTO “CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR” CONSISTE EN LA CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICA DE SOFTWARE.</p> <p>A TRAVÉS DEL PROYECTO SE DEBERÁ LEGALIZAR LA COMPAÑÍA POR MEDIO DE LA CONSTITUCIÓN DE LA MISMA, MEDIANTE EL PROCESO ESTABLECIDO POR LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS.</p> <p>DENTRO DEL PROYECTO SE DEBERÁ DISEÑAR LA IMAGEN CORPORATIVA DE LA EMPRESA A CONSTITUIR.</p> <p>ADEMÁS, SE DEBERÁ GESTIONAR LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA COMPAÑÍA.</p> <p>DE IGUAL MANERA SE DEBERÁN ESTABLECER MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE ESTE PROYECTO, LAS POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA ESTANDARIZAR Y CONTROLAR LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA.</p> <p>PARA CONTEMPLAR EL ESQUEMA DE ORGANIZACIONAL, SE DEBERAR ADQUIRIR LOS RECURSOS HUMANOS PARA CUMPLIR CON LOS OBTEJIVOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA Y DEBERÁ ESTAR CONTRATADO Y LISTO PARA OPERAR BAJO LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ASIGNADAS DENTRO DE SUS CONTRATOS.</p> <p>FINALMENTE, PARA LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA, LA OFICINA DEBERÁ CONTAR CON EL ACONDICIOAMIENTO DE MUEBLES COMO DE TAMBIÉN DE LOS PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA.</p>					

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO	
CONCEPTOS TÉCNICOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
CALIDAD	Cumplir con requisitos técnicos basado en nuevas tendencias tecnológicas para el desarrollo de software. La empresa a constituir deberá transmitir una imagen y ambiente de innovación y colaboración.
ADMINISTRATIVOS	La aprobación de los entregables está a cargo de los inversionistas.
ENTREGABLES DEL PROYECTO	
FASES DEL PROYECTO	Productos Entregables
1 GESTIÓN DE PROYECTOS	Proyecto gestionado
2 CONSTITUCIÓN Y PERMISOS	Empresa Constituida Permisos de funcionamientos
3 IMAGEN CORPORATIVA	Diseño de manual de marca Diseño de Papelería Página Web Tarjetas de Presentación Video Corporativo Redes Sociales
4 EQUIPOS Y MOBILIARIOS	Listado de Equipos y Mobiliarios Equipos y Mobiliarios adquiridos
5 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Redes, Servidores y Sistemas de Información operativos para su uso
6 OFICINA	Oficina Arrendada e instalada para su utilización
7 RECURSO HUMANO	Recurso humano contratado
8 FORMATOS Y PROCESOS DOCUMENTADOS	Formatos creados Procedimientos y Políticas documentados
9 CIERRE DEL PROYECTO	Elaboración de documentos de entrega del proyecto
EXCLUSIONES DEL PROYECTO	
EL PROYECTO NO ENTREGARA COMO RESULTADOS LA CONSTRUCCIÓN DE PRODUCTOS DE SOFTWARE PARA LA COMERCIALIZACIÓN NI LA ESTRATEGIA DE MARKETING PARA LLEGAR A LOS CLIENTES.	

RESTRICCIONES DEL PROYECTO

PARTE DEL EQUIPO DEL PROYECTO SON PATROCINADOR Y PROJECT MANAGER, LOS CUALES NO RECIBIRÁN REMUNERACIÓN PORQUE SON LOS INVERSIONISTAS DEL PROYECTO.

EL PRESUPUESTO ASIGNADO ES LIMITADO Y NO SE PODRÁN REALIZAR FINANCIAMIENTOS CON NINGUNA INSTITUCIÓN FINANCIERA.

EL CRONOGRAMA PODRÁ SER CAMBIADO SIEMPRE Y CUANDO EL CIERRE DEL PROYECTO NO SUPERE EL PERIODO ACTUAL, YA QUE SE ESTIMA QUE LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA COMIENZA EN EL 2020.

SUPUESTOS DEL PROYECTO

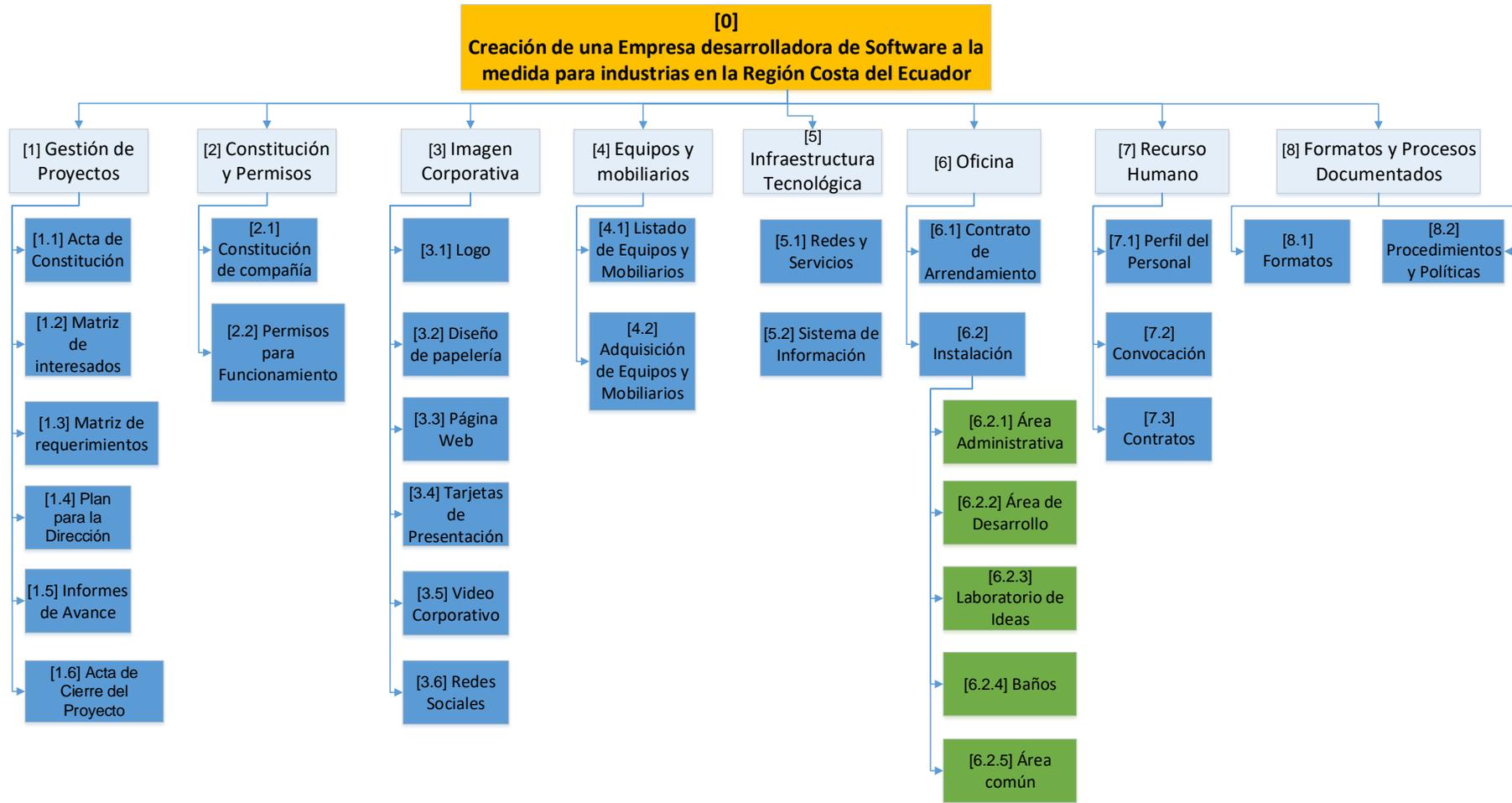
EL PATRONICADOR TENDRÁ ALTA DISPONIBILIDAD Y COMPROMISO PARA LAS APROBACIONES DE ENTREGABLES.

NO EXISTIRÁN CAMBIOS EN EL PROCESO DE CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS EN EL ECUADOR.

LOS INVERSIONISTAS CUENTAN CON EL PRESUPUESTO ASIGNADO.

EXISTE UNA OFERTA ALTA DE PROFESIONALES DESEMPLEADOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE.

4.3.5.2 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)



4.3.5.3 Diccionario de la EDT

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		jue 16/1/20	
ENTREGABLE		Gestión de Proyectos			CÓDIGO DE CUENTA	1
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	Contiene los paquetes de trabajo de Gestión que ayudarán a la correcta administración del proyecto para alcanzar sus objetivos; tales como planes de gestión de proyecto así como sus actividades de control.	DURACIÓN DEL ENTREGABLE	DE	218.81 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE	\$0.00
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
1.1	Acta de Constitución		\$0.00	lun 18/3/19	mar 26/3/19	6.13 días
1.1.1	Revisión y clasificación de información recopilada	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 18/3/19	mié 20/3/19	3 días
1.1.2	Elaboración	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 21/3/19	vie 22/3/19	2 días

	de Acta de Constitución					
1.1.3	Revisión y aprobación de Acta de Constitución	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 25/3/19	lun 25/3/19	1 día
1.1.4	Firma del Acta de Constitución por el Project Manager	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 26/3/19	mar 26/3/19	1 hr
1.1.5	Acta de Constitución del Proyecto firmada		\$0.00	mar 26/3/19	mar 26/3/19	0 días
1.2	Matriz de interesados		\$0.00	mar 26/3/19	mié 27/3/19	1 día
1.2.1	Reunión de elaboración y verificación de Matriz de Interesados en el proyecto	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 26/3/19	mié 27/3/19	1 día
1.2.2	Matriz de Interesados aprobada		\$0.00	mié 27/3/19	mié 27/3/19	0 días
1.3	Matriz de		\$0.00	mié 24/4/19	lun 29/4/19	3 días

	requerimientos					
1.3.1	Taller de requerimientos	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 24/4/19	jue 25/4/19	1 día
1.3.2	Validar y priorizar requerimientos con Sponsors	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 25/4/19	vie 26/4/19	1 día
1.3.3	Elaborar Matriz de requerimiento	Enrique Gilbert	\$0.00	vie 26/4/19	lun 29/4/19	1 día
1.3.4	Matriz de requerimientos realizada		\$0.00	lun 29/4/19	lun 29/4/19	0 días
1.4	Plan para la Dirección del proyecto		\$0.00	mié 27/3/19	mié 22/5/19	40.5 días
1.4.1	Plan de gestión del alcance	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 27/3/19	vie 29/3/19	2 días
1.4.2	Plan de gestión de los requisitos	Enrique Gilbert	\$0.00	vie 29/3/19	mar 2/4/19	2 días
1.4.3	Plan de gestión del cronograma	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 2/4/19	jue 4/4/19	2 días

1.4.4	Plan de gestión de los costos	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 4/4/19	lun 8/4/19	2 días
1.4.5	Plan de gestión de la calidad	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 8/4/19	mié 10/4/19	2 días
1.4.6	Plan de gestión de los recursos	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 10/4/19	vie 12/4/19	2 días
1.4.7	Plan de gestión de las comunicaciones	Enrique Gilbert	\$0.00	vie 12/4/19	mar 16/4/19	2 días
1.4.8	Plan de gestión de los riesgos	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 16/4/19	vie 19/4/19	3 días
1.4.9	Plan de gestión de las adquisiciones	Enrique Gilbert	\$0.00	vie 19/4/19	mar 23/4/19	2 días
1.4.10	Plan de involucramiento de los interesados		\$0.00	mar 23/4/19	mié 24/4/19	1 día
1.4.11	Línea base del alcance		\$0.00	lun 29/4/19	mié 8/5/19	7.5 días
1.4.11.1	Evaluar requerimientos identificados	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 29/4/19	mar 30/4/19	1 día

1.4.11.2	Documentar Alcance de Producto y proyecto	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 30/4/19	mié 1/5/19	1 día
1.4.11.3	Elaborar EDT	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 1/5/19	jue 2/5/19	1.5 días
1.4.11.4	Elaborar Diccionario de la EDT	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 2/5/19	mar 7/5/19	3 días
1.4.11.5	Elaboración final de Enunciado de Alcance	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 7/5/19	mié 8/5/19	1 día
1.4.11.6	Línea base del alcance definida		\$0.00	mié 8/5/19	mié 8/5/19	0 días
1.4.12	Línea base del cronograma		\$0.00	mié 8/5/19	jue 16/5/19	6 días
1.4.12.1	Identificación de tareas	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 8/5/19	lun 13/5/19	3 días
1.4.12.2	Estimación de recursos y duración	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 13/5/19	mié 15/5/19	2 días
1.4.12.3	Elaboración	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 15/5/19	jue 16/5/19	1 día

	de cronograma					
1.4.12.4	Línea base del cronograma		\$0.00	jue 16/5/19	jue 16/5/19	0 días
1.4.13	Línea base de costos		\$0.00	jue 16/5/19	mié 22/5/19	4 días
1.4.13.1	Estimación de costos	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 16/5/19	mar 21/5/19	3 días
1.4.13.2	Determinación del presupuesto	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 21/5/19	mié 22/5/19	1 día
1.4.13.3	Línea base de costos definida		\$0.00	mié 22/5/19	mié 22/5/19	0 días
1.4.14	Plan para la Dirección del proyecto terminado		\$0.00	mié 22/5/19	mié 22/5/19	0 días
1.5	Informes de Avance		\$0.00	mié 22/5/19	mar 14/1/20	169.06 días
1.5.1	Informes de Avance 1		\$0.00	mié 22/5/19	jue 23/5/19	1 día
1.5.2	Informes de Avance 2	Enrique Gilbert; Especialista en	\$0.00	vie 22/11/19	vie 22/11/19	2 hrs

		SGC;Aracely Ulloa				
1.5.3	Informes de Avance 3	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa	\$0.00	vie 6/12/19	lun 9/12/19	2 hrs
1.5.4	Informes de Avance 4	Enrique Gilbert;Diseñador Gráfico;Aracely Ulloa	\$0.00	mar 14/1/20	mar 14/1/20	2 hrs
1.5.5	Informes de Avance 5	Enrique Gilbert;Especialista de RRHH;Aracely Ulloa	\$0.00	mar 14/1/20	mar 14/1/20	2 hrs
1.6	Acta de Cierre del Proyecto		\$0.00	mié 15/1/20	jue 16/1/20	1.13 días
1.6.1	Elaboración del Acta de Cierre del Proyecto	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 15/1/20	jue 16/1/20	1 día
1.6.2	Acta de Cierre del Proyecto firmada	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 16/1/20	jue 16/1/20	1 hr
1.6.3	Acta de Cierre del Proyecto realizada		\$0.00	jue 16/1/20	jue 16/1/20	0 días

CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:	Acta de Constitución, Matriz de interesados, Planes subsidiarios y otros entregables aprobados por el Patrocinador.
SUPUESTOS	Los entregables están alineados con los objetivos del negocio y para satisfacer las necesidades de los inversionistas. El patrocinador brindará toda la información necesario para la construcción de los entregables. El Project Manager y el Patrocinador son parte de los inversionistas por lo que no tendrán costo de inversión dentro de la gestión del Proyecto.
RESTRICCIONES	No existe presupuesto para este entregable, ya que el Project Manager y Patrocinador son parte de los inversionistas del Proyecto.
RIESGOS	Existan desacuerdos entre los inversionistas lo cual es la participación de cada uno en la gestión del proyecto.
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		mar 14/1/20	
ENTREGABLE	Constitución y Permisos			CÓDIGO DE CUENTA		2
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	Son las actividades para la creación de la compañía de manera legal con todos los requisitos que exigen las instituciones regulatorias y a su vez, las actividades para obtener los permisos de operación de la misma.		DURACIÓN DE ENTREGABLE	90.19 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE	\$92,368.25
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
2.1	Constitución de compañía		\$92,368.25	mié 22/5/19	mié 25/9/19	90.19 días
2.1.1	Búsqueda fonética	Aracely Ulloa;Búsqueda fonética[1]	\$16.00	mié 22/5/19	lun 27/5/19	3 días

2.1.2	Aplicación de Derecho de Nombre Comercial, Lema Comercial y Apariencias Distintivas	Aracely Ulloa;Derecho de Apariencias Distintivas[1];Derecho de Lema Comercial[1];Derecho de Nombre Comercial[1]	\$312.00	lun 27/5/19	mar 28/5/19	1 día
2.1.3	Creación y registro de usuario en el Portal web SCVS.	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 2/9/19	lun 2/9/19	2 hrs
2.1.4	Reserva de denominación	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 2/9/19	lun 2/9/19	2 hrs
2.1.5	Solicitud de constituir compañía	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 2/9/19	lun 2/9/19	1 hr
2.1.6	Selección de notaría	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 2/9/19	lun 2/9/19	0.5 hrs
2.1.7	Realizar pago del trámite	Aracely Ulloa;Constitución notaría[1]	\$415.72	lun 2/9/19	mié 4/9/19	2 días
2.1.8	Realizar firmas de constitución en notaría	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa	\$0.00	mié 4/9/19	vie 13/9/19	7 días
2.1.9	Asignación de Actividades Económicas	Aracely Ulloa	\$0.00	vie 13/9/19	vie 13/9/19	1 hr

	Específicas o principales					
2.1.10	Depositar Reserva de capital en SCVS	Aracely Ulloa;Capital SCVS[1]	\$450.00	vie 13/9/19	mar 17/9/19	2 días
2.1.11	Preparar Balance Inicial SCVS	Aracely Ulloa	\$0.00	mar 17/9/19	mié 18/9/19	1 día
2.1.12	Presentar en línea Balance Inicial SCVS	Aracely Ulloa	\$0.00	mié 18/9/19	jue 19/9/19	1 día
2.1.13	Crear cuenta de integración del capital	Aracely Ulloa	\$0.00	jue 19/9/19	vie 20/9/19	1 día
2.1.14	Obtención del Registro mercantil	Aracely Ulloa	\$0.00	vie 20/9/19	lun 23/9/19	1 día
2.1.15	Obtención del Ruc	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 23/9/19	mar 24/9/19	1 día
2.1.16	Habilitación de cuenta para operación de compañía	Aracely Ulloa;Capital Operación[1]	\$91,174.53	mar 24/9/19	mié 25/9/19	1 día
2.1.17	Constitución realizada		\$0.00	mié 25/9/19	mié 25/9/19	0 días
2.2	Permisos para Funcionamiento		\$220.00	vie 25/10/19	mar 14/1/20	\$220.00

2.2.1	Solicitar Permiso de bomberos	Aracely Ulloa	\$0.00	vie 25/10/19	lun 28/10/19	\$0.00
2.2.2	Obtener Permiso de bomberos	Permiso Bombero[1]	\$120.00	vie 29/11/19	vie 10/1/20	\$120.00
2.2.3	Obtener Patente municipal	Aracely Ulloa;Patente Municipal[1]	\$80.00	vie 10/1/20	lun 13/1/20	\$80.00
2.2.4	Pago de tasa de habilitación	Aracely Ulloa;Tasa Habilitación[1]	\$20.00	lun 13/1/20	mar 14/1/20	\$20.00
2.2.5	Permisos obtenidos		\$0.00	mar 14/1/20	mar 14/1/20	\$0.00
CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:		Empresa activa en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y Portal del SRI. Permisos de bomberos, patente municipal y tasa de habilitación entregado a los inversionistas.				
SUPUESTOS		Las tasas y pagos definidos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros se mantendrán estable y no abran incrementos.				
RESTRICCIONES		Para los permisos de funcionamiento dependerá del tiempo de búsqueda y adquisición de la oficina a arrendar.				
RIESGOS		Cambios en: Los requisitos de permisos de bomberos y de funcionamiento municipal. Los requisitos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.				
APROBADO POR:		Patrocinador del Proyecto				

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		lun 16/12/19	
ENTREGABLE	Imagen Corporativa				CÓDIGO DE CUENTA	3
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	La construcción de la identidad visual y corporativa de la organización, a través del logo, colores, papelería, web y redes sociales.		DURACIÓN DE ENTREGABLE	65.75 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE	\$630.88
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
3.1	Logo		\$150.00	vie 13/9/19	jue 10/10/19	19.25 días
3.1.1	Búsqueda de diseñador	Enrique Gilbert	\$0.00	vie 13/9/19	lun 16/9/19	1 día
3.1.2	Cotizar manual de marca básico	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 16/9/19	mié 18/9/19	2 días
3.1.3	Selección	Manual de Marca básico[1]	\$150.00	mié 18/9/19	jue 19/9/19	1 día

	Alternativas					
3.1.4	Realización manual de marca básico	Diseñador Gráfico	\$0.00	jue 19/9/19	mar 1/10/19	8 días
3.1.5	Revisión de alternativas de logos	Aracely Ulloa	\$0.00	mar 1/10/19	mié 2/10/19	1 día
3.1.6	Correcciones de logo	Diseñador Gráfico	\$0.00	mié 2/10/19	lun 7/10/19	3 días
3.1.7	Aprobación de logo	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 7/10/19	lun 7/10/19	2 hrs
3.1.8	Correcciones manual de marca básico	Diseñador Gráfico	\$0.00	lun 7/10/19	jue 10/10/19	3 días
3.1.9	Logo y manual de marca realizado		\$0.00	jue 10/10/19	jue 10/10/19	0 días

	y aprobado						
3.2	Diseño de papelería			\$0.00	jue 10/10/19	mar 15/10/19	3 días
3.2.1	Realizar diseño de papelería	Diseñador Gráfico		\$0.00	jue 10/10/19	mar 15/10/19	3 días
3.2.2	Diseño de papelería realizado			\$0.00	mar 15/10/19	mar 15/10/19	0 días
3.3	Página Web			\$180.88	mar 15/10/19	jue 7/11/19	16.5 días
3.3.1	Levantamiento de contenido de página web	Diseñador Gráfico		\$0.00	mar 15/10/19	mar 22/10/19	5 días
3.3.2	Diseño y desarrollo de página web	Diseñador Gráfico;Pagina Web[1]		\$150.00	mar 22/10/19	vie 1/11/19	8 días
3.3.3	Revisión de página web	Enrique Gilbert		\$0.00	vie 1/11/19	lun 4/11/19	4 hrs

3.3.4	Corrección de página web	Diseñador Gráfico	\$0.00	lun 4/11/19	mié 6/11/19	2 días
3.3.5	Adquisición y contratación de dominio y hosting	Enrique Gilbert;Dominio GoDaddy[1];Hosting GoDaddy[1]	\$30.88	mié 6/11/19	mié 6/11/19	1 hr
3.3.6	Configuración de dominio y hosting	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 6/11/19	jue 7/11/19	4 hrs
3.3.7	Instalación de página web	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 7/11/19	jue 7/11/19	2 hrs
3.3.8	Publicación de página web	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 7/11/19	jue 7/11/19	1 hr
3.3.9	Página web publicada		\$0.00	jue 7/11/19	jue 7/11/19	0 días
3.4	Tarjetas		\$200.00	lun 28/10/19	mié 6/11/19	6.63 días

	de Presentación					
3.4.1	Búsqueda de agencia/imprenta	Aracely Ulloa	\$0.00	lun 28/10/19	mar 29/10/19	1 día
3.4.2	Cotizar tarjetas de presentación	Aracely Ulloa;Tarjetas presentación[1]	\$200.00	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día
3.4.3	Seleccionar Alternativas	Aracely Ulloa	\$0.00	mié 30/10/19	jue 31/10/19	1 día
3.4.4	Realización de diseño de tarjetas de presentación	Imprenta	\$0.00	jue 31/10/19	vie 1/11/19	1 día
3.4.5	Revisión de alternativas de diseños	Imprenta;Aracely Ulloa	\$0.00	vie 1/11/19	lun 4/11/19	4 hrs

3.4.6	Correcciones de diseño de tarjetas de presentación	Imprenta	\$0.00	lun 4/11/19	mar 5/11/19	1 día
3.4.7	Aprobación de diseño	Aracely Ulloa	\$0.00	mar 5/11/19	mar 5/11/19	1 hr
3.4.8	Impresión de tarjetas de presentación	Imprenta	\$0.00	mar 5/11/19	mié 6/11/19	1 día
3.4.9	Tarjetas de Presentación producidas		\$0.00	mié 6/11/19	mié 6/11/19	0 días
3.5	Video Corporativo		\$100.00	jue 7/11/19	jue 12/12/19	25.13 días
3.5.1	Levantamiento de contenido	Diseñador Gráfico	\$0.00	jue 7/11/19	jue 14/11/19	5 días

3.5.2	Creación de Guion	Aracely Ulloa	\$0.00	jue 14/11/19	lun 18/11/19	2 días
3.5.3	Producción de video	Diseñador Gráfico	\$0.00	lun 18/11/19	lun 2/12/19	10 días
3.5.4	Grabación de locución	Diseñador Gráfico	\$0.00	lun 2/12/19	mar 3/12/19	1 día
3.5.5	Edición de locución e integración al video	Diseñador Gráfico	\$0.00	mar 3/12/19	mié 4/12/19	1 día
3.5.6	Presentación preliminar	Diseñador Gráfico;Aracely Ulloa	\$0.00	mié 4/12/19	jue 5/12/19	1 día
3.5.7	Correcciones video	Diseñador Gráfico	\$0.00	jue 5/12/19	jue 12/12/19	5 días
3.5.8	Aprobación de video	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa;Video corporativo 1 minuto[1]	\$100.00	jue 12/12/19	jue 12/12/19	1 hr
3.5.9	Video Corporati		\$0.00	jue 12/12/19	jue 12/12/19	0 días

	vo producido						
3.6	Redes Sociales			\$0.00	jue 12/12/19	lun 16/12/19	1.88 días
3.6.1	Cuenta Instagra m			\$0.00	jue 12/12/19	vie 13/12/19	0.63 días
3.6.1.1	Registrar cuenta	Diseñador Gráfico		\$0.00	jue 12/12/19	jue 12/12/19	1 hr
3.6.1.2	Subir contenido inicial	Diseñador Gráfico		\$0.00	jue 12/12/19	vie 13/12/19	4 hrs
3.6.1.3	Cuenta Instagram creada			\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	0 días
3.6.2	Cuenta en Facebook			\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	0.63 días
3.6.2.1	Registrar cuenta	Diseñador Gráfico		\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	1 hr
3.6.2.2	Subir contenido inicial	Diseñador Gráfico		\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	4 hrs
3.6.2.3	Cuenta			\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	0 días

	Facebook creada						
3.6.3	Cuenta en Twitter			\$0.00	vie 13/12/19	lun 16/12/19	0.63 días
3.6.3.1	Registrar cuenta	Diseñador Gráfico		\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	1 hr
3.6.3.2	Subir contenido inicial	Diseñador Gráfico		\$0.00	vie 13/12/19	lun 16/12/19	4 hrs
3.6.3.3	Cuenta Twitter creada			\$0.00	lun 16/12/19	lun 16/12/19	0 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:		Manual de Marca terminado, Video corporativo entregado, tarjetas de presentación entregadas, Diseño de papelería terminado y página web en línea y aprobados por el Patrocinador e inversionistas.					
SUPUESTOS	Los inversionistas tienen ideas de cómo quieren la imagen de la organización. Tiene bien definido el nombre de la empresa y el eslogan.						
RESTRICCIONES	El presupuesto asignado para el desarrollo de la imagen corporativa es limitado. Dependerá si no están reservados por otra organización el nombre de la empresa en redes sociales.						
RIESGOS	Que el desarrollo del logo tome más del tiempo que el estimado por no ser del agrado de los inversionistas.						
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto						

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		vie 22/11/19	
ENTREGABLE	Equipos y mobiliarios			CÓDIGO DE CUENTA		4
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	La definición y adquisición de equipos y mobiliarios necesarios para la operación de la organización, tales como equipos tecnológicos y muebles.	DURACIÓN DEL ENTREGABLE	15.5 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE		\$13,230.00
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
4.1	Listado de Equipos y Mobiliarios		\$0.00	jue 31/10/19	mié 6/11/19	3.5 días
4.1.1	Realizar lista de Equipos y Mobiliarios	Enrique Gilbert[50%];Aracely Ulloa[50%]	\$0.00	jue 31/10/19	lun 4/11/19	2 días
4.1.2	Depurar lista de Equipos y Mobiliarios	Enrique Gilbert[50%];Aracely Ulloa[50%]	\$0.00	lun 4/11/19	mar 5/11/19	1 día

4.1.3	Aprobar lista de Equipos y Mobiliarios	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa	\$0.00	mar 5/11/19	mié 6/11/19	4 hrs
4.1.4	Lista de Equipos y mobiliarios realizada		\$0.00	mié 6/11/19	mié 6/11/19	0 días
4.2	Adquisición de Equipos y Mobiliarios		\$13,230.00	jue 7/11/19	vie 22/11/19	11 días
4.2.1	Buscar Proveedores	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 7/11/19	lun 11/11/19	2 días
4.2.2	Cotizar a Proveedores	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 11/11/19	mié 13/11/19	2 días
4.2.3	Realizar tabla comparativa de alternativas	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 13/11/19	jue 14/11/19	1 día
4.2.4	Seleccionar alternativa por ítem	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 14/11/19	vie 15/11/19	1 día

4.2.5	Efectuar las adquisiciones	Enrique Gilbert;Impresora[1];Laptop i5 8 GB RAM[7];Laptop i7 16 GB RAM[5];Pizarra acrílica[1];Servidor[1]; Switch administrable[1]	\$13,230.00	vie 15/11/19	vie 22/11/19	5 días
4.2.6	Adquisición de Equipos y Mobiliarios realizadas		\$0.00	vie 22/11/19	vie 22/11/19	0 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:		Facturas y acta de recepción de los equipos y mobiliarios del listado realizado.				
SUPUESTOS	La oficina a adquirir rentadas están amuebladas y no necesita inversión en escritorios, sillas y otros muebles.					
RESTRICCIONES	Los equipos deben ser adquiridos antes de la operación de la organización. No deben ser usados; es decir debe ser equipos nuevos.					
RIESGOS	Cambios en políticas arancelarias pueden aumentar los precios de los equipos y demora en la adquisición de los mismos.					
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto					

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		vie 10/1/20	
ENTREGABLE	Infraestructura Tecnológica				CÓDIGO DE CUENTA	5
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	Los elementos informáticos tecnológicos que dan soporte a la administración de la organización como correo, sistema informático y otros servicios informáticos.		DURACIÓN DE ENTREGABLE	7.75 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE	\$2,618.60
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
5.1	Redes y Servicios		\$2,618.60	mié 4/12/19	lun 16/12/19	7.75 días
5.1.1	Instalar y configurar Switch	Técnico en Sistemas y Redes;Cableado[1]	\$170.00	mié 4/12/19	jue 5/12/19	4 hrs
5.1.2	Contratar VMware vSphere Essentials Kit (Pago único)	VMware vSphere Essentials Kit (Pago único)[1];Aracely Ulloa	\$576.96	jue 5/12/19	jue 5/12/19	2 hrs
5.1.3	Instalar y configurar VMware vSphere Essentials Kit (Pago único)	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	jue 5/12/19	jue 5/12/19	4 hrs
5.1.4	Instalar Sistema Operativo en Servidor	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	jue 5/12/19	vie 6/12/19	4 hrs
5.1.5	Instalar Base de datos en servidor	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	vie 6/12/19	vie 6/12/19	2 hrs
5.1.6	Instalar Servidor de correo electrónico	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	vie 6/12/19	lun 9/12/19	4 hrs

5.1.7	Crear base de datos e importar tablas del Sistema	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	lun 9/12/19	lun 9/12/19	4 hrs
5.1.8	Contratar Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver	Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver[1];Aracely Ulloa	\$719.64	lun 9/12/19	lun 9/12/19	2 hrs
5.1.9	Instalar Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	lun 9/12/19	mar 10/12/19	2 hrs
5.1.10	Contratar GitHub	GitHub[1];Aracely Ulloa	\$504.00	mar 10/12/19	mar 10/12/19	2 hrs
5.1.11	Configurar GitHub	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	mar 10/12/19	mié 11/12/19	8 hrs
5.1.12	Contratar Jira	Jira[1];Aracely Ulloa	\$588.00	mié 11/12/19	mié 11/12/19	2 hrs
5.1.13	Configurar Jira en Servidor	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	mié 11/12/19	vie 13/12/19	2 días
5.1.14	Contratar Google play	Aracely Ulloa;Google play[1]	\$60.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	2 hrs
5.1.15	Crear base de datos ambiente de pruebas de desarrollo	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	vie 13/12/19	lun 16/12/19	4 hrs
5.1.16	Redes y Servicios adquiridos e instalados		\$0.00	lun 16/12/19	lun 16/12/19	0 días
5.2.2	Parametrizar sistema	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	mar 10/12/19	mié 11/12/19	1 día
5.2.3	Realizar pruebas de funcionamiento	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	mié 11/12/19	jue 12/12/19	1 día
5.2.4	Capacitación	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	lun 6/1/20	vie 10/1/20	4 días
5.2.5	Sistemas de Información operativos para su uso		\$0.00	jue 24/10/19	jue 24/10/19	0 días

CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:	Red, correo, sistema informático, base de datos para pruebas, contratos con App Store y Google Play activos y Aprobados por el Patrocinador.
SUPUESTOS	Los inversionistas cuentan con un sistema informático gratuito que cumple con las necesidades administrativas de la organización. El Project Manager que es parte de los inversionistas, cuenta con conocimiento total del sistema informático.
RESTRICCIONES	No se pueden solicitar cambios del sistema informático porque no existe presupuesto asignado para el mismo. No se puede realizar el cableado mientras no exista adquirida la oficina.
RIESGOS	Daños de fábrica en el servidor puede atrasar la instalación de los servicios informáticos.
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		vie 6/12/19	
ENTREGABLE	Oficina			CÓDIGO DE CUENTA	6	
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	Se refiere a la adquisición arrendataria y la instalación del lugar físico de la operación de la organización.		DURACIÓN ENTREGABLE	DE 41 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE	\$2,640.00
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
6.1	Contrato de Arrendamiento		\$1,600.00	jue 10/10/19	vie 25/10/19	11 días
6.1.1	Buscar oficinas de alquiler	Aracely Ulloa	\$0.00	jue 10/10/19	mar 15/10/19	3 días
6.1.2	Realizar una lista de las alternativas de oficinas	Aracely Ulloa	\$0.00	mar 15/10/19	mié 16/10/19	1 día

6.1.3	Cotizar las oficinas	Aracely Ulloa	\$0.00	mié 16/10/19	jue 17/10/19	1 día
6.1.4	Visitar oficinas	Aracely Ulloa	\$0.00	jue 17/10/19	mar 22/10/19	3 días
6.1.5	Realizar una lista de las mejores alternativas	Aracely Ulloa	\$0.00	mar 22/10/19	mié 23/10/19	1 día
6.1.6	Seleccionar Alternativas	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa	\$0.00	mié 23/10/19	jue 24/10/19	1 día
6.1.7	Realizar contrato de la alternativas seleccionada	Aracely Ulloa;Depósito Arriendo[2]	\$1,600.00	jue 24/10/19	vie 25/10/19	1 día
6.1.8	Contrato de Arrendamiento firmado y legalizado		\$0.00	vie 25/10/19	vie 25/10/19	0 días
6.2	Instalación		\$1,040.00	vie 25/10/19	vie 6/12/19	30 días
6.2.1	Área Administrativa		\$124.00	mar 26/11/19	vie 29/11/19	2.25 días

6.2.1.1	Limpiar Área	Multifuncional	\$0.00	mar 26/11/19	mié 27/11/19	2 hrs
6.2.1.2	Instalar y ubicar los equipos	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	mié 27/11/19	jue 28/11/19	1 día
6.2.1.3	Decorar e instalar utensilios	Multifuncional[\$24.00];Decoración[1]	\$124.00	jue 28/11/19	vie 29/11/19	1 día
6.2.1.4	Área Administrativa instalada		\$0.00	vie 29/11/19	vie 29/11/19	0 días
6.2.2	Área de Desarrollo		\$124.00	vie 29/11/19	mar 3/12/19	2.25 días
6.2.2.1	Limpiar Área	Multifuncional	\$0.00	vie 29/11/19	vie 29/11/19	2 hrs
6.2.2.2	Instalar y ubicar los equipos	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	vie 29/11/19	lun 2/12/19	1 día
6.2.2.3	Decorar e instalar utensilios	Multifuncional[\$24.00];Decoración[1]	\$124.00	lun 2/12/19	mar 3/12/19	1 día
6.2.2.4	Área de Desarrollo instalada		\$0.00	mar 3/12/19	mar 3/12/19	0 días

6.2.3	Laboratorio de Ideas		\$124.00	mar 3/12/19	jue 5/12/19	2.25 días
6.2.3.1	Limpiar Área	Multifuncional	\$0.00	mar 3/12/19	mar 3/12/19	2 hrs
6.2.3.2	Instalar y ubicar los equipos	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	mar 3/12/19	mié 4/12/19	1 día
6.2.3.3	Decorar e instalar utensilios	Multifuncional[\$24.00];Decoración[1]	\$124.00	mié 4/12/19	jue 5/12/19	1 día
6.2.3.4	Laboratorio de Ideas Instalado		\$0.00	jue 5/12/19	jue 5/12/19	0 días
6.2.4	Baños		\$124.00	jue 5/12/19	vie 6/12/19	1.25 días
6.2.4.1	Limpiar Área	Multifuncional	\$0.00	jue 5/12/19	jue 5/12/19	2 hrs
6.2.4.2	Decorar e instalar utensilios	Multifuncional[\$24.00];Decoración[1]	\$124.00	jue 5/12/19	vie 6/12/19	1 día
6.2.4.3	Baños instalados		\$0.00	vie 6/12/19	vie 6/12/19	0 días

6.2.5	Área común		\$544.00	vie 25/10/19	mar 26/11/19	22 días
6.2.5.1	Realizar contrato de luz	Enrique Gilbert	\$0.00	vie 25/10/19	lun 28/10/19	1 día
6.2.5.2	Activar luz	CNEL;Medidor Luz[1]	\$60.00	lun 28/10/19	mar 29/10/19	1 día
6.2.5.3	Realizar contrato agua	Enrique Gilbert	\$0.00	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día
6.2.5.4	Activar agua	EMAPAG;Medidor Agua[1]	\$60.00	mié 30/10/19	jue 31/10/19	1 día
6.2.5.5	Realizar contrato de teléfono e internet	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 31/10/19	vie 1/11/19	4 hrs
6.2.5.6	Activar teléfono e internet	Empresa de Servicio de Internet	\$0.00	vie 1/11/19	jue 7/11/19	4 días
6.2.5.7	Instalar cableado de red	Técnico en Sistemas y Redes	\$0.00	vie 22/11/19	lun 25/11/19	1 día

6.2.5.8	Requerir IP publica a proveedor de internet	Enrique Gilbert	\$0.00	lun 25/11/19	lun 25/11/19	4 hrs
6.2.5.9	Activar IP publica	Empresa de Servicio de Internet	\$0.00	lun 25/11/19	mar 26/11/19	1 día
6.2.5.10	Instalar Extintor y luces de emergencia	Multifuncional	\$0.00	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día
6.2.5.11	Realizar limpieza del área	Multifuncional[\$24.00];Decoración[1]	\$124.00	mié 30/10/19	jue 31/10/19	1 día
6.2.5.12	Ubicar estación de café	Multifuncional;Estación de café[1]	\$300.00	jue 31/10/19	vie 1/11/19	1 hr
6.2.5.13	Área común lista		\$0.00	mar 26/11/19	mar 26/11/19	0 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:		Oficina instalada con equipos, red informática, luz, agua, internet, limpia y acondicionada para su funcionalidad, aprobada por el Patrocinador.				
SUPUESTOS		La oficina a adquirir rentadas están amuebladas y no necesita inversión en escritorios, sillas y otros muebles. Las oficina contará con central de aire. Parqueo para clientes y empleados y estará ubicada en el norte de Guayaquil.				
RESTRICCIONES		Al no ser oficina propia no se podrán realizar cambios físicos a la misma y la decoración de la misma estará limitada bajo condiciones contractuales.				

RIESGOS	Cambios en políticas tributarias pueden alterar precios y condiciones de los contratos; por ende encarecer y demorar la adquisición de la oficina.
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto

	gerente comercial					
7.1.5	Perfiles del Personal definidos		\$0.00	vie 24/5/19	vie 24/5/19	0 días
7.2	Convocación		\$131.33	mié 25/9/19	jue 7/11/19	31 días
7.2.1	Crear anuncio de convocación del desarrollador	Especialista de RRHH[\$131.33]	\$131.33	mié 25/9/19	jue 26/9/19	2 hrs
7.2.2	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	jue 26/9/19	jue 26/9/19	2 hrs
7.2.3	Realizar anuncio en Multitrabajos para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	jue 26/9/19	jue 26/9/19	2 hrs
7.2.4	Realizar anuncio en el diario el universo para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	jue 26/9/19	vie 27/9/19	1 día

7.2.5	Receptar hojas de vida para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 27/9/19	vie 4/10/19	5 días
7.2.6	Seleccionar hojas de vida para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 4/10/19	lun 7/10/19	1 día
7.2.7	Crear anuncio de convocación del diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 7/10/19	lun 7/10/19	2 hrs
7.2.8	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 7/10/19	mar 8/10/19	2 hrs
7.2.9	Realizar anuncio en Multitabajos para diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	mar 8/10/19	mar 8/10/19	2 hrs
7.2.10	Realizar anuncio en el diario el universo para diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	mar 8/10/19	mié 9/10/19	1 día

7.2.11	Receptar hojas de vida para diseñador	Especialista de RRHH		\$0.00	mié 9/10/19	mié 16/10/19	5 días
7.2.12	Seleccionar hojas de vida para diseñador			\$0.00	mié 16/10/19	jue 17/10/19	1 día
7.2.13	Crear anuncio de convocación del asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	jue 17/10/19	jue 17/10/19	2 hrs
7.2.14	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	jue 17/10/19	jue 17/10/19	2 hrs
7.2.15	Realizar anuncio en Multitabajos para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	jue 17/10/19	vie 18/10/19	2 hrs

7.2.16	Realizar anuncio en el diario el universo para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	vie 18/10/19	lun 21/10/19	1 día
7.2.17	Receptar hojas de vida para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	lun 21/10/19	lun 28/10/19	5 días
7.2.18	Seleccionar hojas de vida para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	lun 28/10/19	mar 29/10/19	1 día
7.2.19	Crear anuncio de convocación del gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	mar 29/10/19	mar 29/10/19	2 hrs
7.2.20	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	mar 29/10/19	mar 29/10/19	2 hrs

7.2.21	Realizar anuncio en Multitrabajos para gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	mar 29/10/19	mar 29/10/19	2 hrs
7.2.22	Realizar anuncio en el diario el universo para gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día
7.2.23	Receptar hojas de vida para gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	mié 30/10/19	mié 6/11/19	5 días
7.2.24	Seleccionar hojas de vida para gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	mié 6/11/19	jue 7/11/19	1 día
7.2.25	Convocación realizada			\$0.00	jue 7/11/19	jue 7/11/19	0 días
7.3	Contratos			\$131.34	jue 7/11/19	lun 6/1/20	41.75 días
7.3.1	Contactar aspirantes para desarrollador	Especialista de RRHH[\$131.34]		\$131.34	jue 7/11/19	vie 8/11/19	4 hrs

7.3.2	Entrevistar aspirantes para desarrollador	Enrique Gilbert;Especialista de RRHH	\$0.00	mar 3/12/19	jue 5/12/19	2 días
7.3.3	Seleccionar desarrollador	Enrique Gilbert	\$0.00	jue 5/12/19	vie 6/12/19	1 día
7.3.4	Realizar contrato para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 6/12/19	lun 9/12/19	1 día
7.3.5	Firmar contrato para desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 9/12/19	lun 9/12/19	1 hr
7.3.6	Legalizar contrato para desarrollador en el MRL	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 9/12/19	mar 10/12/19	4 hrs
7.3.7	Afiliar desarrollador	Especialista de RRHH	\$0.00	mar 10/12/19	mar 10/12/19	1 hr
7.3.8	Contactar aspirantes para diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	mar 10/12/19	mar 10/12/19	4 hrs
7.3.9	Entrevistar aspirantes para diseñador	Enrique Gilbert;Especialista de RRHH	\$0.00	mar 10/12/19	mié 11/12/19	1 día

7.3.10	Seleccionar diseñador	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 11/12/19	jue 12/12/19	1 día
7.3.11	Realizar contrato para diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	jue 12/12/19	vie 13/12/19	1 día
7.3.12	Firmar contrato para diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 13/12/19	vie 13/12/19	1 hr
7.3.13	Legalizar contrato para diseñador en el MRL	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 13/12/19	lun 16/12/19	4 hrs
7.3.14	Afiliar diseñador	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 16/12/19	lun 16/12/19	1 hr
7.3.15	Contactar aspirantes para asistente de innovación	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 16/12/19	lun 16/12/19	4 hrs
7.3.16	Entrevistar aspirantes para asistente de innovación	Enrique Gilbert;Especialista de RRHH	\$0.00	lun 16/12/19	mié 18/12/19	2 días
7.3.17	Seleccionar asistente de innovación	Enrique Gilbert	\$0.00	mié 18/12/19	jue 19/12/19	1 día

7.3.18	Realizar contrato para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	jue 19/12/19	vie 20/12/19	1 día
7.3.19	Firmar contrato para asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	vie 20/12/19	lun 23/12/19	1 hr
7.3.20	Legalizar contrato para asistente de innovación en el MRL	Especialista de RRHH		\$0.00	lun 23/12/19	lun 23/12/19	4 hrs
7.3.21	Afiliar asistente de innovación	Especialista de RRHH		\$0.00	lun 23/12/19	lun 23/12/19	1 hr
7.3.22	Contactar aspirantes para gerente comercial	Especialista de RRHH		\$0.00	lun 23/12/19	mar 24/12/19	4 hrs
7.3.23	Entrevistar aspirantes para gerente comercial	Especialista de RRHH; Aracely Ulloa		\$0.00	mar 24/12/19	jue 26/12/19	2 días
7.3.24	Seleccionar gerente comercial	Aracely Ulloa		\$0.00	jue 26/12/19	vie 27/12/19	1 día

7.3.25	Realizar contrato para gerente comercial	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 27/12/19	lun 30/12/19	1 día
7.3.26	Firmar contrato para gerente comercial	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 30/12/19	lun 30/12/19	1 hr
7.3.27	Legalizar contrato para gerente comercial en el MRL	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 30/12/19	lun 30/12/19	4 hrs
7.3.28	Afiliar gerente comercial	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 30/12/19	lun 30/12/19	1 hr
7.3.29	Legalizar contrato para asistente administrativo en el MRL	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 30/12/19	mar 31/12/19	1 día
7.3.30	Afiliar asistente administrativo	Especialista de RRHH	\$0.00	mar 31/12/19	mié 1/1/20	1 día
7.3.31	Legalizar contrato para gerente	Especialista de RRHH	\$0.00	mié 1/1/20	jue 2/1/20	1 día

	general en el MRL					
7.3.32	Afiliar gerente de proyectos	Especialista de RRHH	\$0.00	jue 2/1/20	vie 3/1/20	1 día
7.3.33	Legalizar contrato para gerente general en el MRL	Especialista de RRHH	\$0.00	vie 3/1/20	lun 6/1/20	4 hrs
7.3.34	Afiliar gerente de proyectos	Especialista de RRHH	\$0.00	lun 6/1/20	lun 6/1/20	1 hr
7.3.35	Contratos realizados		\$0.00	lun 6/1/20	lun 6/1/20	0 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:		Personal contratado ingresado en el portal del Ministerio de trabajo e afiliado al IESS.				
SUPUESTOS	Existe una alta oferta de mano de obra profesional en el Ecuador.					
RESTRICCIONES	Personal debe residir en Guayaquil. Debe ser probado y aprobado por el Patrocinador.					
RIESGOS	Cambios en políticas laborales pueden atrasar la contratación del personal.					
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto					

DICCIONARIO DE LA EDT						
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO		FECHA	
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR		CEDSM-IMRCE	Enrique Gilbert		mié 9/10/19	
ENTREGABLE	Formatos y Procesos Documentados			CÓDIGO DE CUENTA		8
DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	La documentación de todos los procesos, políticas, instructivos y formatos de la organización que servirán de guía para la operación de la misma, manteniendo el alineamiento con la arquitectura empresarial de la organización.	DURACIÓN DEL ENTREGABLE	10 días	COSTO TOTAL DEL ENTREGABLE		\$394.00
CÓDIGO EDT	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DURACIÓN
8.1	Formatos		\$197.00	mié 25/9/19	mar 1/10/19	4 días
8.1.1	Crear formato de contrato de confidencialidad de clientes	Especialista en SGC[\$197.00]	\$197.00	mié 25/9/19	jue 26/9/19	1 día

8.1.2	Crear formato de contrato de confidencialidad de empleados	Especialista en SGC	\$0.00	jue 26/9/19	vie 27/9/19	1 día
8.1.3	Crear formato de propuesta de venta	Especialista en SGC	\$0.00	vie 27/9/19	lun 30/9/19	1 día
8.1.4	Crear formato de proforma	Especialista en SGC	\$0.00	lun 30/9/19	mar 1/10/19	1 día
8.1.5	Formatos creados		\$0.00	mar 1/10/19	mar 1/10/19	0 días
8.2	Procedimientos y Políticas		\$197.00	mar 1/10/19	mié 9/10/19	6 días
8.2.1	Documentar Política de desarrollo	Especialista en SGC[\$197.00]	\$197.00	mar 1/10/19	mié 2/10/19	1 día
8.2.2	Documentar Procedimiento de desarrollo	Especialista en SGC	\$0.00	mié 2/10/19	jue 3/10/19	1 día
8.2.3	Documentar Política de crédito y cobranza	Especialista en SGC	\$0.00	jue 3/10/19	vie 4/10/19	1 día

8.2.4	Documentar Procedimiento de crédito y cobranza	Especialista en SGC	\$0.00	vie 4/10/19	lun 7/10/19	1 día
8.2.5	Documentar Política de ventas	Especialista en SGC	\$0.00	lun 7/10/19	mar 8/10/19	1 día
8.2.6	Documentar Procedimiento de ventas	Especialista en SGC	\$0.00	mar 8/10/19	mié 9/10/19	1 día
8.2.7	Procedimientos y Políticas documentados		\$0.00	mié 9/10/19	mié 9/10/19	0 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE:		Formatos, políticas, procedimientos e instructivos aprobados por el Patrocinador.				
SUPUESTOS	Existe Definida la Matriz de Arquitectura Empresarial.					
RESTRICCIONES	No existe referencia otros documentos de la organización para usar de guía.					
RIESGOS	Que se construya documentación que no vaya a cumplir 100% con la operación futura de la organización.					
APROBADO POR:	Patrocinador del Proyecto					

4.1 Gestión de Cronograma

4.1.1 Plan de Gestión del Cronograma

CONTROL DE VERSIONES					
<i>VERSIÓN</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	15/3/2018	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

1. PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

1.1. PERSONAS AUTORIZADAS A SOLICITAR CAMBIOS EN EL CRONOGRAMA:

NOMBRE	Rol
ENRIQUE GILBERT	Patrocinador, Project Manager
ARACELY ULLOA	Inversionista

1.2. PERSONAS QUE APRUEBAN REQUERIMIENTOS DE CAMBIO EN EL CRONOGRAMA:

NOMBRE	Rol
ENRIQUE GILBERT	Patrocinador, Project Manager
ARACELY ULLOA	Inversionista

1.3. METODOLOGÍA DEL CRONOGRAMA

LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL DESARROLLO DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO SE BASÓ EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- 1) ELABORACIÓN INICIAL DE LA EDT (ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO), CON EL PROPÓSITO DE DEFINIR LOS PAQUETES DE TRABAJO QUE PERMITIRÍAN CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.
- 2) USO DE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EDT Y EL ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO PARA LA CREACIÓN DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO.
- 3) DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS PAQUETES DE TRABAJO.
- 4) SECUENCIAR LAS ACTIVIDADES DEFINIDAS CON SUS PREDECESORAS.
- 5) ESTIMAR E INGRESAR LA DURACIÓN DE CADA ACTIVIDAD.

6) INGRESO DE RECURSOS Y COSTO DE LAS ACTIVIDADES EN EL CRONOGRAMA DE TRABAJO

7) REVISIÓN DEL USO DE RECURSOS PARA VALIDAR SI EXISTE UNA SOBRECARGA DE LOS MISMO Y PODER CORREGIR A TRAVÉS DE PREDECEDER CON OTRAS ACTIVIDADES EN CASO DE NO CONTAR CON MÁS RECURSOS PARA EL PORYECTO.

1.4. HERRAMIENTAS DEL CRONOGRAMA

PARA EL DESARROLLO DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO SE HA CONSIDERADO NECESARIO EL USO DE LA HERRAMIENTA OFIMÁTICA MICROSOFT PROJECT 2016; LA CUAL NOS BRINDA UNA SERIE DE OPCIONES PARA PODER CONTROLAR Y MONITOREAR EL PROYECTO A TRAVÉS DE INFORMES E INDICADORES DE EVM.

1.5. DEFINICIÓN, RECURSOS, SECUENCIAMIENTO Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES

POR MEDIO DE LOS PAQUETES DE TRABAJO DE LOS QUE SE DETALLAN EN LA EDT, SE DERIVARON LAS ACTIVIDADES LAS CUALES EN ALGUNOS PAQUETES MANTIENEN UN ORDEN LÓGICO Y EN OTRAS DEPENDENCIAS CON OTRAS ACTIVIDADES DE OTROS PAQUETES DE TRABAJO; PARA LO CUAL, SE LE ASIGNÓ LA DURACIÓN EN DÍAS O HORAS, COMO TAMBIÉN LOS RECURSOS QUE INTERFIEREN EN CADA UNA DE ELLAS, SIENDO ESTOS MATERIALES, RECURSO HUMANO O COSTO.

1.6. NIVEL DE EXACTITUD

ESTÁ ESTIPULADO LA TOLERANCIA DE MÁXIMO EL 10% DE DESVÍO DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO APROBADO AL MOMENTO DE SU IMPLEMENTACIÓN.

1.7. FORMATOS Y REPORTE DEL CRONOGRAMA

PARA EVALUAR EL ESTADO DEL PROYECTO SE UTILIZARÁN REPORTE DE HIJOS, EVM Y LA LÍNEA BASE DE CRONOGRAMA; Y, LA FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE DICHO INFORME SERÁ SE EN FECHAS EXACTAS CON LA TERMINACIÓN DE GRUPOS DE ENTREGABLES PARA CADA INFORME.

1.8. DESARROLLO DEL CRONOGRAMA

PARA EL DESARROLLO DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO, SE COMIENZA CON EL ANÁLISIS DE ENUNCIADO DEL PROYECTO Y EL DESGLOSE DE LOS PAQUETES DE TRABAJO EN LA EDT PARA QUE DESPUÉS DE ESO SE DETALLEN LAS ACTIVIDADES, LA DURACIÓN, RECURSOS, COSTOS ENTRE LOS PASOS PRINCIPALES; PARA LUEGO PODER LLEVAR UN CONTROL FORMAL Y ESTRUCTURADO DEL PROYECTO EN TODAS SUS FASES.

EL PROGRAMA DEL PROYECTO SE ADMINISTRARÁ BAJO LA SIGUIENTE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

PLANIFICACIÓN: ENRIQUE GILBERT

EJECUCIÓN: ENRIQUE GILBERT Y ARACELY ULLOA

SEGUIMIENTO Y CONTROL: ENRIQUE GILBERT Y ARACELY ULLOA (INVERSIONISTAS)

1.9. MONITOREO Y CONTROL DEL CRONOGRAMA

SE LLEVARÁ UN CONTROL DE CADA ACTIVIDAD DEL PROYECTO, DE MANERA QUE SE INSPECCIONEN LAS DESVIACIONES DE MANERA PERTINENTE PARA PODER TOMAR DECISIONES A TIEMPO RESPECTO A LAS MISMAS.

EN CASO DE QUE SE DETECTE UN PROBLEMA, SE EVALUARÁN LAS CAUSAS DEL RETRASO EN EL CRONOGRAMA Y SE INFORMARÁ DE MANERA INMEDIATA AL PATROCINADOR E INVERSIONISTA DEL PROYECTO SOBRE LA NECESIDAD DE HACER UN CAMBIO EN EL CRONOGRAMA DEBIDO A LOS INCONVENIENTES SUSCITADOS.

4.1.2 Cronograma del Proyecto

El cronograma del proyecto es el del resultado del modelo de programación donde se muestra ordenadamente las tareas, hitos con sus respectivas fechas, duración y relaciones de precedencia y antecendencia, tal como se muestra a continuación:

Tabla 43 Cronograma del Proyecto

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	Predecesoras
0	Creación de una Empresa desarrolladora de Software a la medida para industrias en la Región Costa del Ecuador	lun 18/3/19	jue 16/1/20	218.81 días	
1	Gestión de Proyectos	lun 18/3/19	jue 16/1/20	218.81 días	
1.1	Acta de Constitución	lun 18/3/19	mar 26/3/19	6.13 días	
1.1.1	Revisión y clasificación de información recopilada	lun 18/3/19	mié 20/3/19	3 días	
1.1.2	Elaboración de Acta de Constitución	jue 21/3/19	vie 22/3/19	2 días	3
1.1.3	Revisión y aprobación de Acta de Constitución	lun 25/3/19	lun 25/3/19	1 día	4
1.1.4	Firma del Acta de Constitución por el Project Manager	mar 26/3/19	mar 26/3/19	1 hr	5
1.1.5	Acta de Constitución del Proyecto firmada	mar 26/3/19	mar 26/3/19	0 días	6
1.2	Matriz de interesados	mar 26/3/19	mié 27/3/19	1 día	
1.2.1	Reunión de elaboración y verificación de Matriz de Interesados en el proyecto	mar 26/3/19	mié 27/3/19	1 día	7
1.2.2	Matriz de Interesados aprobada	mié 27/3/19	mié 27/3/19	0 días	9
1.3	Matriz de requerimientos	mié 24/4/19	lun 29/4/19	3 días	
1.3.1	Taller de requerimientos	mié 24/4/19	jue 25/4/19	1 día	18;26
1.3.2	Validar y priorizar requerimientos con Sponsor	jue 25/4/19	vie 26/4/19	1 día	12
1.3.3	Elaborar Matriz de requerimiento	vie 26/4/19	lun 29/4/19	1 día	13
1.3.4	Matriz de requerimientos realizada	lun 29/4/19	lun 29/4/19	0 días	14
1.4	Plan para la Dirección del proyecto	mié 27/3/19	mié 22/5/19	40.5 días	
1.4.1	Plan de gestión del alcance	mié 27/3/19	vie 29/3/19	2 días	10
1.4.2	Plan de gestión de los requisitos	vie 29/3/19	mar 2/4/19	2 días	17
1.4.3	Plan de gestión del cronograma	mar 2/4/19	jue 4/4/19	2 días	18
1.4.4	Plan de gestión de los costos	jue 4/4/19	lun 8/4/19	2 días	19

1.4.5	Plan de gestión de la calidad	lun 8/4/19	mié 10/4/19	2 días	20
1.4.6	Plan de gestión de los recursos	mié 10/4/19	vie 12/4/19	2 días	21
1.4.7	Plan de gestión de las comunicaciones	vie 12/4/19	mar 16/4/19	2 días	22
1.4.8	Plan de gestión de los riesgos	mar 16/4/19	vie 19/4/19	3 días	23
1.4.9	Plan de gestión de las adquisiciones	vie 19/4/19	mar 23/4/19	2 días	24
1.4.10	Plan de involucramiento de los interesados	mar 23/4/19	mié 24/4/19	1 día	25
1.4.11	Línea base del alcance	lun 29/4/19	mié 8/5/19	7.5 días	
1.4.11.1	Evaluar requerimientos identificados	lun 29/4/19	mar 30/4/19	1 día	15;18
1.4.11.2	Documentar Alcance de Producto y proyecto	mar 30/4/19	mié 1/5/19	1 día	17;28
1.4.11.3	Elaborar EDT	mié 1/5/19	jue 2/5/19	1.5 días	29
1.4.11.4	Elaborar Diccionario de la EDT	jue 2/5/19	mar 7/5/19	3 días	30
1.4.11.5	Elaboración final de Enunciado de Alcance	mar 7/5/19	mié 8/5/19	1 día	31
1.4.11.6	Línea base del alcance definida	mié 8/5/19	mié 8/5/19	0 días	32
1.4.12	Línea base del cronograma	mié 8/5/19	jue 16/5/19	6 días	
1.4.12.1	Identificación de tareas	mié 8/5/19	lun 13/5/19	3 días	33
1.4.12.2	Estimación de recursos y duración	lun 13/5/19	mié 15/5/19	2 días	35
1.4.12.3	Elaboración de cronograma	mié 15/5/19	jue 16/5/19	1 día	36
1.4.12.4	Línea base del cronograma	jue 16/5/19	jue 16/5/19	0 días	37
1.4.13	Línea base de costos	jue 16/5/19	mié 22/5/19	4 días	
1.4.13.1	Estimación de costos	jue 16/5/19	mar 21/5/19	3 días	38
1.4.13.2	Determinación del presupuesto	mar 21/5/19	mié 22/5/19	1 día	40
1.4.13.3	Línea base de costos definida	mié 22/5/19	mié 22/5/19	0 días	41
1.4.14	Plan para la Dirección del proyecto terminado	mié 22/5/19	mié 22/5/19	0 días	42
1.5	Informes de Avance	mié 22/5/19	mar 14/1/20	169.06 días	
1.5.1	Informes de Avance 1	mié 22/5/19	jue 23/5/19	1 día	43
1.5.2	Informes de Avance 2	vie 22/11/19	vie 22/11/19	2 hrs	300;148;45
1.5.3	Informes de Avance 3	vie 6/12/19	lun 9/12/19	2 hrs	46;172;188;193;198;202;216
1.5.4	Informes de Avance 4	mar 14/1/20	mar 14/1/20	2 hrs	78;135;47
1.5.5	Informes de Avance 5	mar 14/1/20	mar 14/1/20	2 hrs	285;48
1.6	Acta de Cierre del Proyecto	mié 15/1/20	jue 16/1/20	1.13 días	
1.6.1	Elaboración del Acta de Cierre del Proyecto	mié 15/1/20	jue 16/1/20	1 día	49FC+1 día
1.6.2	Acta de Cierre del Proyecto firmada	jue 16/1/20	jue 16/1/20	1 hr	51
1.6.3	Acta de Cierre del Proyecto realizada	jue 16/1/20	jue 16/1/20	0 días	52
2	Constitución y Permisos	mié 22/5/19	mar 14/1/20	168.56 días	
2.1	Constitución de compañía	mié 22/5/19	mié 25/9/19	90.19 días	
2.1.1	Búsqueda fonética	mié 22/5/19	lun 27/5/19	3 días	43
2.1.2	Aplicación de Derecho de Nombre Comercial, Lema Comercial y Apariencias Distintivas	lun 27/5/19	mar 28/5/19	1 día	56
2.1.3	Creación y registro de usuario en el Portal web SCVS.	lun 2/9/19	lun 2/9/19	2 hrs	57
2.1.4	Reserva de denominación	lun 2/9/19	lun 2/9/19	2 hrs	58
2.1.5	Solicitud de constituir compañía	lun 2/9/19	lun 2/9/19	1 hr	59
2.1.6	Selección de notaría	lun 2/9/19	lun 2/9/19	0.5 hrs	60
2.1.7	Realizar pago del trámite	lun 2/9/19	mié 4/9/19	2 días	61
2.1.8	Realizar firmas de constitución en notaría	mié 4/9/19	vie 13/9/19	7 días	62
2.1.9	Asignación de Actividades Económicas Específicas o principales	vie 13/9/19	vie 13/9/19	1 hr	63

2.1.10	Depositar Reserva de capital en SCVS	vie 13/9/19	mar 17/9/19	2 días	64
2.1.11	Preparar Balance Inicial SCVS	mar 17/9/19	mié 18/9/19	1 día	65
2.1.12	Presentar en línea Balance Inicial SCVS	mié 18/9/19	jue 19/9/19	1 día	66
2.1.13	Crear cuenta de integración del capital	jue 19/9/19	vie 20/9/19	1 día	67
2.1.14	Obtención del Registro mercantil	vie 20/9/19	lun 23/9/19	1 día	68
2.1.15	Obtención del Ruc	lun 23/9/19	mar 24/9/19	1 día	69
2.1.16	Habilitación de cuenta para operación de compañía	mar 24/9/19	mié 25/9/19	1 día	70
2.1.17	Constitución realizada	mié 25/9/19	mié 25/9/19	0 días	71
2.2	Permisos para Funcionamiento	vie 25/10/19	mar 14/1/20	56.25 días	
2.2.1	Solicitar Permiso de bomberos	vie 25/10/19	lun 28/10/19	2 hrs	72;182
2.2.2	Obtener Permiso de bomberos	vie 29/11/19	vie 10/1/20	30 días	213;184
2.2.3	Obtener Patente municipal	vie 10/1/20	lun 13/1/20	1 día	75
2.2.4	Pago de tasa de habilitación	lun 13/1/20	mar 14/1/20	1 día	76
2.2.5	Permisos obtenidos	mar 14/1/20	mar 14/1/20	0 días	77
3	Imagen Corporativa	vie 13/9/19	lun 16/12/19	65.75 días	
3.1	Logo	vie 13/9/19	jue 10/10/19	19.25 días	
3.1.1	Búsqueda de diseñador	vie 13/9/19	lun 16/9/19	1 día	63
3.1.2	Cotizar manual de marca básico	lun 16/9/19	mié 18/9/19	2 días	81
3.1.3	Seleccionar Alternativas	mié 18/9/19	jue 19/9/19	1 día	82
3.1.4	Realización manual de marca básico	jue 19/9/19	mar 1/10/19	8 días	83
3.1.5	Revisión de alternativas de logos	mar 1/10/19	mié 2/10/19	1 día	84
3.1.6	Correcciones de logo	mié 2/10/19	lun 7/10/19	3 días	85
3.1.7	Aprobación de logo	lun 7/10/19	lun 7/10/19	2 hrs	86
3.1.8	Correcciones manual de marca básico	lun 7/10/19	jue 10/10/19	3 días	87
3.1.9	Logo y manual de marca realizado y aprobado	jue 10/10/19	jue 10/10/19	0 días	88
3.2	Diseño de papelería	jue 10/10/19	mar 15/10/19	3 días	
3.2.1	Realizar diseño de papelería	jue 10/10/19	mar 15/10/19	3 días	89
3.2.2	Diseño de papelería realizado	mar 15/10/19	mar 15/10/19	0 días	91
3.3	Página Web	mar 15/10/19	jue 7/11/19	16.5 días	
3.3.1	Levantamiento de contenido de página web	mar 15/10/19	mar 22/10/19	5 días	92
3.3.2	Diseño y desarrollo de página web	mar 22/10/19	vie 1/11/19	8 días	94
3.3.3	Revisión de página web	vie 1/11/19	lun 4/11/19	4 hrs	95
3.3.4	Corrección de página web	lun 4/11/19	mié 6/11/19	2 días	96;182
3.3.5	Adquisición y contratación de dominio y hosting	mié 6/11/19	mié 6/11/19	1 hr	97
3.3.6	Configuración de dominio y hosting	mié 6/11/19	jue 7/11/19	4 hrs	98
3.3.7	Instalación de página web	jue 7/11/19	jue 7/11/19	2 hrs	99
3.3.8	Publicación de página web	jue 7/11/19	jue 7/11/19	1 hr	100
3.3.9	Página web publicada	jue 7/11/19	jue 7/11/19	0 días	101
3.4	Tarjetas de Presentación	lun 28/10/19	mié 6/11/19	6.63 días	
3.4.1	Búsqueda de agencia/imprenta	lun 28/10/19	mar 29/10/19	1 día	89;182FC+1 día
3.4.2	Cotizar tarjetas de presentación	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día	104
3.4.3	Seleccionar Alternativas	mié 30/10/19	jue 31/10/19	1 día	105
3.4.4	Realización de diseño de tarjetas de presentación	jue 31/10/19	vie 1/11/19	1 día	106
3.4.5	Revisión de alternativas de diseños	vie 1/11/19	lun 4/11/19	4 hrs	107
3.4.6	Correcciones de diseño de tarjetas de presentación	lun 4/11/19	mar 5/11/19	1 día	108
3.4.7	Aprobación de diseño	mar 5/11/19	mar 5/11/19	1 hr	109
3.4.8	Impresión de tarjetas de presentación	mar 5/11/19	mié 6/11/19	1 día	110

3.4.9	Tarjetas de Presentación producidas	mié 6/11/19	mié 6/11/19	0 días	111
3.5	Video Corporativo	jue 7/11/19	jue 12/12/19	25.13 días	
3.6	Redes Sociales	jue 12/12/19	lun 16/12/19	1.88 días	
3.6.1	Cuenta Instagram	jue 12/12/19	vie 13/12/19	0.63 días	
3.6.1.1	Registrar cuenta	jue 12/12/19	jue 12/12/19	1 hr	122
3.6.1.2	Subir contenido inicial	jue 12/12/19	vie 13/12/19	4 hrs	125
3.6.1.3	Cuenta Instagram creada	vie 13/12/19	vie 13/12/19	0 días	126
3.6.2	Cuenta en Facebook	vie 13/12/19	vie 13/12/19	0.63 días	
3.6.2.1	Registrar cuenta	vie 13/12/19	vie 13/12/19	1 hr	127
3.6.2.2	Subir contenido inicial	vie 13/12/19	vie 13/12/19	4 hrs	129
3.6.2.3	Cuenta Facebook creada	vie 13/12/19	vie 13/12/19	0 días	130
3.6.3	Cuenta en Twitter	vie 13/12/19	lun 16/12/19	0.63 días	
3.6.3.1	Registrar cuenta	vie 13/12/19	vie 13/12/19	1 hr	131
3.6.3.2	Subir contenido inicial	vie 13/12/19	lun 16/12/19	4 hrs	133
3.6.3.3	Cuenta Twitter creada	lun 16/12/19	lun 16/12/19	0 días	134
4	Equipos y mobiliarios	jue 31/10/19	vie 22/11/19	15.5 días	
4.1	Listado de Equipos y Mobiliarios	jue 31/10/19	mié 6/11/19	3.5 días	
4.1.1	Realizar lista de Equipos y Mobiliarios	jue 31/10/19	lun 4/11/19	2 días	72;182;74;106
4.1.2	Depurar lista de Equipos y Mobiliarios	lun 4/11/19	mar 5/11/19	1 día	138
4.1.3	Aprobar lista de Equipos y Mobiliarios	mar 5/11/19	mié 6/11/19	4 hrs	139
4.1.4	Lista de Equipos y mobiliarios realizada	mié 6/11/19	mié 6/11/19	0 días	140
4.2	Adquisición de Equipos y Mobiliarios	jue 7/11/19	vie 22/11/19	11 días	
4.2.1	Buscar Proveedores	jue 7/11/19	lun 11/11/19	2 días	141FC+1 día
4.2.2	Cotizar a Proveedores	lun 11/11/19	mié 13/11/19	2 días	143
4.2.3	Realizar tabla comparativa de alternativas	mié 13/11/19	jue 14/11/19	1 día	144
4.2.4	Seleccionar alternativa por ítem	jue 14/11/19	vie 15/11/19	1 día	145
4.2.5	Efectuar las adquisiciones	vie 15/11/19	vie 22/11/19	5 días	146
4.2.6	Adquisición de Equipos y Mobiliarios realizadas	vie 22/11/19	vie 22/11/19	0 días	147
5	Infraestructura Tecnológica	jue 24/10/19	vie 10/1/20	55.63 días	
5.1	Redes y Servicios	mié 4/12/19	lun 16/12/19	7.75 días	
5.1.1	Instalar y configurar Switch	mié 4/12/19	jue 5/12/19	4 hrs	148;196;182
5.1.2	Contratar VMware vSphere Essentials Kit (Pago único)	jue 5/12/19	jue 5/12/19	2 hrs	151
5.1.3	Instalar y configurar VMware vSphere Essentials Kit (Pago único)	jue 5/12/19	jue 5/12/19	4 hrs	152
5.1.4	Instalar Sistema Operativo en Servidor	jue 5/12/19	vie 6/12/19	4 hrs	153
5.1.5	Instalar Base de datos en servidor	vie 6/12/19	vie 6/12/19	2 hrs	154
5.1.6	Instalar Servidor de correo electrónico	vie 6/12/19	lun 9/12/19	4 hrs	155
5.1.7	Crear base de datos e importar tablas del Sistema	lun 9/12/19	lun 9/12/19	4 hrs	156
5.1.8	Contratar Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver	lun 9/12/19	lun 9/12/19	2 hrs	157
5.1.9	Instalar Adobe: Photoshop, Illustrator y Dreamweaver	lun 9/12/19	mar 10/12/19	2 hrs	158
5.1.10	Contratar GitHub	mar 10/12/19	mar 10/12/19	2 hrs	159
5.1.11	Configurar GitHub	mar 10/12/19	mié 11/12/19	8 hrs	160
5.1.12	Contratar Jira	mié 11/12/19	mié 11/12/19	2 hrs	161
5.1.13	Configurar Jira en Servidor	mié 11/12/19	vie 13/12/19	2 días	162

5.1.14	Contratar Google play	vie 13/12/19	vie 13/12/19	2 hrs	163
5.1.15	Crear base de datos ambiente de pruebas de desarrollo	vie 13/12/19	lun 16/12/19	4 hrs	164
5.1.16	Redes y Servicios adquiridos e instalados	lun 16/12/19	lun 16/12/19	0 días	165
5.2	Sistema de Información	jue 24/10/19	vie 10/1/20	55.63 días	
5.2.1	Instalar Sistema de Información en laptops de usuarios	lun 16/12/19	mar 17/12/19	1 día	166
5.2.2	Parametrizar sistema	mar 17/12/19	mié 18/12/19	1 día	168
5.2.3	Realizar pruebas de funcionamiento	mié 18/12/19	jue 19/12/19	1 día	169
5.2.4	Capacitación	lun 6/1/20	vie 10/1/20	4 días	285;170
5.2.5	Sistemas de Información operativos para su uso	jue 24/10/19	jue 24/10/19	0 días	180
6	Oficina	jue 10/10/19	vie 6/12/19	41 días	
6.1	Contrato de Arrendamiento	jue 10/10/19	vie 25/10/19	11 días	
6.1.1	Buscar oficinas de alquiler	jue 10/10/19	mar 15/10/19	3 días	72;89
6.1.2	Realizar una lista de las alternativas de oficinas	mar 15/10/19	mié 16/10/19	1 día	175
6.1.3	Cotizar las oficinas	mié 16/10/19	jue 17/10/19	1 día	176
6.1.4	Visitar oficinas	jue 17/10/19	mar 22/10/19	3 días	177
6.1.5	Realizar una lista de las mejores alternativas	mar 22/10/19	mié 23/10/19	1 día	178
6.1.6	Seleccionar Alternativas	mié 23/10/19	jue 24/10/19	1 día	179
6.1.7	Realizar contrato de la alternativas seleccionada	jue 24/10/19	vie 25/10/19	1 día	180
6.1.8	Contrato de Arrendamiento firmado y legalizado	vie 25/10/19	vie 25/10/19	0 días	181
6.2	Instalación	vie 25/10/19	vie 6/12/19	30 días	
6.2.1	Área Administrativa	mar 26/11/19	vie 29/11/19	2.25 días	
6.2.1.1	Limpiar Área	mar 26/11/19	mié 27/11/19	2 hrs	216
6.2.1.2	Instalar y ubicar los equipos	mié 27/11/19	jue 28/11/19	1 día	185
6.2.1.3	Decorar e instalar utensilios	jue 28/11/19	vie 29/11/19	1 día	186
6.2.1.4	Área Administrativa instalada	vie 29/11/19	vie 29/11/19	0 días	187
6.2.2	Área de Desarrollo	vie 29/11/19	mar 3/12/19	2.25 días	
6.2.2.1	Limpiar Área	vie 29/11/19	vie 29/11/19	2 hrs	188
6.2.2.2	Instalar y ubicar los equipos	vie 29/11/19	lun 2/12/19	1 día	190
6.2.2.3	Decorar e instalar utensilios	lun 2/12/19	mar 3/12/19	1 día	191
6.2.2.4	Área de Desarrollo instalada	mar 3/12/19	mar 3/12/19	0 días	192
6.2.3	Laboratorio de Ideas	mar 3/12/19	jue 5/12/19	2.25 días	
6.2.3.1	Limpiar Área	mar 3/12/19	mar 3/12/19	2 hrs	193
6.2.3.2	Instalar y ubicar los equipos	mar 3/12/19	mié 4/12/19	1 día	195
6.2.3.3	Decorar e instalar utensilios	mié 4/12/19	jue 5/12/19	1 día	196
6.2.3.4	Laboratorio de Ideas Instalado	jue 5/12/19	jue 5/12/19	0 días	197
6.2.4	Baños	jue 5/12/19	vie 6/12/19	1.25 días	
6.2.4.1	Limpiar Área	jue 5/12/19	jue 5/12/19	2 hrs	198
6.2.4.2	Decorar e instalar utensilios	jue 5/12/19	vie 6/12/19	1 día	200
6.2.4.3	Baños instalados	vie 6/12/19	vie 6/12/19	0 días	201
6.2.5	Área común	vie 25/10/19	mar 26/11/19	22 días	
6.2.5.1	Realizar contrato de luz	vie 25/10/19	lun 28/10/19	1 día	182
6.2.5.2	Activar luz	lun 28/10/19	mar 29/10/19	1 día	204
6.2.5.3	Realizar contrato agua	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día	205
6.2.5.4	Activar agua	mié 30/10/19	jue 31/10/19	1 día	206
6.2.5.5	Realizar contrato de teléfono e internet	jue 31/10/19	vie 1/11/19	4 hrs	207
6.2.5.6	Activar teléfono e internet	vie 1/11/19	jue 7/11/19	4 días	208

6.2.5.7	Instalar cableado de red	vie 22/11/19	lun 25/11/19	1 día	148;209
6.2.5.8	Requerir IP publica a proveedor de internet	lun 25/11/19	lun 25/11/19	4 hrs	210
6.2.5.9	Activar IP publica	lun 25/11/19	mar 26/11/19	1 día	211
6.2.5.10	Instalar Extintor y luces de emergencia	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día	205
6.2.5.11	Realizar limpieza del área	mié 30/10/19	jue 31/10/19	1 día	213
6.2.5.12	Ubicar estación de café	jue 31/10/19	vie 1/11/19	1 hr	214
6.2.5.13	Área común lista	mar 26/11/19	mar 26/11/19	0 días	215;212
7	Recurso Humano	mié 22/5/19	lun 6/1/20	162.94 días	
7.1	Perfil del Personal	mié 22/5/19	vie 24/5/19	2.25 días	
7.1.1	Definir perfil del desarrollador	mié 22/5/19	jue 23/5/19	4 hrs	43
7.1.2	Definir perfil del diseñador	jue 23/5/19	jue 23/5/19	4 hrs	219
7.1.3	Definir perfil del asistente de innovación	jue 23/5/19	jue 23/5/19	2 hrs	220
7.1.4	Definir perfil del gerente comercial	jue 23/5/19	vie 24/5/19	1 día	221
7.1.5	Perfiles del Personal definidos	vie 24/5/19	vie 24/5/19	0 días	222
7.2	Convocación	mié 25/9/19	jue 7/11/19	31 días	
7.2.1	Crear anuncio de convocación del desarrollador	mié 25/9/19	jue 26/9/19	2 hrs	223;72
7.2.2	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para desarrollador	jue 26/9/19	jue 26/9/19	2 hrs	225
7.2.3	Realizar anuncio en Multitrabajos para desarrollador	jue 26/9/19	jue 26/9/19	2 hrs	226
7.2.4	Realizar anuncio en el diario el universo para desarrollador	jue 26/9/19	vie 27/9/19	1 día	227
7.2.5	Receptar hojas de vida para desarrollador	vie 27/9/19	vie 4/10/19	5 días	228
7.2.6	Seleccionar hojas de vida para desarrollador	vie 4/10/19	lun 7/10/19	1 día	229
7.2.7	Crear anuncio de convocación del diseñador	lun 7/10/19	lun 7/10/19	2 hrs	230
7.2.8	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para diseñador	lun 7/10/19	mar 8/10/19	2 hrs	231
7.2.9	Realizar anuncio en Multitrabajos para diseñador	mar 8/10/19	mar 8/10/19	2 hrs	232
7.2.10	Realizar anuncio en el diario el universo para diseñador	mar 8/10/19	mié 9/10/19	1 día	233
7.2.11	Receptar hojas de vida para diseñador	mié 9/10/19	mié 16/10/19	5 días	234
7.2.12	Seleccionar hojas de vida para diseñador	mié 16/10/19	jue 17/10/19	1 día	235
7.2.13	Crear anuncio de convocación del asistente de innovación	jue 17/10/19	jue 17/10/19	2 hrs	236
7.2.14	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOL para asistente de innovación	jue 17/10/19	jue 17/10/19	2 hrs	237
7.2.15	Realizar anuncio en Multitrabajos para asistente de innovación	jue 17/10/19	vie 18/10/19	2 hrs	238
7.2.16	Realizar anuncio en el diario el universo para asistente de innovación	vie 18/10/19	lun 21/10/19	1 día	239
7.2.17	Receptar hojas de vida para asistente de innovación	lun 21/10/19	lun 28/10/19	5 días	240
7.2.18	Seleccionar hojas de vida para asistente de innovación	lun 28/10/19	mar 29/10/19	1 día	241
7.2.19	Crear anuncio de convocación del gerente comercial	mar 29/10/19	mar 29/10/19	2 hrs	242

7.2.20	Realizar anuncio en bolsa de trabajo de la ESPOC para gerente comercial	mar 29/10/19	mar 29/10/19	2 hrs	243
7.2.21	Realizar anuncio en Multitrabajos para gerente comercial	mar 29/10/19	mar 29/10/19	2 hrs	244
7.2.22	Realizar anuncio en el diario el universo para gerente comercial	mar 29/10/19	mié 30/10/19	1 día	245
7.2.23	Receptar hojas de vida para gerente comercial	mié 30/10/19	mié 6/11/19	5 días	246
7.2.24	Seleccionar hojas de vida para gerente comercial	mié 6/11/19	jue 7/11/19	1 día	247
7.2.25	Convocación realizada	jue 7/11/19	jue 7/11/19	0 días	248
7.3	Contratos	jue 7/11/19	lun 6/1/20	41.75 días	
7.3.1	Contactar aspirantes para desarrollador	jue 7/11/19	vie 8/11/19	4 hrs	249
7.3.2	Entrevistar aspirantes para desarrollador	mar 3/12/19	jue 5/12/19	2 días	251;193
7.3.3	Seleccionar desarrollador	jue 5/12/19	vie 6/12/19	1 día	252
7.3.4	Realizar contrato para desarrollador	vie 6/12/19	lun 9/12/19	1 día	253
7.3.5	Firmar contrato para desarrollador	lun 9/12/19	lun 9/12/19	1 hr	254;289
7.3.6	Legalizar contrato para desarrollador en el MRL	lun 9/12/19	mar 10/12/19	4 hrs	255
7.3.7	Afiliar desarrollador	mar 10/12/19	mar 10/12/19	1 hr	256
7.3.8	Contactar aspirantes para diseñador	mar 10/12/19	mar 10/12/19	4 hrs	257
7.3.9	Entrevistar aspirantes para diseñador	mar 10/12/19	mié 11/12/19	1 día	258
7.3.10	Seleccionar diseñador	mié 11/12/19	jue 12/12/19	1 día	259
7.3.11	Realizar contrato para diseñador	jue 12/12/19	vie 13/12/19	1 día	260
7.3.12	Firmar contrato para diseñador	vie 13/12/19	vie 13/12/19	1 hr	261;289
7.3.13	Legalizar contrato para diseñador en el MRL	vie 13/12/19	lun 16/12/19	4 hrs	262
7.3.14	Afiliar diseñador	lun 16/12/19	lun 16/12/19	1 hr	263
7.3.15	Contactar aspirantes para asistente de innovación	lun 16/12/19	lun 16/12/19	4 hrs	264
7.3.16	Entrevistar aspirantes para asistente de innovación	lun 16/12/19	mié 18/12/19	2 días	265
7.3.17	Seleccionar asistente de innovación	mié 18/12/19	jue 19/12/19	1 día	266
7.3.18	Realizar contrato para asistente de innovación	jue 19/12/19	vie 20/12/19	1 día	267
7.3.19	Firmar contrato para asistente de innovación	vie 20/12/19	lun 23/12/19	1 hr	268;289
7.3.20	Legalizar contrato para asistente de innovación en el MRL	lun 23/12/19	lun 23/12/19	4 hrs	269
7.3.21	Afiliar asistente de innovación	lun 23/12/19	lun 23/12/19	1 hr	270
7.3.22	Contactar aspirantes para gerente comercial	lun 23/12/19	mar 24/12/19	4 hrs	271
7.3.23	Entrevistar aspirantes para gerente comercial	mar 24/12/19	jue 26/12/19	2 días	272
7.3.24	Seleccionar gerente comercial	jue 26/12/19	vie 27/12/19	1 día	273
7.3.25	Realizar contrato para gerente comercial	vie 27/12/19	lun 30/12/19	1 día	274
7.3.26	Firmar contrato para gerente comercial	lun 30/12/19	lun 30/12/19	1 hr	275;289
7.3.27	Legalizar contrato para gerente comercial en el MRL	lun 30/12/19	lun 30/12/19	4 hrs	276
7.3.28	Afiliar gerente comercial	lun 30/12/19	lun 30/12/19	1 hr	277
7.3.29	Legalizar contrato para asistente administrativo en el MRL	lun 30/12/19	mar 31/12/19	1 día	278

7.3.30	Afiliar asistente administrativo	mar 31/12/19	mié 1/1/20	1 día	279
7.3.31	Legalizar contrato para gerente general en el MRL	mié 1/1/20	jue 2/1/20	1 día	280
7.3.32	Afiliar gerente de proyectos	jue 2/1/20	vie 3/1/20	1 día	281
7.3.33	Legalizar contrato para gerente general en el MRL	vie 3/1/20	lun 6/1/20	4 hrs	282
7.3.34	Afiliar gerente de proyectos	lun 6/1/20	lun 6/1/20	1 hr	283
7.3.35	Contratos realizados	lun 6/1/20	lun 6/1/20	0 días	284
8	Formatos y Procesos Documentados	mié 25/9/19	mié 9/10/19	10 días	
8.1	Formatos	mié 25/9/19	mar 1/10/19	4 días	
8.1.1	Crear formato de contrato de confidencialidad de clientes	mié 25/9/19	jue 26/9/19	1 día	72
8.1.2	Crear formato de contrato de confidencialidad de empleados	jue 26/9/19	vie 27/9/19	1 día	288
8.1.3	Crear formato de propuesta de venta	vie 27/9/19	lun 30/9/19	1 día	289
8.1.4	Crear formato de proforma	lun 30/9/19	mar 1/10/19	1 día	290
8.1.5	Formatos creados	mar 1/10/19	mar 1/10/19	0 días	291
8.2	Procedimientos y Políticas	mar 1/10/19	mié 9/10/19	6 días	
8.2.1	Documentar Política de desarrollo	mar 1/10/19	mié 2/10/19	1 día	292
8.2.2	Documentar Procedimiento de desarrollo	mié 2/10/19	jue 3/10/19	1 día	294
8.2.3	Documentar Política de crédito y cobranza	jue 3/10/19	vie 4/10/19	1 día	295
8.2.4	Documentar Procedimiento de crédito y cobranza	vie 4/10/19	lun 7/10/19	1 día	296
8.2.5	Documentar Política de ventas	lun 7/10/19	mar 8/10/19	1 día	297
8.2.6	Documentar Procedimiento de ventas	mar 8/10/19	mié 9/10/19	1 día	298
8.2.7	Procedimientos y Políticas documentados	mié 9/10/19	mié 9/10/19	0 días	299

4.1.3 Línea Base del Cronograma

La Línea Base del Cronograma, es la versión aprobada del Modelo de Programación del proyecto, la que tiene como salida el cronograma del proyecto; el cual es donde se especifica todas las actividades del proyecto con su duración, en la cual el proyecto de “Creación de una Empresa desarrolladora de software a la medida para Industrias Manufactureras en la Región Costa del Ecuador” tendrá una duración de 219 días.

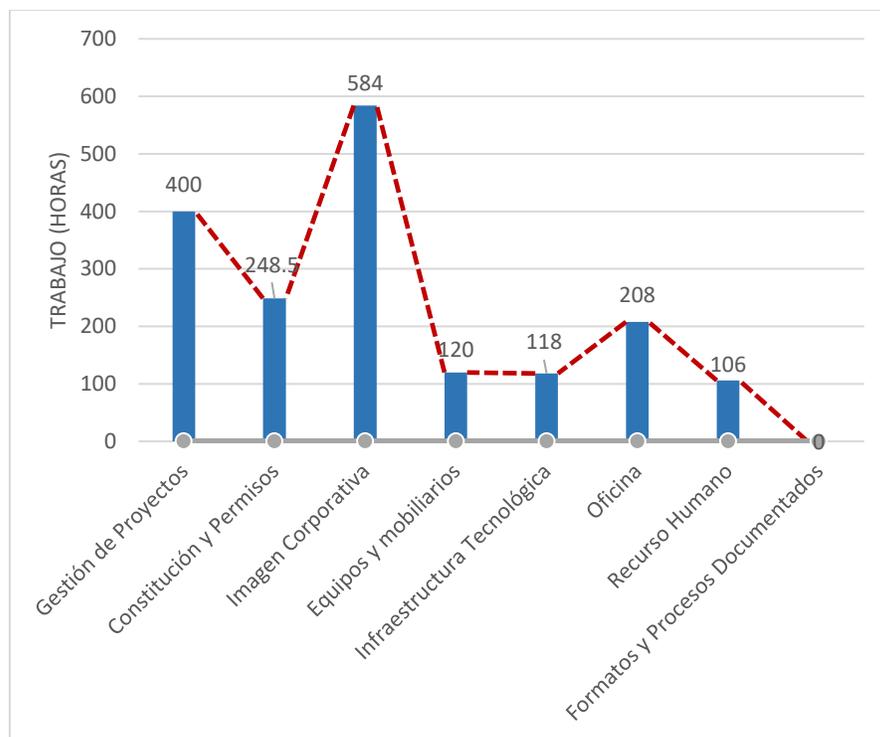


Figura 10 Línea Base del Cronograma

4.1.4 Tareas Críticas

Las tareas críticas son las tareas que se encuentran dentro de la ruta crítica del proyecto, a continuación, se presentan las tareas que forman parte de la misma:

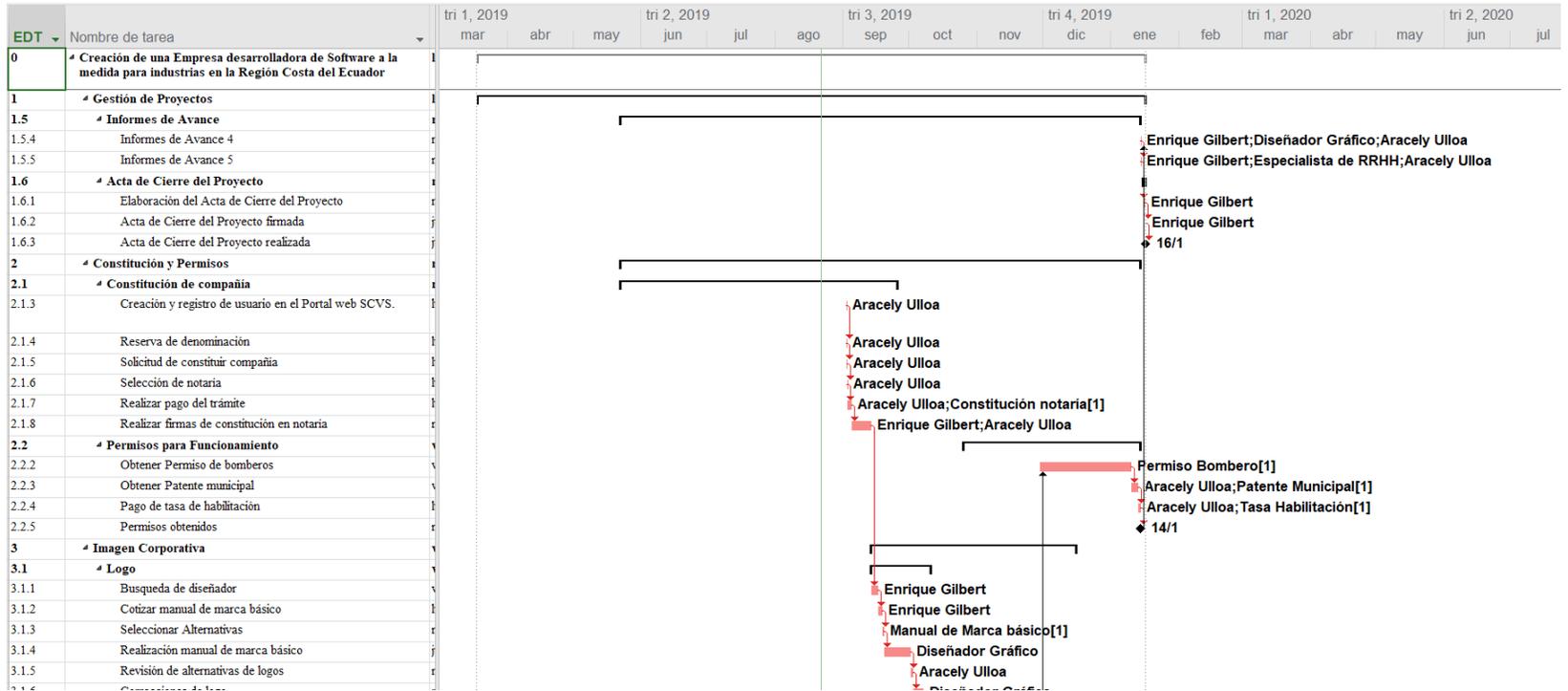
Nombre	Comienzo	Fin	% completado	Trabajo restante	Nombres de los recursos
Informes de Avance 4	mar 14/1/20	mar 14/1/20	0%	6 hrs	Enrique Gilbert;Diseñador Gráfico;Aracely Ulloa
Informes de Avance 5	mar 14/1/20	mar 14/1/20	0%	4 hrs	Enrique Gilbert;Especialista de RRHH;Aracely Ulloa
Elaboración del Acta de Cierre del Proyecto	mié 15/1/20	jue 16/1/20	0%	8 hrs	Enrique Gilbert
Acta de Cierre del Proyecto firmada	jue 16/1/20	jue 16/1/20	0%	1 hr	Enrique Gilbert
Acta de Cierre del Proyecto realizada	jue 16/1/20	jue 16/1/20	0%	0 hrs	
Creación y registro de usuario en el Portal web SCVS.	lun 2/9/19	lun 2/9/19	0%	2 hrs	Aracely Ulloa
Reserva de denominación	lun 2/9/19	lun 2/9/19	0%	2 hrs	Aracely Ulloa
Solicitud de constituir compañía	lun 2/9/19	lun 2/9/19	0%	1 hr	Aracely Ulloa
Selección de notaría	lun 2/9/19	lun 2/9/19	0%	0.5 hrs	Aracely Ulloa
Realizar pago del trámite	lun 2/9/19	mié 4/9/19	0%	16 hrs	Aracely Ulloa;Constitución notaría[1]
Realizar firmas de constitución en notaría	mié 4/9/19	vie 13/9/19	0%	112 hrs	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa
Obtener Permiso de bomberos	vie 29/11/19	vie 10/1/20	0%	0 hrs	Permiso Bombero[1]
Obtener Patente municipal	vie 10/1/20	lun 13/1/20	0%	8 hrs	Aracely Ulloa;Patente Municipal[1]
Pago de tasa de habilitación	lun 13/1/20	mar 14/1/20	0%	8 hrs	Aracely Ulloa;Tasa Habilitación[1]
Permisos obtenidos	mar 14/1/20	mar 14/1/20	0%	0 hrs	

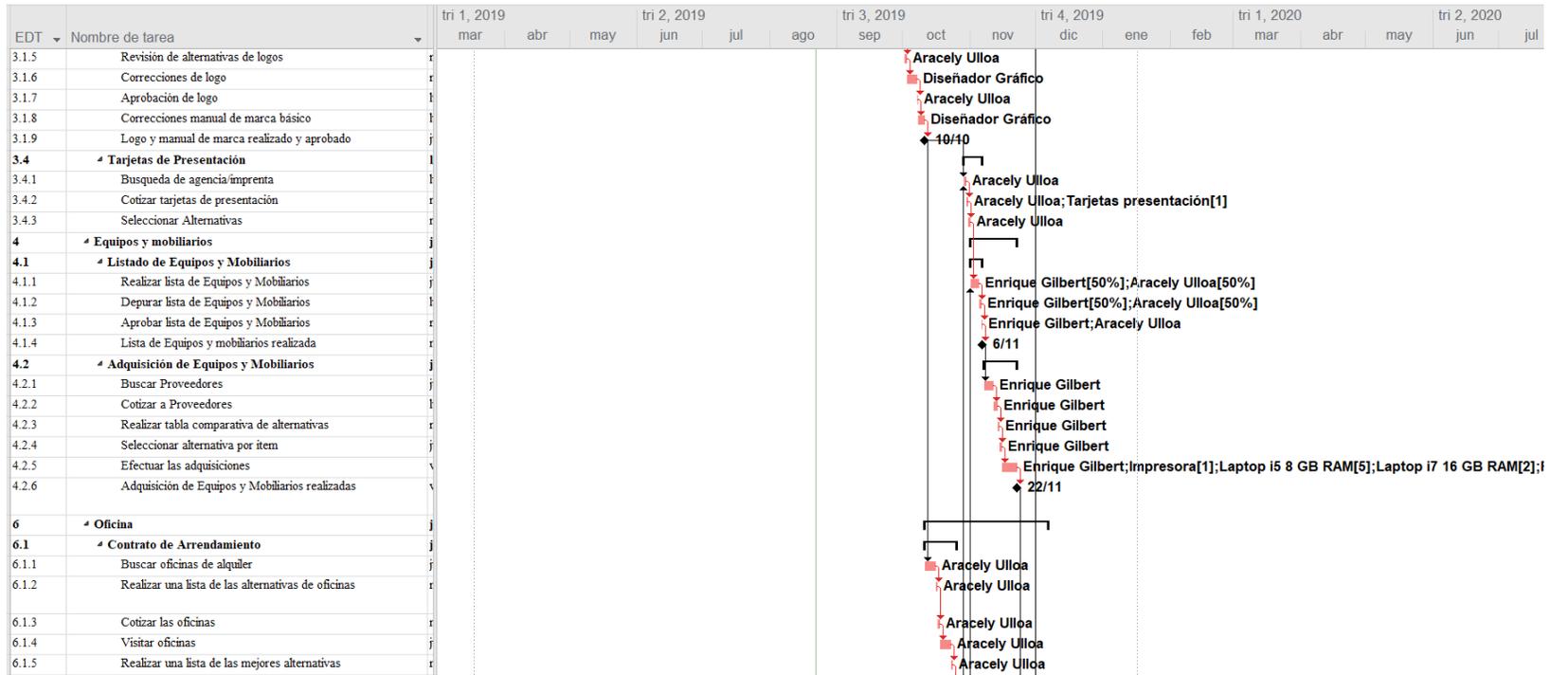
Búsqueda de diseñador	vie 13/9/19	lun 16/9/19	0% 8 hrs	Enrique Gilbert
Cotizar manual de marca básico	lun 16/9/19	mié 18/9/19	0% 16 hrs	Enrique Gilbert
Seleccionar Alternativas	mié 18/9/19	jue 19/9/19	0% 0 hrs	Manual de Marca básico[1]
Realización manual de marca básico	jue 19/9/19	mar 1/10/19	0% 64 hrs	Diseñador Gráfico
Revisión de alternativas de logos	mar 1/10/19	mié 2/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa
Correcciones de logo	mié 2/10/19	lun 7/10/19	0% 24 hrs	Diseñador Gráfico
Aprobación de logo	lun 7/10/19	lun 7/10/19	0% 2 hrs	Aracely Ulloa
Correcciones manual de marca básico	lun 7/10/19	jue 10/10/19	0% 24 hrs	Diseñador Gráfico
Logo y manual de marca realizado y aprobado	jue 10/10/19	jue 10/10/19	0% 0 hrs	
Búsqueda de agencia/imprenta	lun 28/10/19	mar 29/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa
Cotizar tarjetas de presentación	mar 29/10/19	mié 30/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa;Tarjetas presentación[1]
Seleccionar Alternativas	mié 30/10/19	jue 31/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa
Realizar lista de Equipos y Mobiliarios	jue 31/10/19	lun 4/11/19	0% 16 hrs	Enrique Gilbert[50%];Aracely Ulloa[50%]
Depurar lista de Equipos y Mobiliarios	lun 4/11/19	mar 5/11/19	0% 8 hrs	Enrique Gilbert[50%];Aracely Ulloa[50%]
Aprobar lista de Equipos y Mobiliarios	mar 5/11/19	mié 6/11/19	0% 8 hrs	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa
Lista de Equipos y mobiliarios realizada	mié 6/11/19	mié 6/11/19	0% 0 hrs	
Buscar Proveedores	jue 7/11/19	lun 11/11/19	0% 16 hrs	Enrique Gilbert
Cotizar a Proveedores	lun 11/11/19	mié 13/11/19	0% 16 hrs	Enrique Gilbert
Realizar tabla comparativa de alternativas	mié 13/11/19	jue 14/11/19	0% 8 hrs	Enrique Gilbert

Seleccionar alternativa por ítem	jue 14/11/19	vie 15/11/19	0% 8 hrs	Enrique Gilbert
Efectuar las adquisiciones	vie 15/11/19	vie 22/11/19	0% 40 hrs	Enrique Gilbert;Impresora[1];Laptop i5 8 GB RAM[5];Laptop i7 16 GB RAM[2];Pizarra acrílica[1];Servidor[1];Switch administrable[1]
Adquisición de Equipos y Mobiliarios realizadas	vie 22/11/19	vie 22/11/19	0% 0 hrs	
Buscar oficinas de alquiler	jue 10/10/19	mar 15/10/19	0% 24 hrs	Aracely Ulloa
Realizar una lista de las alternativas de oficinas	mar 15/10/19	mié 16/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa
Cotizar las oficinas	mié 16/10/19	jue 17/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa
Visitar oficinas	jue 17/10/19	mar 22/10/19	0% 24 hrs	Aracely Ulloa
Realizar una lista de las mejores alternativas	mar 22/10/19	mié 23/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa
Seleccionar Alternativas	mié 23/10/19	jue 24/10/19	0% 16 hrs	Enrique Gilbert;Aracely Ulloa
Realizar contrato de la alternativas seleccionada	jue 24/10/19	vie 25/10/19	0% 8 hrs	Aracely Ulloa;Depósito Arriendo[2]
Contrato de Arrendamiento firmado y legalizado	vie 25/10/19	vie 25/10/19	0% 0 hrs	
Limpiar Área	mar 26/11/19	mié 27/11/19	0% 0 hrs	Multifuncional
Instalar y ubicar los equipos	mié 27/11/19	jue 28/11/19	0% 8 hrs	Técnico en Sistemas y Redes
Decorar e instalar utensilios	jue 28/11/19	vie 29/11/19	0% 0 hrs	Multifuncional[\$24.00];Decoración[1]
Área Administrativa instalada	vie 29/11/19	vie 29/11/19	0% 0 hrs	

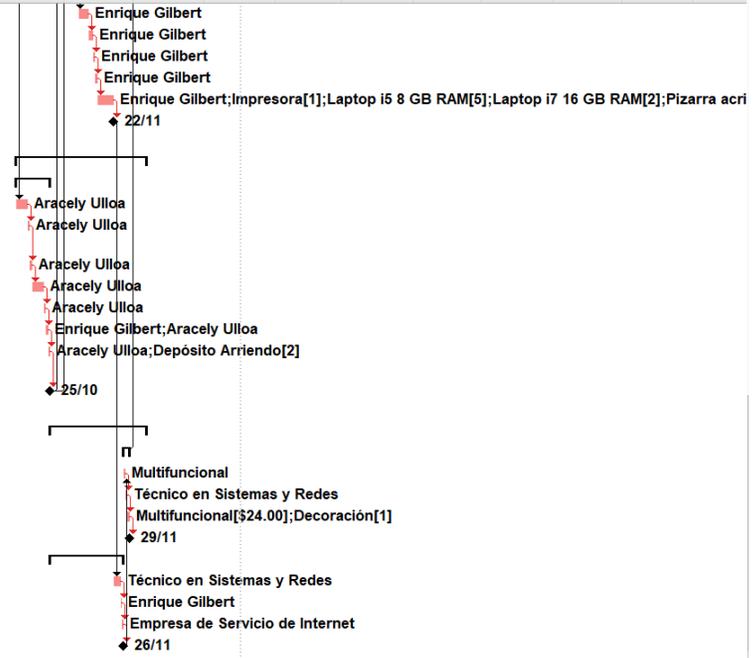
Instalar cableado de red	vie 22/11/19	lun 25/11/19	0% 8 hrs	Técnico en Sistemas y Redes
Requerir IP publica a proveedor de internet	lun 25/11/19	lun 25/11/19	0% 4 hrs	Enrique Gilbert
Activar IP publica	lun 25/11/19	mar 26/11/19	0% 8 hrs	Empresa de Servicio de Internet
Área común lista	mar 26/11/19	mar 26/11/19	0% 0 hrs	

A continuación, la ruta crítica del proyecto:





EDT	Nombre de tarea	tri 2, 2019					tri 3, 2019			tri 4, 2019			tri 1, 2020			tri 2, 2020		
		abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
4.2.1	Buscar Proveedores																	
4.2.2	Cotizar a Proveedores																	
4.2.3	Realizar tabla comparativa de alternativas																	
4.2.4	Seleccionar alternativa por ítem																	
4.2.5	Efectuar las adquisiciones																	
4.2.6	Adquisición de Equipos y Mobiliarios realizadas																	
6	Oficina																	
6.1	Contrato de Arrendamiento																	
6.1.1	Buscar oficinas de alquiler																	
6.1.2	Realizar una lista de las alternativas de oficinas																	
6.1.3	Cotizar las oficinas																	
6.1.4	Visitar oficinas																	
6.1.5	Realizar una lista de las mejores alternativas																	
6.1.6	Seleccionar Alternativas																	
6.1.7	Realizar contrato de la alternativas seleccionada																	
6.1.8	Contrato de Arrendamiento firmado y legalizado																	
6.2	Instalación																	
6.2.1	Área Administrativa																	
6.2.1.1	Limpiair Área																	
6.2.1.2	Instalar y ubicar los equipos																	
6.2.1.3	Decorar e instalar utensilios																	
6.2.1.4	Área Administrativa instalada																	
6.2.5	Área común																	
6.2.5.7	Instalar cableado de red																	
6.2.5.8	Requerir ip publica a proveedor de internet																	
6.2.5.9	Activar ip publica																	
6.2.5.13	Área común lista																	



4.2 Gestión de Costos

4.2.1 1. Plan de Gestión del Presupuesto

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR
1.2. PREPARADO POR:	Enrique Gilbert
1.3. REVISADO POR:	Enrique Gilbert
1.4. APROBADO POR:	Enrique Gilbert
1.5. FECHA DE APROBACIÓN:	20/04/2018
1.6. PERSONAS AUTORIZADAS A SOLICITAR CAMBIOS EN EL COSTO	
NOMBRE	Rol
ENRIQUE GILBERT	Inversionista, Patrocinador y Project Manager
ARACELY ULLOA	Inversionista
1.7. PERSONAS QUE APRUEBAN REQUERIMIENTOS DE CAMBIO EN EL COSTO CONTRACTUAL	
ENRIQUE GILBERT	Inversionista, Patrocinador y Project Manager
ARACELY ULLOA	Inversionista
1.8. HERRAMIENTAS A USAR PARA LA REALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO	
PARA EL CÁLCULO ADECUADO DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, HA SIDO NECESARIO EL USO DE LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS MICROSOFT EXCEL 2016 Y MICROSOFT PROJECT 2016.	
1.9. TIPOS DE ESTIMACIÓN	
LOS TIPOS DE ESTIMACIÓN RECONOCIDOS POR LA GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMBOK) SON: JUICIO DE EXPERTOS, ANÁLOGA, PARAMÉTRICA, ASCENDENTE Y TRES VALORES; DE LOS CUALES PARA ESTE PROYECTO EN BASE QUE SE CUENTA CON UN EQUIPO CON EXPERIENCIA EN ÁREAS DE TECNOLOGÍA Y FINANCIERA, SE UTILIZA COMO ESTIMACIÓN DE “JUICIO DE EXPERTOS” Y “ESTIMACIÓN ASCENDENTE”.	
NIVEL DE EXACTITUD ESTIMACIÓN DE COSTOS POR ACTIVIDADES Y RECURSOS.	
1.10. UNIDADES DE MEDIDA	
LOS RECURSOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO, TANTO COMO MANO DE OBRA, MATERIAL Y FIJOS POR CONTRATACIÓN; HAN GENERADO LOS COSTOS POR CADA ACTIVIDAD DEL PROYECTO.	
UNIDADES DE MEDIDA	
Tipo de Recurso	Unidades de Medida

Trabajo (personal y entes de control)	Costo (\$) / hora
Material	Costo (\$)
Costo	Costo (\$)

TABLA 44 TABLA TIPO DE RECURSO – UNIDADES DE MEDIDA

1.11. UMBRALES DE CONTROL

Alcance: Proyecto / Fase / Entregable	Variación Permitida	Acción a Tomar Si Variación Excede lo Permitido
Proyecto completo	Más / menos 5% del costo planificado	Analizar la variación para determinar las acciones correctivas

TABLA 45 Tabla umbrales de control

1.12. MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO

Alcance: Proyecto / Fase / Entregable	Método de Medición	Modo de Medición
Proyecto completo	Valor acumulado Curva S	Quincenal

TABLA 46 TABLA MÉTODOS MEDICIÓN DE VALOR GANADO

1.13. PRONÓSTICO DEL VALOR GANADO

Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo: Quién?, Cómo?, Cuándo?, Dónde?
EAC (variaciones comunes)	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Informe: Rendimiento del Proyecto
TCPI	$(BAC - EV) / (BAC - AC)$	Índice de Desempeño del Trabajo pendiente

TABLA 47 Tabla pronóstico del valor ganado

1.14. NIVELES DE ESTIMACIÓN Y CONTROL

Tipo de Estimación de Costos	Nivel de Estimación de Costos	Nivel de Control de Costos
Presupuesto	Por actividad	Por actividad
Definitivo	Por actividad	Por actividad

TABLA 48 TABLA NIVELES DE ESTIMACIÓN Y CONTROL

1.15. PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS

Proceso de Gestión de Costos	Descripción: Modelo 5W2H
Estimación de costos	Se estimará los costos en base a demanda de tareas a realizar en la etapa de planificación del proyecto. Esta actividad será ejecutada por el Project Manager y Aprobada por el Patrocinador del Proyecto.
Determinación de presupuesto	El Project Manager es el responsable de la elaboración del presupuesto y la aprobación del mismo junto a la reserva de gestión es responsabilidad del Patrocinador e Inversionistas del proyecto.
Control de Costos	Los costos serán controlados semanalmente en base al informe de avances y desempeño del proyecto, que se realizará al culminar la semana laboral los días viernes al final del día. El responsable de controlar los costos es el Project Manager y los únicos responsables de aprobar cambios en el presupuesto es el Patrocinador e Inversionistas del proyecto.

TABLA 49 TABLA PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS

1.16. FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS

Formato de Gestión de Costos	Descripción: Modelo 5W2H
Plan de Gestión de Costos	Documento que mantiene informado acerca de la planificación de la gestión de costos del proyecto.
Línea Base del Costo	Presupuesto de costos aprobado a cierta fecha. Incluye reservas de contingencia.
Costeo del Proyecto	Informe que contiene los costos a nivel de las actividades y entregables, acorde a los tipos de recursos que intervienen.

4.2.1.1 Estimación de Costos por Actividades.

NOMBRE DE TAREA	COSTO
BÚSQUEDA FONÉTICA	\$16.00
APLICACIÓN DE DERECHO DE NOMBRE COMERCIAL, LEMA COMERCIAL Y APARIENCIAS DISTINTIVAS	\$312.00
REALIZAR PAGO DEL TRÁMITE	\$415.72
DEPOSITAR RESERVA DE CAPITAL EN SCVS	\$450.00
HABILITACIÓN DE CUENTA PARA OPERACIÓN DE COMPAÑÍA	\$91,174.53
OBTENER PERMISO DE BOMBEROS	\$120.00
OBTENER PATENTE MUNICIPAL	\$80.00
PAGO DE TASA DE HABILITACIÓN	\$20.00
SELECCIONAR ALTERNATIVAS	\$150.00
DISEÑO Y DESARROLLO DE PÁGINA WEB	\$150.00
ADQUISICIÓN Y CONTRATACIÓN DE DOMINIO Y HOSTING	\$30.88
COTIZAR TARJETAS DE PRESENTACIÓN	\$200.00
APROBACIÓN DE VIDEO	\$100.00
EFFECTUAR LAS ADQUISICIONES	\$8,130.00
INSTALAR Y CONFIGURAR SWITCH	\$170.00
CONTRATAR VMWARE VSPHERE ESSENTIALS KIT (PAGO ÚNICO)	\$576.96
CONTRATAR ADOBE: PHOTOSHOP, ILLUSTRATOR Y DREAMWEAVER	\$719.64
CONTRATAR GITHUB	\$504.00
CONTRATAR JIRA	\$588.00
CONTRATAR GOOGLE PLAY	\$60.00
REALIZAR CONTRATO DE LA ALTERNATIVAS SELECCIONADA	\$1,600.00
DECORAR E INSTALAR UTENSILIOS	\$124.00
ACTIVAR LUZ	\$60.00
ACTIVAR AGUA	\$60.00
REALIZAR LIMPIEZA DEL AREA	\$124.00
UBICAR ESTACIÓN DE CAFÉ	\$300.00
DEFINIR PERFIL DEL DESARROLLADOR	\$131.33
CREAR ANUNCIO DE CONVOCACIÓN DEL DESARROLLADOR	\$131.33
CONTACTAR ASPIRANTES PARA DESARROLLADOR	\$131.34
CREAR FORMATO DE CONTRATO DE CONFIDENCIALIDAD DE CLIENTES	\$197.00
DOCUMENTAR POLÍTICA DE DESARROLLO	\$197.00

4.2.1.2 Registro e impacto de Riesgos y Contingencias

Las Reserva de Contingencias se calculan a partir del análisis de riesgos de los Costos Variables del flujo de caja del proyecto, los Riesgos previamente identificados de la alternativa 1, así como las actividades pertenecientes a la Ruta Crítica del mismo. La suma de todos los costos anteriormente mencionados corresponde conforman la Reserva de Contingencias, como se detalla en la tabla a continuación:

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO											
Cód.	Descripción del Riesgo			EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Estimación Impacto Costos			Severidad	Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (USD)	
GP001	Poco consenso en la toma de decisiones de los accionistas	Existan desacuerdos entre los inversionistas lo cual es la participación de cada uno en la gestión del proyecto.	Atraso en la gestión del proyecto	1	Gestión de Proyectos	20%	5%	\$ 300.00	1.00%	\$ 60.00	Especialista de RRHH
LE001	Problemas con el Servidor de la SCVS	Que el portal esté caído	Atrasos en el proceso online de registro de la compañía	2.1.1	Creación y registro de usuario en el Portal web SCVS.	15%	5%	\$ 20.00	0.75%	\$ 3.00	Project Manager
LE002	El nombre sea muy común	Que el nombre este usado	Atrasos en reserva de denominación	2.1.2	Reserva de denominación	30%	5%	\$ 50.00	1.50%	\$ 15.00	Project Manager
LE003	Alta demanda de trámites legales	Poca disposición de notarías a fechas cercanas	Atrasos en la firma de los accionistas	2.1.4	Selección de notaría	20%	5%	\$ 20.00	1.00%	\$ 4.00	Project Manager
LE004	Nuevas normas ante emergencias y siniestros para el funcionamiento de establecimientos y oficinas	Cambios en los requisitos de permisos de bomberos	Atrasos solicitar la visita de inspección del establecimiento	2.2.1	Solicitar Permiso de bomberos	5%	5%	\$ 50.00	0.25%	\$ 2.50	Project Manager

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO											
Cód.	Descripción del Riesgo			EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Estimación Impacto Costos			Severidad	Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (USD)	
LE005	Alta demanda de visitas	Demora de visita de bomberos al establecimiento	Atrasos en la obtención del permiso de bomberos	2.2.2	Obtener Permiso de bomberos	25%	5%	\$ 100.00	1.25%	\$ 25.00	Project Manager
LE006	Nuevas normas de funcionamiento municipales	Cambios en los requisitos de permisos funcionamiento municipal	Atrasos en la obtención del permiso de funcionamiento y patente municipal	2.2.3	Obtener Patente municipal	5%	5%	\$ 50.00	0.25%	\$ 2.50	Project Manager
FI001	Alta demanda de servicios de diseño gráfico y poca oferta de diseñadores gráficos	Aumento de costos de los diseños	Aumento en el capital de Trabajo	3.1.2	Cotizar manual de marca básico	10%	5%	\$ 150.00	0.50%	\$ 15.00	Patrocinador
IC001	Poco acuerdo en la selección del logo	El logo no satisface las expectativas de los accionistas	Atraso y aumento de costos en el diseño de logo	3.1.5	Revisión de alternativas de logos	20%	5%	\$ 150.00	1.00%	\$ 30.00	Patrocinador
IC002	El nombre sea muy común	Pocas alternativas de dominio en semejanza al nombre de la organización	Atraso en reserva del dominio	3.3.5	Adquisición y contratación de dominio y hosting	15%	5%	\$ 20.00	0.75%	\$ 3.00	Patrocinador

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO												
Cód.	Descripción del Riesgo			EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Estimación Impacto Costos			Severidad		Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (USD)		
IC003	Daños en la infraestructura tecnológica de proveedor de hosting	Problemas con servidores hagan que este caído el hosting para subir el sitio web	Demora en la publicación de sitio web de la empresa	3.3.6	Configuración de dominio y hosting	10%	5%	\$ 20.00	0.50%	\$ 2.00	Patrocinador	
AD001	Nuevas políticas arancelarias	Poca oferta de equipos por restricciones en importaciones	Demora en la búsqueda de proveedores de equipos y por ende atraso en las adquisiciones del proyecto	4.2.1	Buscar Proveedores	5%	5%	\$ 2,100.00	0.25%	\$ 105.00	Patrocinador	
AD002	Nuevas políticas arancelarias	Altos costos de equipos por aranceles más altos	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	4.2.2	Cotizar Proveedores	20%	5%	\$ 2,100.00	1.00%	\$ 420.00	Patrocinador	
AD003	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Altos costos de equipos por cambios tributarios	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	4.2.5	Efectuar las adquisiciones	20%	5%	\$ 2,100.00	1.00%	\$ 420.00	Patrocinador	
IT001	Servidor con daños de fabrica	Problemas con el servidor	Atraso la instalación de los servicios informáticos.	5.1.2	Instalar Sistema Operativo en Servidor	20%	5%	\$ 1,500.00	1.00%	\$ 300.00	Patrocinador	

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO												
Cód.	Descripción del Riesgo			EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Estimación Impacto Costos			Severidad		Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (USD)		
IF001	Poca oferta de oficinas amuebladas	No se encuentren oficinas amuebladas acordes a las condiciones de los accionistas	Atraso la búsqueda de las oficinas	6.1.1	Buscar oficinas de alquiler	40%	5%	\$ 100.00	2.00%	\$ 40.00	Patrocinador	
FI002	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	6.1.3	Cotizar las oficinas	10%	5%	\$ 2,400.00	0.50%	\$ 240.00	Patrocinador	
IF002	Demora de visita de los proveedores de internet	Proveedores de internet no instale los servicios básicos	Atraso en la instalación de servicios de básicos	6.2.5.6	Activar teléfono e internet	10%	5%	\$ 80.00	0.50%	\$ 8.00	Patrocinador	
RH001	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software	Demora en el proceso de selección	7.3.2	Entrevistar aspirantes para desarrollador	5%	5%	\$ 394.00	0.25%	\$ 19.70	Patrocinador	

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO											
Cód.	Descripción del Riesgo			EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Estimación Impacto Costos			Severidad	Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (USD)	
FI003	Nueva políticas Salariales y Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatorian o de Seguridad Social.	Cambios en los contratos e Incremento obligatorio de los salarios a profesionales de desarrollo	Aumento en el capital de Trabajo	7.3.4	Realizar contrato para desarrollador	10%	5%	\$ 1,000.00	0.50%	\$ 100.00	Patrocinador
RH002	Mayor demanda de Diseñadores	Mejor oferta salarial de otras empresas para Diseñador	Demora en el proceso de selección y Aumento en el capital de Trabajo	7.3.9	Entrevistar aspirantes para diseñador	5%	5%	\$ 594.00	0.25%	\$ 29.70	Patrocinador
FI004	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatorian o de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de diseñadores	Aumento en el capital de Trabajo	7.3.11	Realizar contrato para diseñador	10%	5%	\$ 200.00	0.50%	\$ 20.00	Patrocinador

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO											
Cód.	Descripción del Riesgo			EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Estimación Impacto Costos			Severidad	Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto				Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)	Valor (USD)	
FI005	Cambios realizados por el Ministerio de Trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Aumento en el capital de Trabajo	7.3.18	Realizar contrato para asistente de innovación	10%	5%	\$ 394.00	0.50%	\$ 39.40	Patrocinador
IN001	Mal levantamiento de información	Que se construya documentación que no vaya a cumplir 100% con la operación futura de la organización.	Desperdicio de documentación	8	Formatos y Procesos Documentados	5%	5%	\$ 394.00	0.25%	\$ 19.70	Especialista en SGC
										\$	
TOTAL (Reserva de Contingencia)										\$	1,923.50

Para la evaluación de riesgos, se tomó en consideración la siguiente ponderación:

Probabilidad	Amenazas				
0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08
	0,05/ Muy Bajo	0,10/ Bajo	0,20/ Moderado	0,40/ Alto	0,80/ Muy Alto

Figura 11 Matriz de Probabilidad e Impacto

4.2.1.3 Presupuesto del Proyecto.

PROYECTO	ENTREGABLE PRINCIPAL	ENTREGABLES	MONTO
CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	Gestión de Proyectos	Acta de Constitución Matriz de interesados Matriz de requerimientos Plan para la Dirección del proyecto Informes de Avance Acta de Cierre del Proyecto	\$0.00
	Constitución y Permisos	Constitución de compañía Permisos para Funcionamiento	\$92,588.25
	Imagen Corporativa	Logo Diseño de papelería Página Web Tarjetas de Presentación Video Corporativo Redes Sociales	\$630.88
	Equipos y mobiliarios	Listado de Equipos y Mobiliarios Adquisición de Equipos y Mobiliarios	\$8,130.00
	Infraestructura Tecnológica	Redes y Servicios Sistema de Información	\$2,618.60

	Oficina	Contrato de Arrendamiento Instalación	\$2,640.00
	Recurso Humano	Perfil del Personal Convocación Contratos	\$394.00
	Formatos y Procesos Documentados	Formatos Procedimientos y Políticas	\$394.00
TOTAL COSTOS ENTREGABLES			\$107,395.76
RESERVA DE CONTINGENCIA			\$1,923.50
LINEA BASE DEL COSTO			\$109,319.26
RESERVA DE GESTIÓN (5% COSTOS ENTREGABLES)			\$5,369.79
PRESUPUESTO DEL PROYECTO			\$114,689.05

4.2.2 Timeline del Proyecto (Curva S)

INFORMACIÓN GENERAL DE COSTOS

Fecha de inicio del proyecto: 18-03-2019
Fecha de fin del proyecto: 16-01-2020
Presupuesto del Proyecto: \$114,689.05

LÍNEA BASE DEL COSTO

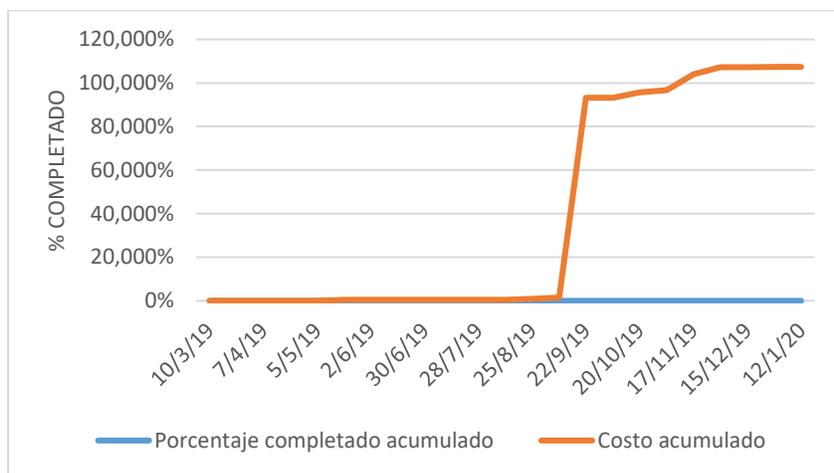


Figura 12 Línea Base del Costo

4.3 Gestión de la Calidad

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer los objetivos de los interesados. La Gestión de la Calidad del Proyecto también es compatible con actividades de mejora de procesos continuos tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. (Project Management Instituto, Inc, 2017)

4.3.1 Plan de Gestión de Calidad

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original
PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO		

26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE
------------	---	--------------------

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO

EL PROYECTO DEBE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD EN CONSIDERACIÓN AL CRONOGRAMA Y AL PRESUPUESTO PLANIFICADOS, DE IGUAL FORMA DEBE CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DE CALIDAD REQUERIDOS POR EL PATRONICADOR E INVERSIONISTAS.

LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA QUE USAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
RENDIMIENTO DEL PROYECTO	CPI>=0.95	CPI=Índice de desempeño de costos	Frecuencia de medición: semanal, los días viernes al finalizar el día.	Frecuencia de reporte: semanal, los días viernes al finalizar el día.
RENDIMIENTO DEL PROYECTO	SPI>=0.90	SPI=Índice de desempeño del cronograma	Frecuencia de medición: semanal, los días viernes al finalizar el día.	Frecuencia de reporte: semanal, los días viernes al finalizar el día.
EVALUACIÓN DE PERSONAL DE DESARROLLO	Tasa de Prueba>=80%	Diez tema a evaluar donde cada tema equivale al 20% donde si el tema es resuelto vale 20% y si no 0%.	Al realizar la entrevista y prueba de conocimiento.	Al finalizar entrevista y prueba de conocimiento.

PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

CADA VEZ QUE SE DEBA MEJORAR UN PROCESO SE SEGUIRÁN LOS SIGUIENTES PASOS:

- ENCONTRAR LA OPORTUNIDAD DE MEJORA.
- DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE MEJORA.
- ESTABLECER ACCIONES PREVENTIVAS.
- ESTABLECER ACCIONES CORRECTIVAS.
- VALIDAR SI LAS ACCIONES PREVENTIVAS HAN SIDO EFECTIVAS.
- VALIDAR SI LAS ACCIONES CORRECTIVAS HAN SIDO EFECTIVAS.
- INCORPORAR LAS MEJORAS REALIZADAS COMO PARTE DEL PROCESO.

MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL
1.1.1.1 CASO DE NEGOCIO	Metodología PMBOK		Aprobación del Patrocinador

1.1.1.2 ACTA DE CONSTITUCIÓN	Metodología PMBOK	Aprobación del Patrocinador
1.1.1.3 MATRIZ DE INTERESADOS	Metodología PMBOK	Aprobación del Patrocinador
1.1.2.1 ENUNCIADO DEL ALCANCE	Metodología PMBOK	Aprobación del Patrocinador
1.1.2.2 PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	Metodología PMBOK	Aprobación del Patrocinador
1.1.3.1 RECOPIACIÓN DE REPORTES DE AVANCES DE ACTIVIDADES	Metodología PMBOK	Revisión del Project Manager/Aprobación del Patrocinador
1.1.3.2 ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE ENTREGA DE REPORTES	Metodología PMBOK	Revisión del Project Manager/Aprobación del Patrocinador
1.1.3.3 REUNIÓN PARA REVISIÓN DE AVANCES DEL PROYECTO	Metodología PMBOK	Revisión del Project Manager/Aprobación del Patrocinador
7.3.3 SELECCIONAR DESARROLLADOR	UX	Revisión de prueba de desarrollo de app Validar prueba de conocimiento si cumple con los estándares requeridos
ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD		
ROL NO. 1: PATROCINADOR	Objetivos del rol: Responsable de proporcionar recursos y apoyo para el proyecto y asume la validación final de la calidad del proyecto.	
	Funciones del rol: Revisar, aprobar y tomar acciones preventivas y correctivas.	
	Niveles de autoridad: Puede reasignar recursos económicos al proyecto.	
	Reporta a: Inversionistas	
	Supervisa a: Project Manager	
	Requisitos de conocimiento: Del negocio y de Administración de Proyectos.	
	Requisitos de habilidades: Negociación, liderazgo, comunicación y solución de conflictos.	
ROL NO. 2: PROJECT MANAGER	Objetivos del rol: Realizar la gestión de la calidad.	
	Funciones del rol: Revisar los estándares y normas aplicables al proyecto, validar entregables y aceptar los entregables.	
	Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.	
	Reporta a: Patrocinador	
	Supervisa a: Equipo de Proyecto	
	Requisitos de conocimiento: Gestión de Proyecto	
	Requisitos de habilidades: Negociación, liderazgo, comunicación y solución de conflictos.	
Requisitos de experiencia: Tener experiencia en el sector industrial manufacturero y haber laborado al menos 10 años en empresas o áreas de tecnologías.		
Objetivos del rol: Definir los requisitos de Calidad del proyecto.		

**ROL NO. 3:
INVERSIONISTAS**

Funciones del rol: Aprobar los estándares de calidad y validar si agregan valor al proyecto.

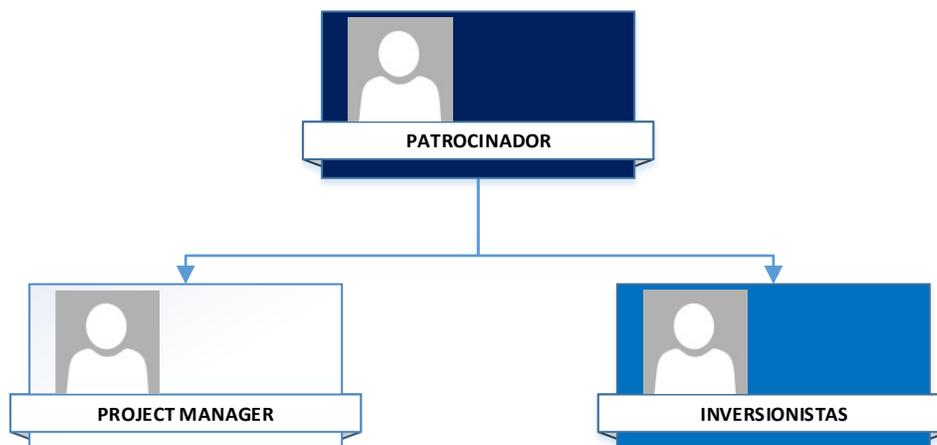
Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de calidad del proyecto.

Supervisa a: Patrocinador y Project Manager

Requisitos de habilidades: Negociación y Solución de Conflictos.

Requisitos de experiencia: Conocer el mercado industrial manufacturero, finanzas y tecnología.

ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO



DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD

PROCEDIMIENTOS

Para auditorías de procesos

Para resoluciones de problemas

CHECKLISTS

De Métricas

De Auditorías

De Acciones Preventivas

De Acciones Correctivas

PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

**ENFOQUE DE
ASEGURAMIENTO DE
LA CALIDAD**

Dentro del proyecto, el aseguramiento de la calidad consta del seguimiento y control de novedades, incidencias y problemas del proceso de constitución y puesta en marcha de la empresa.

Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones preventivas / acciones correctivas.

Se asegurará que las solicitudes de cambio y/o acciones preventivas / acciones correctivas sean respondidas efectivamente y de manera oportuna.

**ENFOQUE DE CONTROL
DE LA CALIDAD**

El Control de Calidad sobre los entregables se efectuará a manera de saber si están conformes con lo estipulado (para aquellas desviaciones detectadas se deberá encontrar las causas raíces a fin de eliminar las fuentes de error y los resultados serán formalizados con acciones preventivas/correctivas).

Los resultados de las mediciones se consolidarán previamente antes del envío al proceso de aseguramiento de calidad.

**ENFOQUE DE MEJORA
DE PROCESOS**

Para la mejora de un proceso se deberán seguir los siguientes pasos:

Encontrar la oportunidad de mejora.

Definir las alternativas de mejora.

Establecer acciones preventivas.

Establecer acciones correctivas.

Validar si las acciones preventivas han sido efectivas.
 Validar si las acciones correctivas han sido efectivas.
 Incorporar las mejoras realizadas como parte del proceso.

4.3.2 Plan de Mejoras del Proceso

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

PLAN DE MEJORAS DEL PROYECTO

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

CADA VEZ QUE SE DEBA MEJORAR UN PROCESO SE SEGUIRÁN LOS SIGUIENTES PASOS:

- ENCONTRAR LA OPORTUNIDAD DE MEJORA.
- DEFINIR LAS ALTERNATIVAS DE MEJORA.
- ESTABLECER ACCIONES PREVENTIVAS.
- ESTABLECER ACCIONES CORRECTIVAS.
- VALIDAR SI LAS ACCIONES PREVENTIVAS HAN SIDO EFECTIVAS.
- VALIDAR SI LAS ACCIONES CORRECTIVAS HAN SIDO EFECTIVAS.
- INCORPORAR LAS MEJORAS REALIZADAS COMO PARTE DEL PROCESO.

4.3.3 Métricas de Calidad

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original
MÉTRICAS DE CALIDAD					
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO			SIGLAS DEL PROYECTO	
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR			CEDSM-IMRCE	
MÉTRICA DE:					
PRODUCTO		PROYECTO		X	
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE					
RENDIMIENTO DEL PROYECTO.					
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD					
EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO SE PUNTUALIZA COMO EL CUMPLIMIENTO DEL ALCANCE DEL PROYECTO, DENTRO DEL TIEMPO Y PRESUPUESTO ESTIMADO.					
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA					
LA MÉTRICA SE DESARROLLA PARA MONITOREAR EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DEL ALCANCE DEL PROYECTO, DENTRO DEL TIEMPO Y PRESUPUESTO ESTIMADO; PARA PODER REALIZAR LAS ACCIONES CORRECTAS DE MANERA OPORTUNA.					
DEFINICIÓN OPERACIONAL					
DEBERÁN SER ACTUALIZADOS POR EL PROJECT MANAGER, LOS PARÁMETROS DEL CRONOGRAMA QUE AFECTAN AL PROYECTO E INDICEN EN EL MÉTODO DE CONTROL DEL EVM DENTRO DEL MICROSOFT PROJECT. ESTA ACTIVIDAD DEBERÁ SER REALIZADA TODOS LOS VIERNES PARA CERRAR LA SEMANA E INFORMAR RESPECTO A LAS DESVIACIONES DEL PROYECTO.					
MÉTODO DE MEDICIÓN					
SE DEBERÁN CONSIDERAR LOS SIGUIENTES PARÁMETROS EN EL MICROSOFT PROJECT: FECHAS INICIO, FECHA FIN, TRABAJO REAL, COSTO REAL, DE MANERA QUE SE MIDAN LOS AVANCES DEL PROYECTO CON DATOS REALES. LA HERRAMIENTA MICROSOFT PROJECT CALCULARÁ LOS ÍNDICES DE CPI Y SPI EN BASE A LA LÍNEA BASE ESTABLECIDA. ESTOS ÍNDICES SE TRASLADARÁN AL INFORME DE CIERRE DE SEMANA. SE REVISARÁ EL INFORME CON EL PATROCINADOR E INVERSIONISTAS Y SE TOMARÁN LAS ACCIONES PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS PERTINENTES.					
RESULTADO DE MEDICIÓN					

PARA EL CPI SE DESEA UN VALOR ACUMULADO NO MENOR DE 0.95

PARA EL SPI SE DESEA UN VALOR ACUMULADO NO MENOR DE 0.90

ENLACE CON OBJETIVO ORGANIZACIONALES

EL CUMPLIMIENTO DE ÉSTAS MÉTRICAS ES INDISPENSABLE PARA GENERAR AHORROS Y OPTIMIZAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DEL PERSONAL REPARTIDOR Y EFICIENCIA OPERATIVA DEL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA HIDRÁULICA.

RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD

EL PROJECT MANAGER ES EL RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE LOS FACTORES DE CALIDAD, LOS RESULTADOS DE LA MÉTRICA Y DE PROMOVER LAS MEJORAS DE PROCESOS NECESARIOS PARA OBTENER LOS OBJETIVOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS.

EL SPONSOR ES EL RESPONSABLE FINAL DE LOGRAR LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO Y EL CUMPLIMIENTO DE PLAZOS.

4.3.4 Listas de Verificación de Calidad

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

LISTA DE PAQUETES DE TRABAJO PARA MEDIR CALIDAD

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN (C/NC)	ACCIÓN CORRECTIVA TOMADA	RESULTADO OBTENIDO
1.1.1.1 CASO DE NEGOCIO	Metodología PMBOK			
1.1.1.2 ACTA DE CONSTITUCIÓN	Metodología PMBOK			
1.1.1.3 MATRIZ DE	Metodología PMBOK			

INTERESADOS	
1.1.2.1 ENUNCIADO DEL ALCANCE	Metodología PMBOK
1.1.2.2 PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	Metodología PMBOK
1.1.3.1 RECOPILO DE REPORTE DE AVANCE DE ACTIVIDADES	Metodología PMBOK
1.1.3.2 ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE ENTREGA DE REPORTE	Metodología PMBOK
1.1.3.3 REUNIÓN PARA REVISIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO	Metodología PMBOK
7.3.3 SELECCIONAR DESARROLLADOR	UX

4.4 Gestión de Recursos

4.4.1 Plan de Gestión de Recursos

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original
PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS					
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO			SIGLAS DEL PROYECTO	
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR			CEDSM-IMRCE	
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO					
VER ORGANIGRAMA DEL PROYECTO – VERSIÓN 0.1					
NOTA: ADJUNTAR ORGANIGRAMA DEL PROYECTO					
ROLES Y RESPONSABILIDADES					
VER MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM) – VERSIÓN 0.1					
NOTA: ADJUNTAR MATRIZ RAM					
DESCRIPCIÓN DE ROLES					
VER DESCRIPCIÓN DE ROLES – VERSIÓN 0.1					
NOTA: ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES					
ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO					
VER CUADRO DE ADQUISICIÓN DEL PERSONAL – VERSIÓN 0.1					
NOTA: ADJUNTAR CUADRO DE ADQUISICIÓN DE PERSONAL					
CRITERIO DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO					
ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿CÓMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN		
PATROCINADOR	Al término del proyecto				
PROJECT MANAGER	Al término del proyecto	Comunicación del Patrocinador			
CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO					
CADA RECURSO A ADQUIRIR TIENE SU EXPERTIS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE ASIGNACIÓN, COMO ES EL CASO DEL PROJECT MANAGER DEBE CONTAR CON CONOCIMIENTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS CON BUENAS PRACTICAS DEL PMBOK.					
STEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS					
SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS					

SE HA PACTADO CON LOS RECURSOS EL PRECIO FIJO POR ELABORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO, DONDE A CADA RECURSO SE LE PAGARÁ POR CUMPLIR CON UN PAQUETE DE TRABAJO YA NEGOCIADO UNA VEZ QUE ESTE SEA ENTREGADO Y VALIDADO POR EL PATROCINADOR. DONDE NO SE RECOMPENSARÁ EN CASO DE CUMPLIMIENTO PERO SE SANCIONARÁ CON EL 5% DEL PRECIO TOTAL POR CADA DÍA ATRASADO.

CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS Y POLÍTICAS

EL EQUIPO DEL PROYECTO REVISARÁ LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO BASADO EN LA METODOLOGÍA PROPORCIONADA POR EL PROJECT MANAGER.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

EL TRASLADO DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS DEBERÁ SER REALIZADO POR EL PROVEEDOR PARA GARANTIZAR LA ENTREGA DEL MISMO.

4.4.2 Estructura organizacional del proyecto

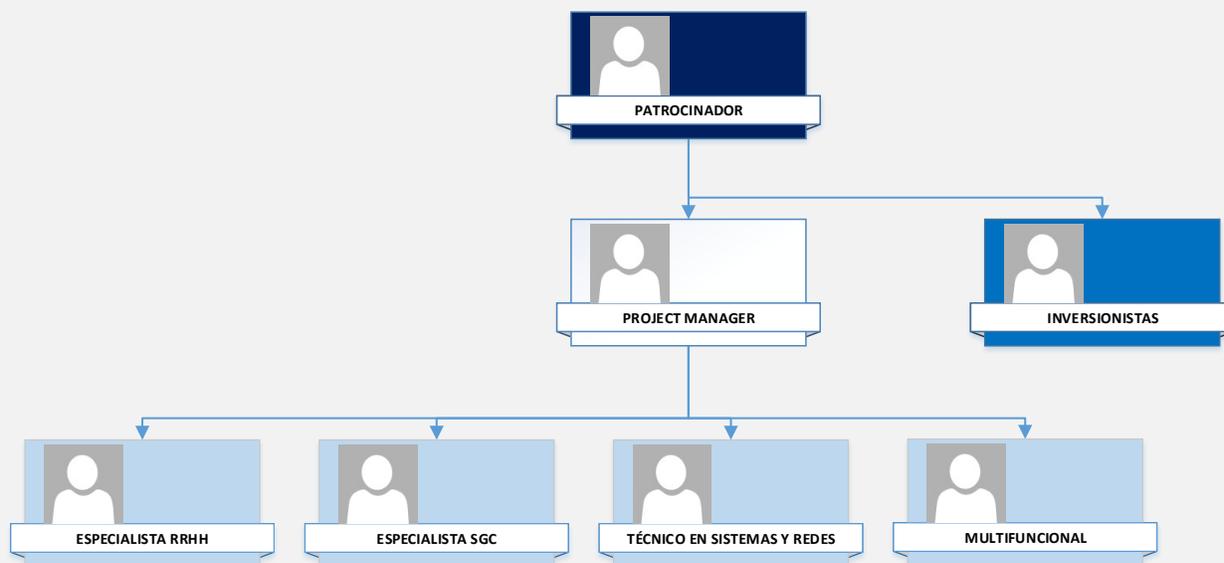
CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



4.4.3 Asignaciones de personal al proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	15-03-2018	Versión original

CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO							
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO				SIGLAS DEL PROYECTO		
15-03-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR				CEDSM-IMRCE		
ROL	TIPO DE ADQUISICIÓN	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	LOCALIDAD DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTAMIENTO	APOYO DE ÁREA DE RRHH
PATROCINADOR	Temporal	Accionistas	Personal Fijo	N/A	18 de Marzo de 2019	Ninguno	Ninguno
PROYECTO MANAGER	Temporal	Accionistas	Personal Fijo	N/A	18 de Marzo de 2019	Ninguno	Ninguno
INVERSIONISTA	Temporal	Accionistas	Personal Fijo	N/A	18 de Marzo de 2019	Ninguno	Ninguno
ESPECIALISTA DE RRHH	Temporal	Referencia de accionistas	Facturación por Trabajo terminado	N/A	22 de Mayo de 2019	\$394	Ninguno
ESPECIALISTA EN SGC	Temporal	Referencia de accionistas	Facturación por Trabajo terminado	N/A	25 de Septiembre de 2019	\$394	Ninguno

TÉCNICO EN SISTEMAS Y REDES	Temporal	Referencia de acciones	Facturación por Trabajo terminado	N/A	24 de Octubre de 2019	\$170	Ninguno
MULTIFUNCIONAL	Temporal	Referencia de acciones	Facturación por Trabajo terminado	N/A	25 de Octubre de 2019	\$120	Ninguno

4.4.4 Matriz RACI

La Matriz RACI se utiliza para ilustrar las relaciones entre los paquetes de trabajo o las actividades y los miembros del equipo del proyecto. (PMI P. I., 2017)

Los significados de las siglas RACI son: R = Responsable de la Ejecución, A = Responsable Final / Aprueba, C = Persona a Consultar, I = Persona a Informar. Tal como se muestra a continuación:

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	15/3/2018	Versión original

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
--------------	----------------------------	----------------------------

1.5.1	Informes de Avance 1	Equipo de Proyecto Project Manager Inversionistas	Patrocinador	Equipo de Proyecto Project Manager	Inversionistas
1.5.2	Informes de Avance 2	Equipo de Proyecto Project Manager Inversionistas	Patrocinador	Equipo de Proyecto Project Manager	Inversionistas
1.5.3	Informes de Avance 3	Equipo de Proyecto Project Manager Inversionistas	Patrocinador	Equipo de Proyecto Project Manager	Inversionistas
1.5.4	Informes de Avance 4	Equipo de Proyecto Project Manager Inversionistas	Patrocinador	Equipo de Proyecto Project Manager	Inversionistas
1.5.5	Informes de Avance 5	Equipo de Proyecto Project Manager Inversionistas	Patrocinador	Equipo de Proyecto Project Manager	Inversionistas
1.6	Acta de Cierre del Proyecto	Project Manager	Patrocinador	Equipo de Proyecto	Inversionistas
<u>2 Constitución y Permisos</u>					
2.1	Constitución de compañía	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
2.2	Permisos para Funcionamiento	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
<u>3 Imagen Corporativa</u>					
3.1	Logo	Diseñador Gráfico	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
3.2	Diseño de papelería	Diseñador Gráfico	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas

3.3	Página Web	Diseñador Gráfico	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
3.4	Tarjetas de Presentación	Imprenta/Agencia Publicitaria	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
3.5	Video Corporativo	Diseñador Gráfico	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
3.6	Redes Sociales	Project Manager	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
<u>4 Equipos y mobiliarios</u>					
4.1	Listado de Equipos y Mobiliarios	Project Manager Patrocinador	Patrocinador	Inversionistas	Inversionistas
4.2	Adquisición de Equipos y Mobiliarios	Project Manager	Patrocinador	Inversionistas	Inversionistas
<u>5 Infraestructura Tecnológica</u>					
5.1	Redes y Servicios	Técnico en Sistemas y Redes	Project Manager	Project Manager	Patrocinador
5.2	Sistema de Información	Técnico en Sistemas y Redes	Project Manager	Project Manager	Patrocinador
<u>6 Oficina</u>					
6.1	Contrato de Arrendamiento	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas	Inversionistas
6.2	Instalación				

6.2.1	Administrativa	Área	Multifuncional Técnico en Sistemas y Redes	Project Manager	Patrocinador	Inversionistas
6.2.2	Desarrollo	Área de	Multifuncional Técnico en Sistemas y Redes	Project Manager	Patrocinador	Inversionistas
6.2.3	de Ideas	Laboratorio	Multifuncional Técnico en Sistemas y Redes	Project Manager	Patrocinador	Inversionistas
6.2.4	Baños		Multifuncional	Project Manager	Patrocinador	Inversionistas
6.2.5	Área común		Multifuncional Técnico en Sistemas y Redes	Project Manager	Patrocinador	Inversionistas

7 Recurso Humano

7.1	Personal	Perfil del	Especialista de RRHH	Patrocinador	Patrocinador	Inversionistas
7.2	Convocación		Especialista de RRHH	Patrocinador	Patrocinador	Inversionistas
7.3	Contratos		Especialista de RRHH	Patrocinador	Patrocinador	Inversionistas

8 Formatos y Procesos Documentados

8.1	Formatos		Especialista en SGC	Project Manager	Inversionistas	Patrocinador
8.2	Procedimientos y Políticas		Especialista en SGC	Project Manager	Inversionistas	Patrocinador

4.5 Gestión de las Comunicaciones

4.5.1 Plan de Gestión de Comunicaciones

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Revisar Matriz de Comunicaciones del Proyecto detallada en el apartado 4.5.2

PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INCIDENTES

A continuación, se detallará el procedimiento a seguir en caso de presentarse incidencias:

- Identificar la incidencia y comunicar de manera verbal al Project Manager y Patrocinador del Proyecto, posterior realizar el respaldo de lo comunicado a través de un correo electrónico.
- Revisar los planes de gestión de las áreas de conocimiento afectadas, para validar la importancia.
- En el caso de encontrarse con una incidencia de alto impacto, se deberá revisar si está contemplado en el Plan de Respuestas a los Riesgos sino; evaluar y responder al mismo.
- Si el incidente tiene bajo impacto, deberá resolver de inmediato bajo la decisión otorgada por el Project Manager.
- Los incidentes identificados deberán ser registrados en una bitácora de incidencias.
- La bitácora de incidencias deberá ser actualizada y enviada semanalmente por el Project Manager a todos los miembros del equipo del proyecto.

PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Para poder actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones siguiendo el siguiente procedimiento:

- Solicitar el cambio al comité de comisión de cambios.
- Revisar si el cambio representa un efecto positivo en el equipo e involucrados del proyecto.
- En caso que el cambio es aprobado por el Project Manager, deberá ser notificado al resto del equipo.
- Se deberá actualizar la Matriz de Comunicaciones.
- Actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones.

GUÍA PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

Guía para Reuniones

- i. Puntualizar los temas que se van a tratar con su respectivo orden.
- ii. Definir la fecha, hora y lugar en coordinación con todos los participantes del proyecto.
- iii. El Project Manager deberá ser quien dé por comenzada la reunión, exponiendo los temas y objetivos de la misma.
- iv. En la reunión solo se podrán tratar temas no contemplados si tienen relación con el proyecto y son autorizados por el Project Manager.
- v. Cada participante deberá ir preparado con los recursos y documentación pertinente a la reunión.
- vi. El Director de Proyectos deberá culminar la reunión dando las conclusiones de los temas tratados en la misma y emitir un documento de las mismas.

Guía para comunicaciones electrónicas

- i. Tanto el equipo del proyecto como los involucrados en el desarrollo del mismo, deberá utilizar un a cuenta en Gmail como herramienta de correo electrónico y archivos compartidos. Donde se creará un grupo del proyecto para poder enviar las comunicaciones del proyecto.
- ii. Los proveedores que participan en el correo deberán utilizar el correo de sus respectivas empresas.
- iii. El asunto de los correos relacionados con el proyecto deberá empezar con: **CEDSM-IMRCE**.
- iv. Todos los correos enviados entre los proveedores y los participantes del equipo del Proyecto deben ser copiados al Director del Proyecto, Patrocinador e Inversionistas.

Guía para el archivo de documentos

- i. Se creará una carpeta compartida en Gmail, donde se subirán los documentos del proyecto.
- ii. Los documentos son de propiedad de la organización, para lo cual no podrán ser compartidos a terceros sin autorización del patrocinador.
- iii. Cada usuario de Gmail tendrá acceso a los documentos permitidos, en caso que desee visualizar algún documento no competente a sus actividades, deberá ser autorizado por

el Project Manager quien será el administrador principal de los archivos.

FORMATOS DE LAS COMUNICACIONES

Informe de Monitoreo de Riesgos. Preparado por el Director del Proyecto y presentado al Patrocinador e Inversionista - Anexo 2

Informe de avance del Proyecto. Preparado por el Director del Proyecto y presentado al Patrocinador e Inversionista – Anexo 3

Solicitud de Cambio. Documento que utilizará el interesado que solicite un cambio en el proyecto y que será presentado al Director del Proyecto para su aprobación – Anexo 4

Acta de Transferencia de Entregable. Preparado por el Director del Proyecto y Requerido para firmas de Aceptación de las áreas respectivas - Anexo 5

Acta de Cierre del Proyecto. Preparado por el Director del Proyecto - Anexo 6

4.5.1 Matriz de comunicaciones

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS
INICIACIÓN	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Acta de Constitución del proyecto	Alto	Project Manager	Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.1.5
INICIACIÓN	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Matriz de interesados	Medio	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en Excel vía correo electrónico	Una sola vez	1.2.2
PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	Datos y comunicación sobre enunciado del alcance del proyecto	Enunciado del alcance del proyecto	Alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.4.11.5

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	Planificación del proyecto: Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados	Plan para la Dirección del proyecto	Muy alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.4.14
MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO	Información del seguimiento y validación del grupo de entregables: Avance 1	Informes de Avance 1	Alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.5.1

MONITOR EO Y CONTROL DEL PROYECT O	Información del seguimiento y validación del grupo de entregables: Avance 2	Informes de Avance 2	Alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.5.2
MONITOR EO Y CONTROL DEL PROYECT O	Información del seguimiento y validación del grupo de entregables: Avance 3	Informes de Avance 3	Alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.5.3

MONITOR EO Y CONTROL DEL PROYECT O	Información del seguimiento y validación del grupo de entregables: Avance 4	Informes de Avance 4	Alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.5.4
MONITOR EO Y CONTROL DEL PROYECT O	Información del seguimiento y validación del grupo de entregables: Avance 5	Informes de Avance 5	Alto	Project Manager	Equipo del proyecto, Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.5.5
CIERRE DEL PROYECT O	Información de los entregables del proyecto	Acta de cierre del proyecto	Alto	Project Manager	Patrocinador e Inversionista	Documento digital en PDF vía correo electrónico	Una sola vez	1.6.3

4.6 Gestión de Riesgos

4.6.1 Plan de Gestión de Riesgos

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificar la Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de la Gestión de Riesgos	Guía del Pmbok	Patrocinador, Project Manager
Identificar los Riesgos	Identificar que riesgos positivos y negativos pueden afectar el proyecto	Tabulación de tabla de riesgos	Patrocinador, Project Manager, Inversionistas
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto. Identificar la severidad que cada riesgo tiene hacia el proyecto	Definición de probabilidad de impacto. Matriz de probabilidad de impacto	Patrocinador, Project Manager, Inversionistas

Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Se analizará el efecto de esos Riesgos, y les asigna una cuantificación numérica.	Técnica de análisis cuantitativo de riesgo y modelado utilizando RISK como el software que nos permitirá generar este modelo, combinado con Microsoft Project y Microsoft Excel	Project Manager
Planificar de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos. Planificar ejecución de respuestas		Patrocinador, Project Manager, Inversionistas

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificar la Gestión de los Riesgos	Líder	Enrique Gilbert	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificar los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder	Enrique Gilbert y Aracely Ulloa	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder	Enrique Gilbert y Aracely Ulloa	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder	Enrique Gilbert	No aplica
Planificar de Respuesta a los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder	Enrique Gilbert y Aracely Ulloa	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad

PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS

PROCESO	PERSONAS	MATERIAS	EQUIPOS	TOTAL
Planificación de Gestión de los Riesgos	Líder	2500		
	Apoyo	2600		
	Miembros	1190,07		
		6290,07		6290,07
Identificación de Riesgos	Líder			
	Apoyo			
	Miembros			
Análisis Cualitativo de Riesgos	Líder			
	Apoyo			
	Miembros			
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Líder			
	Apoyo			
	Miembros			
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Líder			
	Apoyo			
	Miembros			
PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS				
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTRE GABLES DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN	
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto			
Identificación de los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto			
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto			
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto			

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

Planificación de Gestión de los Riesgos Plan de Gestión de Riesgos

Identificación de Riesgos Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos

Análisis Cualitativo de Riesgos Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos

Planificación de Respuesta a los Riesgos Plan de Respuesta a Riesgos

4.6.2 Registro de Riesgos

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

REGISTRO DE RIESGOS

FECHA		NOMBRE DEL PROYECTO			SIGLAS DEL PROYECTO		
26-06-2018		CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR			CEDSM-IMRCE		
COD	RIESGO	TIPO DE RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	MAGNITUD	EVALUACIÓN VALOR NIVEL (BAJO, MEDIO, ALTO)	
GP001	Existan desacuerdos entre los inversionistas lo cual es la participación de cada uno en la gestión del proyecto.	Gestión del Proyecto	Bajo	Bajo	1.00%	\$60.00	Bajo
LE001	Que el portal esté caído	Legal	Bajo	Bajo	0.75%	\$3.00	Bajo

LE00 2	Que el nombre este usado	Legal	Alta	Bajo	1.50%	\$15.00	Bajo
LE00 3	Poca disposición de notarías a fechas cercanas	Legal	Alta	Bajo	1.00%	\$4.00	Bajo
LE00 4	Cambios en los requisitos de permisos de bomberos	Legal	Bajo	Bajo	0.25%	\$2.50	Bajo
LE00 5	Demora de visita de bomberos al establecimiento	Legal	Bajo	Bajo	1.25%	\$25.00	Bajo
LE00 6	Cambios en los requisitos de permisos funcionamiento municipal	Legal			0.25%	\$2.50	Bajo
FI001	Aumento de costos de los diseños	Financiero			0.50%	\$15.00	Bajo
IC001	El logo no satisface las expectativas de los accionistas	Imagen Corporativa			1.00%	\$30.00	Bajo
IC002	Pocas alternativas de dominio en semejanza al nombre de la organización	Imagen Corporativa			0.75%	\$3.00	Bajo
IC003	Problemas con servidores hagan que este caído el hosting para subir el sitio web	Imagen Corporativa			0.50%	\$2.00	Bajo
AD00 1	Poca oferta de equipos por restricciones en importaciones	Adquisiciones			0.25%	\$105.00	Bajo
AD00 2	Altos costos de equipos por aranceles más altos	Adquisiciones			1.00%	\$420.00	Bajo
AD00 3	Altos costos de equipos por cambios tributarios	Adquisiciones			1.00%	\$420.00	Bajo
IT001	Problemas con el servidor	Infraestructura Tecnológica			1.00%	\$300.00	Bajo

IF001	No se encuentren oficinas amuebladas acordes a las condiciones de los accionistas	Infraestructura Física	2.00%	\$40.00	Bajo
FI002	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Financiero	0.50%	\$240.00	Bajo
IF002	Proveedores de internet no instale los servicios básicos	Infraestructura Física	0.50%	\$8.00	Bajo
RH001	Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software	RRHH	0.25%	\$19.70	Bajo
FI003	Cambios en los contratos e Incremento obligatorio de los salarios a profesionales de desarrollo	Financiero	0.50%	\$100.00	Bajo
RH002	Mejor oferta salarial de otras empresas para Diseñador	RRHH	0.25%	\$29.70	Bajo
FI004	Cambios en los contratos y salarios de diseñadores	Financiero	0.50%	\$20.00	Bajo
FI005	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Financiero	0.50%	\$39.40	Bajo
IN001	Que se construya documentación que no vaya a cumplir 100% con la operación futura de la organización.	Información	0.25%	\$19.70	Bajo
TOTAL (Reserva de Contingencia)				\$1,923.50	

4.6.3 Plan de Respuesta a los Riesgos

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

PLAN DE RESPUESTAS A LOS RIESGOS

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO																			
Cód.	Descripción del Riesgo			Categoría	Tipo	EDT	Descripción Entregable	Probabilidad	Objetivo Afectado	Estimación de Impacto Tiempo			Estimación Impacto Costos			Severidad	Respuesta	Plan de Acción	Responsable
	Causa	Riesgo	Efecto							Ponderación	Valor (d)	Severidad (%)	Ponderación	Valor (USD)	Severidad (%)				
GP01	Poco consenso en la toma de decisiones de los accionistas	Existan desacuerdos entre los inversionistas lo cual la participación de cada uno en la gestión del proyecto.	Atraso en la gestión del proyecto	Gestión del Proyecto	Negativo	1	Gestión de Proyectos	20%	Tiempo	20%	15	4.00%	5%	\$ 300.00	1.00%	\$ 60.00	Aceptar Pasivamente	Realizar una reunión de facilitación para la repartición de responsabilidades de Gestión en base a las aptitudes de cada Accionista en donde se puede usar un taller con la técnica de los siete sombreros para pensar.	Especialista de RRHH
LE001	Problemas con el Servidor de la SCVS	Que el portal esté caído	Atrasos en el proceso online de registro de la compañía	Legal	Negativo	2.1.1	Creación y registro de usuario en el Portal web SCVS.	15%	Tiempo	5%	3	0.75%	5%	\$ 20.00	0.75%	\$ 3.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Project Manager
LE002	El nombre sea muy común	Que el nombre este usado	Atrasos en reserva de denominación	Legal	Negativo	2.1.2	Reserva de denominación	30%	Tiempo	5%	2	1.50%	5%	\$ 50.00	1.50%	\$ 15.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Project Manager
LE003	Alta demanda de trámites legales	Poca disposición de notaría a fechas cercanas	Atrasos en la firma de los accionistas	Legal	Negativo	2.1.4	Selección de notaría	20%	Tiempo	5%	5	1.00%	5%	\$ 20.00	1.00%	\$ 4.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Project Manager
LE004	Nuevas normas ante emergencias y siniestros para el funcionamiento	Cambios en los requisitos de permisos de bomberos	Atrasos solicitar la visita de inspección del establecimiento	Legal	Negativo	2.2.1	Solicitar Permiso de bomberos	5%	Tiempo	5%	5	0.25%	5%	\$ 50.00	0.25%	\$ 2.50	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Project Manager

	onamiento de establecimientos y oficinas																		
LE005	Alta demanda de visitas	Demora de visita de bomberos al establecimiento	Atrasos en la obtención del permiso de bomberos	Legal	Negativo	2.2.2	Obtener Permiso de bomberos	25%	Tiempo										
								10%	10	2.50%	5%	\$ 100.00	1.25%	\$ 25.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Project Manager		
LE006	Nuevas normas de funcionamiento municipales	Cambios en los requisitos de permisos funcionamiento municipal	Atrasos en la obtención del permiso de funcionamiento y patente municipal	Legal	Negativo	2.2.3	Obtener Patente municipal	5%	Tiempo										
								5%	5	0.25%	5%	\$ 50.00	0.25%	\$ 2.50	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Project Manager		
FI001	Alta demanda de servicios de diseño gráfico y poca oferta de diseñadores gráficos	Aumento de costos de los diseños	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Negativo	3.1.2	Cotizar manual de marca básico	10%	Costo										
								10%	7	1.00%	5%	\$ 150.00	0.50%	\$ 15.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.	Patrocinador		
IC001	Poco acuerdo en la selección del logo	El logo no satisface las expectativas de los accionistas	Atraso y aumento de costos en el diseño de logo	Imagen Corporativa	Negativo	3.1.5	Revisión de alternativas de logos	20%	Costo										
								10%	7	2.00%	5%	\$ 150.00	1.00%	\$ 30.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo y provisionar una reserva económica.	Patrocinador		

IC 002	El nombre sea muy común	Pocas alternativas de dominio en semejanza al nombre de la organización	Atraso en reserva del dominio	Imagen Corporativa	Negativo	3.3.5	Adquisición y contratación de dominio y hosting	15%	Tiempo	5%	3	0.75%	5%	\$ 20.00	0.75%	\$ 3.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Patrocinador
IC 003	Daños en la infraestructura tecnológica de proveedor de hosting	Problemas con servidores que este caído el hosting para subir el sitio web	Demora en la publicación de sitio web de la empresa	Imagen Corporativa	Negativo	3.3.6	Configuración de dominio y hosting	10%	Tiempo	5%	3	0.50%	5%	\$ 20.00	0.50%	\$ 2.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Patrocinador
AD 001	Nuevas políticas arancelarias	Poca oferta de equipos por restricciones en importaciones	Demora en la búsqueda de proveedores de equipos y por ende atraso en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	Negativo	4.2.1	Buscar Proveedores	5%	Tiempo	20%	15	1.00%	5%	\$ 2,100.00	0.25%	\$ 105.00	Aceptar Pasivamente	Realizar compras directamente en el exterior para ser recibidas mediante Courier.	Patrocinador
AD 002	Nuevas políticas arancelarias	Altos costos de equipos por aranceles más altos	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	Negativo	4.2.2	Cotizar a Proveedores	20%	Costo	10%	10	2.00%	5%	\$ 2,100.00	1.00%	\$ 420.00	Aceptar Pasivamente	Realizar compras directamente en el exterior para ser recibidas mediante Courier.	Patrocinador
AD 003	Cambios realizados por el Seguro de Rentas	Altos costos de equipos por cambios tributarios	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	Negativo	4.2.5	Efectuar las adquisiciones	20%	Costo	10%	10	2.00%	5%	\$ 2,100.00	1.00%	\$ 420.00	Aceptar Pasivamente	Realizar compras directamente en el exterior para ser recibidas mediante Courier.	Patrocinador

	Internas																				
IT001	Servidor con daños de fabricación	Problemas con el servidor	Atraso la instalación de los servicios informáticos.	Infraestructura Tecnológica	Negativo	5.1.2	Instalar Sistema Operativo en Servidor	20%	Tiempo			40%	30	8.00%	5%	\$ 1,500.00	1.00%	\$ 300.00	Mitigar	Exigir garantía de hardware con tiempo de respuesta no mayor a una semana.	Patrocinador
IF001	Poca oferta de oficinas amuebladas	No se encuentran oficinas amuebladas de acuerdo a las condiciones de los accionistas	Atraso la búsqueda de las oficinas	Infraestructura Física	Negativo	6.1.1	Buscar oficinas de alquiler	40%	Tiempo			20%	20	8.00%	5%	\$ 100.00	2.00%	\$ 40.00	Mitigar	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Patrocinador
FI002	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Negativo	6.1.3	Cotizar las oficinas	10%	Costo			10%	10	1.00%	5%	\$ 2,400.00	0.50%	\$ 240.00	Aceptar Pasivamente	Provisionar una reserva económica.	Patrocinador
IF002	Demora de visita de los proveedores de internet	Proveedores de internet no instalan los servicios básicos	Atraso en la instalación de servicios básicos	Infraestructura Física	Negativo	6.2.5.6	Activar teléfono e internet	10%	Tiempo			10%	7	1.00%	5%	\$ 80.00	0.50%	\$ 8.00	Aceptar Pasivamente	Asignar en el cronograma un tiempo adicional para prevenir atrasos de este tipo.	Patrocinador
RH001	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software	Demora en el proceso de selección	RRHH	Negativo	7.3.2	Entrevistar aspirantes para desarrollador	5%	Tiempo			20%	15	1.00%	5%	\$ 394.00	0.25%	\$ 19.70	Aceptar Pasivamente	Ampliar búsqueda en bolsas de trabajo, periódicos, redes sociales, grupos de WhatsApp y convenios con universidades.	Patrocinador

4.6.1 Indicadores de Riesgo (KRIs)

Los Indicadores Claves de Riesgos (KRIs), son métricas que ayudan a monitorear los impactos de posibles amenazas u oportunidades para ser mitigados o aceptados. A continuación, los KRIs del proyecto:

Tabla 50 Indicadores Claves de Riesgos (KRIs)

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				KRIs				
Código	Descripción del Riesgo			Categoría	Descripción del Indicador	Métrica		
	Causa	Riesgo	Efecto			Bajo	Medio	Alto
GP001	Poco consenso en la toma de decisiones de los accionistas	Existan desacuerdos entre los inversionistas lo cual es la participación de cada uno en la gestión del proyecto.	Atraso en la gestión del proyecto	Gestión del Proyecto	Duración en reuniones Informes de Avances	Menor e igual a 2 horas	Mayor a 2 horas y menor a 5 horas	Mayor e igual a 5 horas
LE001	Problemas con el Servidor de la SCVS	Que el portal esté caído	Atrasos en el proceso online de registro de la compañía	Legal	Duración de inactividad del porta	Menor e igual a 1 día	Mayor a 1 día y menor a 3 días	Mayor e igual a 3 días
LE002	El nombre sea muy común	Que el nombre este usado	Atrasos en reserva de denominación	Legal	Duración de para seleccionar y reservar nombre	Menor e igual a 1 día	Mayor a 1 día y menor a 2 días	Mayor e igual a 2 días
LE003	Alta demanda de trámites legales	Poca disposición de notarias a fechas cercanas	Atrasos en la firma de los accionistas	Legal	Número de días asignados para la cita de firmas en la notaría	Menor e igual a 7 días	Mayor a 7 días y menor a 15 días	Mayor e igual a 15 días
LE004	Nuevas normas ante emergencias y siniestros para el funcionamiento de establecimientos y oficinas	Cambios en los requisitos de permisos de bomberos	Atrasos solicitar la visita de inspección del establecimiento	Legal	Duración para llenar requisitos de bomberos	Menor e igual a 1 día	Mayor a 1 día y menor a 4 días	Mayor e igual a 4 días

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				KRIs				
Código	Descripción del Riesgo			Categoría	Descripción del Indicador	Métrica		
	Causa	Riesgo	Efecto			Bajo	Medio	Alto
LE005	Alta demanda de visitas	Demora de visita de bomberos al establecimiento	Atrasos en la obtención del permiso de bomberos	Legal	Número de días de demora de visita de bomberos	Menor e igual a 20 días	Mayor a 20 días y menor a 30 días	Mayor e igual a 30 días
LE006	Nuevas normas de funcionamiento municipal	Cambios en los requisitos de funcionamiento municipal	Atrasos en la obtención del permiso de funcionamiento y patente municipal	Legal	Número de días de demora de cumplir con requisitos municipales	Menor e igual a 1 día	Mayor a 1 día y menor a 3 días	Mayor e igual a 3 días
FI001	Alta demanda de servicios de diseño gráfico y poca oferta de diseñadores gráficos	Aumento de costos de los diseños	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Costo diseño	Menor e igual a 150 dólares	Mayor a 150 dólares y menor a 300 dólares	Mayor e igual a 300 dólares
IC001	Poco acuerdo en la selección del logo	El logo no satisface las expectativas de los accionistas	Atraso y aumento de costos en el diseño de logo	Imagen Corporativa	Duración en diseño final del logo	Menor e igual a 7 días	Mayor a 7 días y menor a 15 días	Mayor e igual a 15 días
IC002	El nombre sea muy común	Pocas alternativas de dominio en semejanza al nombre de la organización	Atraso en reserva del dominio	Imagen Corporativa	Duración de para seleccionar y reservar nombre	Menor e igual a 1 día	Mayor a 1 día y menor a 2 días	Mayor e igual a 2 días

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				KRIs				
Código	Descripción del Riesgo			Categoría	Descripción del Indicador	Métrica		
	Causa	Riesgo	Efecto			Bajo	Medio	Alto
IC003	Daños en la infraestructura tecnológica de proveedor de hosting	Problemas con servidores hagan que este caído el hosting para subir el sitio web	Demora en la publicación de sitio web de la empresa	Imagen Corporativa	Duración de para seleccionar y reservar nombre	Menor e igual a 1 día	Mayor a 1 día y menor a 3 días	Mayor e igual a 3 días
AD001	Nuevas políticas arancelarias	Poca oferta de equipos por restricciones en importaciones	Demora en la búsqueda de proveedores de equipos y por ende atraso en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	Duración en adquirir las laptops para el área de desarrollo	Menor e igual a 12 días	Mayor a 12 días y menor a 15 días	Mayor e igual a 15 días
AD002	Nuevas políticas arancelarias	Altos costos de equipos por aranceles más altos	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	Costo en adquisición de laptops para área de desarrollo	Menor e igual a 1320 dólares	Mayor a 1320 dólares y menor a 1440 dólares	Mayor e igual a 1440 dólares
AD003	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Altos costos de equipos por cambios tributarios	Encarecimiento en las adquisiciones del proyecto	Adquisiciones	Costo en adquisición de laptops para área de desarrollo	Menor e igual a 1320 dólares	Mayor a 1320 dólares y menor a 1440 dólares	Mayor e igual a 1440 dólares
IT001	Servidor con daños de fabrica	Problemas con el servidor	Atraso la instalación de los servicios informáticos.	Infraestructura Tecnológica	Duración de respuesta de garantía	Menor e igual a 5 días	Mayor a 5 días y menor a 10 días	Mayor e igual a 10 días

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				KRIs				
Código	Descripción del Riesgo			Categoría	Descripción del Indicador	Métrica		
	Causa	Riesgo	Efecto			Bajo	Medio	Alto
IF001	Poca oferta de oficinas amuebladas	No se encuentren oficinas amuebladas acordes a las condiciones de los accionistas	Atraso la búsqueda de las oficinas	Infraestructura Física	Duración de búsqueda de oficinas	Menor e igual a 3 días	Mayor a 3 días y menor a 5 días	Mayor e igual a 5 días
FI002	Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas	Cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Costo de inversión en renta de instalaciones	Menor e igual a 1760 dólares	Mayor a 1760 dólares y menor a 1920 dólares	Mayor e igual a 1920 dólares
IF002	Demora de visita de los proveedores de internet	Proveedores de internet no instale los servicios básicos	Atraso en la instalación de servicios de básicos	Infraestructura Física	Duración de instalación de servicios básicos	Menor e igual a 4 días	Mayor a 4 días y menor a 8 días	Mayor e igual a 8 días
RH001	Mayor demanda de Profesionales en áreas de tecnologías	Mejor oferta salarial de otras empresas para desarrolladores de Software	Demora en el proceso de selección	RRHH	Duración de respuesta en la convocación de profesionales para el desarrollo de Software	Menor e igual a 34 días	Mayor a 34 días y menor a 37 días	Mayor e igual a 37 días

REGISTROS DE RIESGOS DEL PROYECTO				KRIs				
Código	Descripción del Riesgo			Categoría	Descripción del Indicador	Métrica		
	Causa	Riesgo	Efecto			Bajo	Medio	Alto
FI003	Nueva políticas Salariales y Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos e Incremento obligatorio de los salarios a profesionales de desarrollo	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Costo de la aspiración salarial de los profesionales de desarrollo	Menor e igual a 880 dólares	Mayor a 880 dólares y menor a 960 dólares	Mayor e igual a 960 dólares
RH002	Mayor demanda de Diseñadores	Mejor oferta salarial de otras empresas para Diseñador	Demora en el proceso de selección y Aumento en el capital de Trabajo	RRHH	Duración de respuesta en la convocación de profesionales de diseño gráfico	Menor e igual a 7 días	Mayor a 7 días y menor a 15 días	Mayor e igual a 15 días
FI004	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de diseñadores	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Costo de la aspiración salarial de los profesionales de diseño gráfico	Menor e igual a 700 dólares	Mayor a 700 dólares y menor a 800 dólares	Mayor e igual a 800 dólares
FI005	Cambios realizados por el Ministerio de trabajo e Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social.	Cambios en los contratos y salarios de pasantes	Aumento en el capital de Trabajo	Financiero	Costo en remuneración salarial de los pasantes	Menor e igual a 145 dólares	Mayor a 145 dólares y menor a 158 dólares	Mayor e igual a 158 dólares
IN001	Mal levantamiento de información	Que se construya documentación que no vaya a cumplir 100% con la operación futura de la organización.	Desperdicio de documentación	Información	Número de documentos no utilizables y rechazados	Menor e igual a 1 documento	Mayor a 1 documento y menor a 3 documentos	Mayor e igual a 3 documentos

4.7 Gestión de las Adquisiciones

4.7.1 Plan de Gestión de Adquisiciones

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original

GESTIÓN DE ADQUISICIONES		
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR	CEDSM-IMRCE

ADQUISICIONES DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

VER MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR: PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR

PARA PONER EN OPERACIÓN UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE, QUE ES EL OBEJTIVO DE ESTE PROYECTO, ES NECESARIO CONTRATAR SERVICIOS Y ADQUIRIR EQUIPOS NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA, DONDE APLICA EL SIGUIENTE PROCESO:

- SE REALIZA EL LISTADO DE LOS ÍTEMS QUE SE VAN A ADQUIRIR INCLUYENDO LOS SERVICIOS QUE HAY QUE CONTRATAR, EN BASE A LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS.
- SE REALIZA UNA BÚSQUEDA EN INTERNET PARA BUSCAR PROVEEDORES.
- SE REALIZA UNA SOLICITUD DE COTIZACIÓN DE LO REQUERIDO POR CADA GRUPO DE ÍTEMS DEACUEDO A SU PROVEEDOR.
- SE SELECCIONA LA MEJOR ALTERNATIVA.
- SE REALIZA LA COMPRA DE LOS DIFERENTES ÍTEMS QUE SE DESEA ADQUIRIR.

4.7.2 Enunciado del Trabajo Relativo a Adquisiciones

CONTROL DE VERSIONES					
<i>VERSIÓN</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	Enrique Gilbert	Patrocinador	Patrocinador	26-06-2018	Versión original
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO			SIGLAS DEL PROYECTO	
26-06-2018	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR			CEDSM-IMRCE	

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	<p>Se deberá adquirir el servicio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del manual de marca (Logo y aplicaciones). • Producción de Video Corporativo. • Diseño de Página Web. • Arriendo de Oficina. • Hosting y dominio Web.
ADQUISICIÓN DE BIENES	<p>Se deberán adquirir los equipos, muebles y decoración necesaria. Al detalle en Matriz de adquisiciones.</p>
ALCANCE DE TRABAJO	<p>Entrega de servicio o bien.</p>
UBICACIÓN DEL TRABAJO	<p>Trabajos de diseños serán realizado en las instalación de los proveedores.</p>
PROGRAMACIÓN DE ENTREGABLES Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<p>Elaborar informes en fechas de reuniones de control ya establecidas en el cronograma.</p>

4.7.3 Matriz de adquisiciones del proyecto

PRODUCTO O SERVICIO	COD. EDT.	TIPO DE CONTRATO	AREA / ROL RESPONSABLE DE ADQUISICION	MANEJO DE MULTIPLES PROVEEDORES	PROVEEDORES PRE-CALIFICADOS	
MANUAL DE MARCA BÁSICO Y DISEÑO PAPELERÍA	3.1 .7	Aprobación de logo	Precio Fijo	Aracely Ulloa Inversionista	NO	NO
VIDEO CORPORATIVO 1 MINUTO	3.5 .8	Aprobación de video	Precio Fijo	Aracely Ulloa Inversionista	NO	NO
PAGINA WEB	3.3 .8	Publicación de página web	Precio Fijo	Enrique Gilbert Project Manager/Patrocinador	NO	NO
DOMINIO Y HOSTING WEB	3.3 .5	Adquisición y contratación de dominio y hosting	Precio Fijo	Enrique Gilbert Project Manager/Patrocinador	NO	NO
TARJETAS PRESENTACIÓN	3.4 .7	Aprobación de diseño	Precio Fijo	Aracely Ulloa Inversionista	NO	NO
EQUIPOS: LAPTOP I5 8 GB RAM, LAPTOP I7 16 GB RAM, SERVIDOR, IMPRESOR AY SWITCH ADMINISTRABLE	4.2 .5	Efectuar las adquisiciones	Precio Fijo	Enrique Gilbert Project Manager/Patrocinador	SI	NO

PIZARRA ACRILICA	4.2 .5	Efectuar las adquisiciones	Precio Fijo	Enrique Gilbert Project Manager/Patrocinador	NO	NO
ESTACIÓN DE CAFÉ	4.2 .5	Efectuar las adquisiciones	Precio Fijo	Enrique Gilbert Project Manager/Patrocinador	NO	NO
DECORACIÓN	4.2 .5	Efectuar las adquisiciones	Precio Fijo	Enrique Gilbert Project Manager/Patrocinador	NO	NO
ARRIENDO DE OFICINA	6.1 .7	Realizar contrato de la alternativas seleccionada	Precio Fijo	Aracely Ulloa Inversionista	NO	NO

Documentos estándares para las adquisiciones

- Matriz de requerimientos
- Contrato de Alquiler
- Cronograma de compras

Supuestos y restricciones

- Quedar con proveedores tiempos para reducir riesgos de incumplimientos.
- Pactar políticas de garantías.

Riesgos

- Nuevas políticas arancelarias pueden causar aumento de precios en laptops y en efecto encarecimiento y atrasos en las adquisiciones del proyecto.

- Cambios realizados por el Seguro de Rentas Internas pueden causar cambios en impuestos y modalidades de contratos de alquileres de oficinas y en efecto aumento en el capital de Trabajo.

Tipo de Contrato

El tipo de contrato que se decide aplicar para el caso los servicios desarrollo de manual de marca, página web, video corporativo y alquiler de oficina es de Precio Fijo.

Cerrar las adquisiciones

Las actualizaciones a los archivos de los procesos de la organización incluyen:

- Archivo de adquisición.
- Aceptación de los entregables
- Documentación sobre lecciones aprendidas

Controlar la gestión de las adquisiciones

Los equipos a adquirir serán probados su correcto funcionamiento.

Criterios de aceptación

Se muestra los entregables de la adquisición:

Acta de entrega de los equipos adquiridos verificando que cumplan los criterios técnicos.

Inspección de equipos

Garantía de daños de fábrica por 1 año.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
EXPERIENCIA EN EL MERCADO	Trayectoria en ventas de los equipos o servicios a adquirir.	20%
COSTO	Costo del proveedor (costo del producto o costo de servicio)	35%
TIEMPO DE ENTREGA	Tiempo en que los equipos son entregados	15%
FORMA DE PAGO	Facilidades de pago	10%
SOPORTE POSTVENTA	Característica de postventa, Garantía (cobertura, alcances y tiempo de respuesta)	20%
		100%

5 BIBLIOGRAFÍA

ESPAE Graduate School of Management de la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL.
Estudios Industriales Orientación Estratégica. (Enero/2017)

-Industria de Software. Ecuador.

Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*

-Quinta Edición. Estados Unidos de América.

ONTSI. *Cloud Computing Retos y Oportunidades. (Mayo/2012)*

Safe Creative. *Diseño Ágil con TDD. (Enero/2010)*

Brealey Myers Allen. *Principio de Finanzas Corporativas*

-Novena Edición. McGraw-Hill .

6 ANEXOS

6.1 Anexo 1. Formato de Encuesta de Estudio de Mercado.

ESTUDIO DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE EN EL ECUADOR	
Estimado, le agradecemos por su valiosa ayuda en invertir tiempo en esta encuesta.	
<p>OBJETIVO: Obtener información de las necesidades de las empresas para la mejora de los procesos de la misma, a través de software a la medida de la organización.</p> <p style="text-align: center;">DIRIGIDA A: Personas que laboren en Industrias Manufactureras.</p> <p>COOPERACIÓN: Su ayuda es de vital importancia para los objetivos de esta investigación. Le garantizamos que su información será usada con estricta confidencialidad y exclusivamente para fines académicos.</p>	
INSTRUCCIONES:	
<p>A. Responda con sinceridad las preguntas que se plantean en el siguiente cuestionario.</p> <p>B. Responda todas las preguntas de la encuesta</p>	
<p>Ciudad</p> <p>Trabaja usted en una Industria manufacturera?, Si su respuesta es no; se termina la encuesta.</p> <p>Indique tipo de industria en la que usted labora</p> <p>Área en que trabaja</p> <p>¿Usa un computador en sus actividades laborales?</p> <p>¿Cuánto tiempo utiliza la computadora diariamente? (horas)</p> <p>¿Tiene departamento de sistemas en la empresa?</p> <p>¿El departamento de sistemas desarrolla aplicaciones?</p> <p>En qué áreas la empresa tiene aplicativos(sistemas)?</p> <p>¿Conoce el término software a la medida?</p> <p>¿La empresa ha contratado a empresas de software y soluciones tecnológicas?</p> <p>¿Cuántos desarrollos a la medida ha contratado su compañía en el último año?</p> <p>¿Cuáles de estas aplicaciones usa con mayor frecuencia en la empresa (office, intranet, internet, sistema de la empresa u otra aplicación)?</p> <p>¿Tiene usted ideas/interés de mejora en los procesos en los que trabaja por medio de alguna aplicación?</p> <p>¿Cuál es el área de su empresa que usted considera que se puede sistematizar?</p> <p>¿Considera que las aplicaciones propias de su compañía se deberían mejorar?</p> <p>¿Tiene usted alguna idea/interés para mejorar las aplicaciones de la compañía?</p>	<p>Guayaquil</p> <p>SI</p> <p>ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.</p> <p>Contable y Financiera</p> <p>SI</p> <p>De 4 a 6 horas</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>Bodega</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>0</p> <p>Office</p> <p>SI</p> <p>Producción</p> <p>SI</p> <p>SI</p>

6.2 Anexo 2. Formato de Informe de Monitoreo de Riesgos.

INFORME DE MONITOREO DE RIESGOS												
NOMBRE DEL PROYECTO:						CÓDIGO PROYECTO:						
FECHA ELABORACIÓN:												
PROJECT MANAGER:												
SPONSOR:												
DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	POTENCIAL				DETECTADOS				SUCEDIDO			
	REVISIÓN DE DISPARADOS	REVISIÓN DE PROBABILIDAD E IMPACTOS ESTIMADOS	PLAN DE CONTINGENCIA	FECHA DE VERIFICACIÓN DE PLAN DE RESPUESTAS	REVISIÓN Y DEFINICIÓN DE DISPARADOS	EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL RIESGO	PLAN DE CONTINGENCIA	FECHA DE VERIFICACIÓN DE PLAN DE RESPUESTAS	VALORACIÓN IMPACTO REAL VS IMPACTO ESTIMADO	REVISIÓN PLAN DE CONTINGENCIA	PLAN DE EMERGENCIA	EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES CORRECTIVAS
<p>CAMBIOS REALIZADOS SI <input style="width: 50px; height: 50px;" type="checkbox"/> NO <input style="width: 50px; height: 50px;" type="checkbox"/></p>												
OBSERVACIONES												
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD												
SPONSOR						PROJECT MANAGER						

6.4 Anexo 4. Formatos de Solicitud de Cambio.

SOLICITUD DE CAMBIO					
FECHA	<i>(EL DÍA EN EL QUE SE PLANTEA EL ACTA DE SOLICITUD DE CAMBIOS AL PROYECTO)</i>				
NOMBRE DEL PROYECTO:	<i>(EL NOMBRE DEL PROYECTO, YA SEA DE GASTO CORRIENTE O DE INVERSIÓN)</i>				
CÓDIGO PROYECTO:	<i>(CÓDIGO DEL PROYECTO)</i>				
DIRECCIÓN RESPONSABLE	<i>(EL NOMBRE DEL ÁREA QUE ESTÁ PLANTEANDO LOS CAMBIOS AL PROYECTO)</i>				
LÍDER DEL PROYECTO	<i>(EL NOMBRE DEL GERENTE DEL PROYECTO)</i>				
PATROCINADOR EJECUTIVO	<i>(EL NOMBRE DEL DIRECTOR (A) DEL ÁREA DONDE ESTARÁ CARGADO EL PROYECTO DE INVERSIÓN O DE GASTO CORRIENTE. EL PATROCINADOR EJECUTIVO NO PUEDE SER EL LÍDER DEL PROYECTO)</i>				
1. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO					
<i>SE DEBE DESCRIBIR BREVEMENTE EL CAMBIO O CAMBIOS QUE SE PROPONEN AL PROYECTO DE GASTO CORRIENTE O DE INVERSIÓN.</i>					
2. JUSTIFICACIÓN / SUSTENTO LEGAL					
<i>ES IMPORTANTE DETALLAR LAS RAZONES POR LAS CUALES SE PROPONE EL CAMBIO O CAMBIOS AL PROYECTO, Y SI EXISTIESE UN SUSTENTO LEGAL QUE RESPALDE LAS MODIFICACIONES QUE PLANTEA EL ÁREA REQUIRENTE PARA EL PROYECTO.</i>					
3. CAMBIO O NUEVOS ENTREGABLES/PRODUCTOS DEL PROYECTO (HITOS)					
ENTREGABLE/ PRODUCTO MODIFICAR	A	NUEVO PRODUCTO) (ENTREGABLE/ PRODUCTO)	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	REVISOR(ES)	FECHA COMPROMETIDA
<i>PRODUCTOS PLANTEADOS INICIALMENTE EN LA FASE DE CREACIÓN DEL PROYECTO</i>		<i>PRODUCTOS MODIFICADOS O NUEVOS PRODUCTOS QUE SE OBTENDRÁN CON LAS MODIFICACIONES PLANTEADAS POR EL ÁREA REQUIRENTE</i>	<i>DEFINIR SI SE MANTIENE EL MISMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN O SI EXISTEN NUEVOS CRITERIOS PARA LA CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS</i>	<i>EL NOMBRE DE LA PERSONA CUYO ROL ES DE REVISOR</i>	<i>FECHA COMPROMETIDA EN LA CUAL SE ENTREGARÁN LOS PRODUCTOS MODIFICADOS O NUEVOS.</i>

4. AFECTACIÓN CON PROYECTOS O ACTIVIDADES RELACIONADAS				
N°	NUEVO REQUERIMIENTO	PROYECTO O ACTIVIDAD RELACIONADA	AFECTACIÓN	
	<i>NUEVOS REQUERIMIENTOS QUE INCURRIRÁ EL PROYECTO CON LOS CAMBIOS PLANTEADOS</i>	<i>SI ESTOS INCIDEN SOBRE OTRO PROYECTO O ACTIVIDAD RELACIONADA CON EL DESEMPEÑO DEL MISMO</i>	<i>POSIBLES AFECTACIONES (TIEMPO, COSTOS U OTRA).</i>	
5. PRESUPUESTO MODIFICADO				
N°		RUBRO	COSTO	
	ORIGINAL			
	MODIFICADO			
	ORIGINAL			
	MODIFICADO			
6. CRONOGRAMA GENERAL MODIFICADO				
N°	ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN	
	ORIGINAL			
	MODIFICADO			
	ORIGINAL			
	MODIFICADO			
	ORIGINAL			
	MODIFICADO			
7. FIRMAS				
NOMBRE	CARGO O ROL EN EL PROYECTO	CREADOR/ REVISOR / APROBADOR	FECHA	FIRMA

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	
_____ SPONSOR	_____ PROJECT MANAGER