



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

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
**MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TEMA:**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO PILOTO DE COWORKING PARA CUBRIR LAS**  
**NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA DE LOS EMPRENDEDORES**  
**GUAYAQUILEÑOS. CASO DE ESTUDIO: PROPOSITUM S.A.**

**AUTORES:**

**ZOILA DEL ROCIO ORTIZ ZAMBRANO**  
**SOLANGE JENNIFFER SANTIANA CALDERÓN**

**DIRECTOR:**

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

**Guayaquil – Ecuador**

**Mayo, 2019**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios en especial, por ser mi pilar y fortaleza en todo momento, por acompañarme en cada materia transcurrida y en especial por traer a nosotros el mejor tutor que pudimos tener. A mi esposo y mis hijos, por su paciencia y amor durante todo el proceso.

Ing. Zoila Ortiz Zambrano

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Padre Celestial Dios por otorgarme fortaleza y sabiduría en esta nueva etapa culminada. A mi esposo, mi hijo y a mis padres por su paciencia, comprensión y amor durante todo el proceso de estudio y un infinito agradecimiento a nuestro tutor que con su humildad no dudó en ayudarnos en esta hermosa travesía de elaboración de la tesis.

Econ. Solange Santiana Calderón

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación está dedicado a Dios, quien fue mi soporte y fortaleza en todo momento; mis hijos y mi esposo por haber estado presentes y comprender el esfuerzo realizado durante este tiempo de estudio.

Zoila Ortiz Zambrano

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación está dedicado a Dios quien fue mi fortaleza y sabiduría durante ésta maravillosa experiencia; mi hermoso hijo, mi esposo y a mis padres por haber comprendido mi ausencia y el esfuerzo realizado durante este tiempo de estudio.

Solange Santiana Calderón

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Econ. Alex Cevallos

VOCAL DEL TRIBUNAL

Ing. Alfredo Armijos

DIRECTOR DE LA TESIS

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: Zoila Ortiz Zambrano

---

Firma: Solange Santiana Calderón

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPITULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL</b> .....	1
<b>1.1. Introducción General</b> .....	1
<b>1.1.1. Hitos Institucionales.</b> .....	1
<b>1.1.2. Contexto Nacional.</b> .....	2
<b>1.1.3. Contexto Internacional</b> .....	4
<b>1.1.4. Gobierno Corporativo.</b> .....	6
<b>1.1.5. Desafíos Institucionales.</b> .....	7
<b>1.2. Filosofía Institucional</b> .....	8
<b>1.2.1. Misión.</b> .....	8
<b>1.2.2. Visión.</b> .....	8
<b>1.2.3. Valores.</b> .....	8
<b>1.3. Modelo de Negocio (BMC)</b> .....	9
<b>1.3.1. Segmento de mercado.</b> .....	9
<b>1.3.2. Propuesta de valor.</b> .....	9
<b>1.3.3. Relación con clientes.</b> .....	9
<b>1.3.4. Canales de servicio.</b> .....	9
<b>1.3.5. Actividades claves.</b> .....	10
<b>1.3.6. Recursos claves.</b> .....	10
<b>1.3.7. Alianzas claves.</b> .....	11
<b>1.3.8. Estructura de costos.</b> .....	11
<b>1.3.9. Estructura de ingresos.</b> .....	13
<b>1.4. Estrategia Institucional</b> .....	13
<b>1.4.1. Estrategia general.</b> .....	20
<b>1.4.2. Matriz de correlaciones.</b> .....	23

1.4.3.	Mapa estratégico.....	24
1.4.4.	Cuadro de mando integral.....	25
1.4.5.	Despliegue de perspectivas.....	26
1.5.	Arquitectura Empresarial .....	28
1.5.1.	Cadena de Valor. ....	29
1.5.2.	Riesgos y controles.....	30
1.5.3.	Organigrama institucional.....	31
1.5.4.	Sistemas de información. ....	31
1.5.5.	Infraestructura tecnológica. ....	32
2.	<b>CAPITULO B: CASO DE NEGOCIO.....</b>	<b>33</b>
2.1.	Resumen Ejecutivo .....	33
2.1.1.	Definición del problema/oportunidad.....	33
2.1.2.	Análisis de brechas. ....	34
2.2.	Estudio de Alternativas.....	40
2.2.1.	<b>Alternativa 1: Implementar un espacio de coworking en las oficinas actuales.....</b>	<b>40</b>
2.2.1.1.	<b>Alcance de la solución .....</b>	<b>40</b>
2.2.1.1.1.	<b>Beneficios.....</b>	<b>40</b>
2.2.1.1.2.	<b>Problemas.....</b>	<b>41</b>
2.2.1.1.3.	<b>Supuestos.....</b>	<b>42</b>
2.2.1.1.4.	<b>Restricciones .....</b>	<b>42</b>
2.2.1.2.	<b>Estudio de mercado .....</b>	<b>42</b>
2.2.1.2.1.	<b>Descripción del bien o servicio .....</b>	<b>42</b>
2.2.1.2.2.	<b>Análisis de la oferta .....</b>	<b>43</b>
2.2.1.2.3.	<b>Análisis de la demanda.....</b>	<b>44</b>
2.2.1.2.4.	<b>Análisis de precios .....</b>	<b>48</b>
2.2.1.2.5.	<b>Esquema de comercialización.....</b>	<b>48</b>

<b>2.2.1.3. Estudio regulatorio</b> .....	49
<b>2.2.1.3.1. Marco Legal y fiscal</b> .....	49
<b>2.2.1.3.2. Régimen tributario</b> .....	50
<b>2.2.1.3.3. Patentes y marcas</b> .....	51
<b>2.2.1.3.4. Licencias y autorizaciones</b> .....	51
<b>2.2.1.4. Estudio Administrativo</b> .....	51
<b>2.2.1.4.1. Estructura de la organización</b> .....	51
<b>2.2.1.4.2. Planificación de Recursos Humanos</b> .....	52
<b>2.2.1.4.3. Aspectos laborales y contractuales</b> .....	53
<b>2.2.1.5. Estudio Técnico</b> .....	53
<b>2.2.1.5.1. Tamaño del proyecto</b> .....	55
<b>2.2.1.5.2. Localización del proyecto</b> .....	56
<b>2.2.1.5.3. Infraestructura requerida</b> .....	56
<b>2.2.1.5.4. Procesos y parámetros productivos</b> .....	58
<b>2.2.1.6. Estudio Económico y Financiero</b> .....	58
<b>2.2.1.6.1. Análisis de ingresos y egresos</b> .....	58
<b>2.2.1.6.2. Determinación del capital de trabajo</b> .....	60
<b>2.2.1.6.3. Proyección del flujo de efectivo y estado financiero</b> .....	63
<b>2.2.1.7. Estudio de Riesgos</b> .....	65
<b>2.2.1.7.1. Categorización de riesgos</b> .....	65
<b>2.2.1.7.2. Scoring de riesgos</b> .....	65
<b>2.2.1.7.3. Análisis de riesgo empírico</b> .....	66
<b>2.2.2. Alternativa 2: Implementar una plataforma virtual de aprendizaje</b> .....	68
<b>2.2.2.1. Alcance de la solución</b> .....	68
<b>2.2.2.1.1. Beneficios</b> .....	68
<b>2.2.2.1.2. Problemas</b> .....	69

<b>2.2.2.1.3. Supuestos</b> .....	69
<b>2.2.2.1.4. Restricciones</b> .....	69
<b>2.2.2.2. Estudio de Mercado</b> .....	70
<b>2.2.2.2.1. Descripción del bien o servicio</b> .....	70
<b>2.2.2.2.2. Análisis de la oferta</b> .....	71
<b>2.2.2.2.3. Análisis de la demanda</b> .....	72
<b>2.2.2.2.4. Análisis de precios</b> .....	76
<b>2.2.2.2.5. Análisis de la demanda</b> .....	77
<b>2.2.2.3. Estudio Regulatorio</b> .....	78
<b>2.2.2.3.1. Marco Legal y fiscal</b> .....	78
<b>2.2.2.3.2. Régimen tributario</b> .....	79
<b>2.2.2.3.3. Patentes y marcas</b> .....	80
<b>2.2.2.3.4. Licencias y autorizaciones</b> .....	80
<b>2.2.2.4. Estudio Administrativo</b> .....	80
<b>2.2.2.4.1. Estructura de la organización</b> .....	80
<b>2.2.2.4.2. Planificación de Recursos Humanos</b> .....	81
<b>2.2.2.4.3. Aspectos laborales y contractuales</b> .....	82
<b>2.2.2.5. Estudio Técnico</b> .....	82
<b>2.2.2.5.1. Tamaño del Proyecto</b> .....	82
<b>2.2.2.5.2. Localización del Proyecto</b> .....	82
<b>2.2.2.5.3. Infraestructura requerida</b> .....	83
<b>2.2.2.5.4. Procesos y parámetros productivos</b> .....	83
<b>2.2.2.6. Estudio Económico y Financiero</b> .....	83
<b>2.2.2.6.1. Análisis de ingresos y egresos</b> .....	83
<b>2.2.2.6.2. Determinación del capital de trabajo</b> .....	85
<b>2.2.2.6.3. Proyección del flujo de efectivo y estado financiero</b> .....	87

2.2.2.7. Estudio de Riesgos .....	89
2.2.2.7.1. Categorización de riesgos.....	89
2.2.2.7.2. Scoring de riesgos .....	90
2.2.2.7.3. Análisis de riesgo empírico .....	91
2.3. Evaluación Multicriterio.....	92
2.3.1. Criterios de selección.....	92
2.3.2. Rating de selección. ....	92
2.3.3. Matriz de priorización. ....	93
2.3.4. Justificación de selección. ....	93
2.4. Enfoque de Implementación.....	94
2.4.1. Inicialización del proyecto. ....	94
2.4.2. Planeación del proyecto. ....	95
2.4.3. Ejecución del proyecto.....	95
2.4.4. Cierre del proyecto.....	96
2.4.5. Post-gestión del proyecto.....	96
2.4.6. Aprobaciones.....	96
<b>CAPITULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>97</b>
<b>CAPITULO D: PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>104</b>
4.1. Gestión de la Integración .....	104
4.4.3. Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto. ....	104
4.4.3. Políticas, procesos, formatos y roles para la gestión de cambios.....	105
4.4.3. Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto/fase. ....	106
4.2. Gestión de los Interesados.....	107
4.2.1. Identificación y registro de los interesados. ....	108
4.2.2. Análisis de los interesados.....	115

4.2.3.	Plan de gestión de los interesados.....	118
4.3.	Gestión del Alcance .....	120
4.3.1.	Plan de gestión del alcance.....	121
4.3.2.	Plan de gestión de requisitos.....	123
4.3.3.	Matriz de trazabilidad de requisitos.....	125
4.3.4.	Documentación de Requisitos.....	130
4.3.5.	Línea Base del Alcance.....	132
4.4.	Gestión del Tiempo.....	181
4.4.1.	Plan de gestión del cronograma. ....	184
4.4.2.	Cronograma del proyecto. ....	187
4.5.	Gestión del Costo .....	192
4.5.1.	Plan de gestión del costo.....	195
4.5.2.	Estimación de costos por actividades.....	198
4.5.3.	Costos por Recursos .....	209
4.5.4.	Línea base del costo y reserva (Presupuesto del proyecto).....	210
4.6.	Gestión de la Calidad .....	217
4.6.1.	Plan de gestión de la calidad.....	217
4.6.2.	Plan de mejoras de procesos.....	226
4.6.3.	Métricas de calidad.....	226
4.6.4.	Lista de verificación de calidad.....	228
4.7.	Gestión de los Recursos Humanos .....	230
4.7.1.	Plan de gestión de recursos humanos. ....	231
4.7.2.	Estructura organizacional del proyecto. ....	232
4.7.3.	Asignación de personal al proyecto.....	234
4.7.4.	Matriz RACI.....	234
4.8.	Gestión de las Comunicaciones .....	237

<b>4.8.1.</b>	<b>Plan de gestión de las comunicaciones.....</b>	<b>237</b>
<b>4.8.2.</b>	<b>Diagrama de Flujo de Información del Proyecto.....</b>	<b>239</b>
<b>4.8.3.</b>	<b>Matriz de comunicaciones del proyecto.....</b>	<b>240</b>
<b>4.9.</b>	<b>Gestión de los Riesgos .....</b>	<b>244</b>
<b>4.9.1.</b>	<b>Plan de Gestión de los Riesgos.....</b>	<b>244</b>
<b>4.9.2.</b>	<b>Matriz de Riesgo P-I (Probabilidad por Impacto).....</b>	<b>247</b>
<b>4.9.3.</b>	<b>Definición de Escala de Exposición de un Riesgo sobre los Objetivos Principales del Proyecto .....</b>	<b>247</b>
<b>4.9.4.</b>	<b>Análisis Cualitativo y Cuantitativo de los Riesgos .....</b>	<b>248</b>
<b>4.9.5.</b>	<b>Plan de Respuesta a los Riesgos.....</b>	<b>250</b>
<b>4.10.</b>	<b>Gestión de las Adquisiciones.....</b>	<b>251</b>
<b>4.10.1.</b>	<b>Plan de gestión de las adquisiciones.....</b>	<b>251</b>
<b>4.10.2.</b>	<b>Matriz de adquisiciones del proyecto.....</b>	<b>254</b>
	<b>Anexo 01: Lienzo del Business Model Canvas.....</b>	<b>255</b>
	<b>Anexo 02 - Informe del Desempeño del Proyecto.....</b>	<b>256</b>
	<b>Anexo 03: Plan de Gestión de Cambios .....</b>	<b>258</b>
	<b>Anexo 04: Informe de Rendimiento Final del Proyecto .....</b>	<b>259</b>
	<b>Anexo 05 - Acta de Aceptación del Proyecto .....</b>	<b>260</b>
	<b>Anexo 06 - Informe de Métricas del Proyecto .....</b>	<b>262</b>
	<b>Anexo 07 - Relación de Lecciones Aprendidas Generadas.....</b>	<b>263</b>
	<b>Bibliografía .....</b>	<b>264</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Factores Externos. Oportunidades FODA .....	14
Tabla 2 - Factores Externos. Amenazas FODA .....	15
Tabla 3 - Factores Internos. Fortalezas FODA .....	17
Tabla 4 - Factores Internos. Debilidades FODA.....	18
Tabla 5 - Factores Internos y Externos. Estrategias FODA .....	19
Tabla 6 - Estrategia General.....	21
Tabla 7 - Matriz de correlación de estrategias .....	23
Tabla 8 - Objetivos, Indicadores, y Metas .....	26
Tabla 9 - Análisis de brechas e iniciativas .....	27
Tabla 10 - Matriz de Arquitectura.....	28
Tabla 11 - Tabla de riesgos y control de la consultora .....	30
Tabla 12 - Factores Internos y Externos. Estrategias FODA .....	33
Tabla 13 - Brechas, oportunidades e iniciativas.....	35
Tabla 14 - Tabla de iniciativas clave, resaltando la de mayor beneficio .....	36
Tabla 15 - Ingresos.....	59
Tabla 16 - Costos Variables .....	60
Tabla 17 - Costos Fijos .....	61
Tabla 18 - Costos Totales .....	61
Tabla 19 - Proyección de Flujo de efectivo de la Alternativa 1 .....	63
Tabla 20 - Identificación y categorización de los riesgos .....	65
Tabla 21 - Análisis de los riesgos .....	66
Tabla 22 - Estimación de precios en base a la inversión.....	77
Tabla 23 - Ingresos.....	84
Tabla 24 - Costos Variables .....	85
Tabla 25 - Costos Fijos .....	86

Tabla 26 - Costos Totales .....	86
Tabla 27 - Flujo de efectivo de la alternativa 2.....	88
Tabla 28 - Identificación y categorización de los riesgos .....	90
Tabla 29 - Análisis de los riesgos Alternativa 2 .....	91
Tabla 30 - Matriz de evaluación multicriterio .....	93
Tabla 31 - Acta de Constitución del Proyecto .....	97
Tabla 32 - Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto. .....	104
Tabla 33 - Políticas, procesos, formatos y roles para la gestión de cambios. ....	105
Tabla 34 – Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto/fase.....	106
Tabla 35 - Lista de Interesados por rol general en el proyecto. ....	108
Tabla 36 - Matriz de Identificación, evaluación y clasificación de los interesados.....	110
Tabla 37 - Plan de gestión de los interesados .....	118
Tabla 38 - Plan de gestión del alcance.....	121
Tabla 39 - Plan de gestión de requisitos .....	123
Tabla 40 - Matriz de Trazabilidad de Requisitos .....	125
Tabla 41 - Documentación de Requisitos .....	130
Tabla 42 - Enunciado del alcance .....	132
Tabla 43 - Diccionario de la EDT .....	137
Tabla 44 - Actividades de ruta crítica que impactan duración total del proyecto.....	183
Tabla 45 - Plan de gestión del cronograma.....	184
Tabla 46 – Recursos de los asignados que impactan costo total del proyecto .....	194
Tabla 47 - Plan de gestión del costo .....	195
Tabla 48 - Estimación de costos por actividad .....	198
Tabla 49 - Matriz de costos por recurso.....	209
Tabla 50 - Presupuesto del proyecto (Por fase y por entregable) .....	211

Tabla 51 - Presupuesto del proyecto (Por tipo de recurso) .....	213
Tabla 52 - Presupuesto del proyecto (Por semana).....	214
Tabla 53 - Plan de gestión de la calidad.....	217
Tabla 54 - Plan de mejoras de procesos .....	226
Tabla 55 - Métricas de calidad.....	226
Tabla 56 - Lista de verificación de calidad .....	228
Tabla 57 - Plan de gestión de recursos humanos .....	231
Tabla 58 - Asignación de personal al proyecto.....	234
Tabla 59 - Matriz RACI.....	235
Tabla 60 - Plan de gestión de las comunicaciones.....	237
Tabla 61 - Matriz de comunicaciones del proyecto .....	241
Tabla 62 - Plan de gestión de los riesgos .....	244
Tabla 65 – Análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos .....	248
Tabla 67 - Plan de gestión de las adquisiciones.....	251
Tabla 68 - Matriz de adquisiciones del proyecto .....	254

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Composición de la TEA 2017 según género .....	3
Figura 2 - Factores que fomentan o restringen el emprendimiento .....	4
Figura 3 - Promedio por Factor, países de la región .....	5
Figura 4 - Matriz de Estrategias FODA.....	19
Figura 5- Mapa Estratégico de la consultora .....	24
Figura 6- Cadena de Valor.....	29
Figura 7 - Organigrama Institucional de la Consultora.....	31
Figura 8 - Emprendedores encuestados por edad.....	46
Figura 9 – A quién acuden para tomar decisiones .....	47
Figura 10 - Esquema de comercialización coworking .....	49
Figura 11 - Estructura RBS.....	52
Figura 12 - Tasa de intención de emprender y actividad emprendedora por etapa de negocio .....	54
Figura 13 - Panal Coworking Samborondón. Área de trabajo .....	57
Figura 14 - Plataforma Coworking. Sala de reuniones .....	57
Figura 15 - Sala de capacitaciones Guayaquil .....	58
Figura 16 -Escala de Ponderación de Riesgos .....	66
Figura 17 - Porcentaje de personas que han usado internet en los últimos 12 meses por provincia en el 2016 .....	73
Figura 18 - Razones de uso de internet por áreas.....	74
Figura 19 - Frecuencia de uso de internet a nivel nacional.....	75
Figura 20 -Esquema comercialización plataforma virtual .....	78
Figura 21 - Estructura RBS de la Alternativa 2 .....	81
Figura 22 - Proceso de RRHH .....	81
Figura 23 - Escala de ponderación de riesgos.....	91
Figura 24 - Clasificación de Interesados (Matriz de Poder vs Influencia).....	115

Figura 25 - Clasificación de Interesados (Matriz Poder vs Interés).....	116
Figura 26 - Clasificación de Interesados (Matriz de Influencia vs Impacto).....	117
Figura 28 - Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	136
Figura 29 - Duración Esperada del proyecto .....	182
Figura 30 - Fecha de Culminación Esperada del Proyecto .....	182
Figura 31 - Cronograma y Línea base del proyecto.....	187
Figura 32 - Costo esperado del proyecto .....	193
Figura 33 - Presupuesto del proyecto (Curva S).....	216
Figura 34 - Organigrama del Proyecto.....	233
Figura 35 – Diagrama de flujo de información del proyecto .....	240

## **CAPITULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL**

### **1.1. Introducción General**

#### **1.1.1. Hitos Institucionales.**

La consultora, es una empresa dedicada a brindar servicios de ayuda a empresas e industrias en temas administrativos, de gestión y consultoría en proyectos, está ubicado al norte de la ciudad de Guayaquil e inició sus actividades desde julio del 2015. En sus inicios, comenzó con servicios de asesoramiento en emprendimiento social y asociatividad. Incursiona en la gestión de proyectos a través de las actividades con la Comunidad PM Guayas para promocionar sus servicios de consultoría en proyectos y desde ese año ha participado en los congresos anuales de la comunidad como auspiciante y/o co-organizador, lo cual le ha representado un crecimiento en ventas de un 35%, así como un posicionamiento muy significativo en el mercado.

Actualmente, brinda servicios de mentoring y capacitación en la metodología Javelin, Model Canvas y Design Thinking a emprendedores locales. Su fundadora con sus socios analiza la factibilidad de implementar un coworking en sus oficinas, para complementar el servicio de mentoring y capacitaciones, que actualmente es el 33% de sus ingresos. A pesar de ser la consultoría su fuerte con un 60% de participación, se ha dado especial énfasis al emprendimiento debido que la mayoría de sus clientes son emprendedores, generando una oportunidad de crecimiento mediante la ampliación de los servicios hacia este nicho en particular.

### **1.1.2. Contexto Nacional.**

En el Ecuador, el emprendimiento representa un gran aporte en el desarrollo de la economía nacional, pero a la vez de gran controversia, si bien es cierto, el Ecuador se ha mostrado como el país con la tasa de emprendimiento más alta de la región en los últimos seis años, alcanzando actualmente un 29.6%, comprendiendo a la población entre los 18 y 64 años (GEM, 2017).

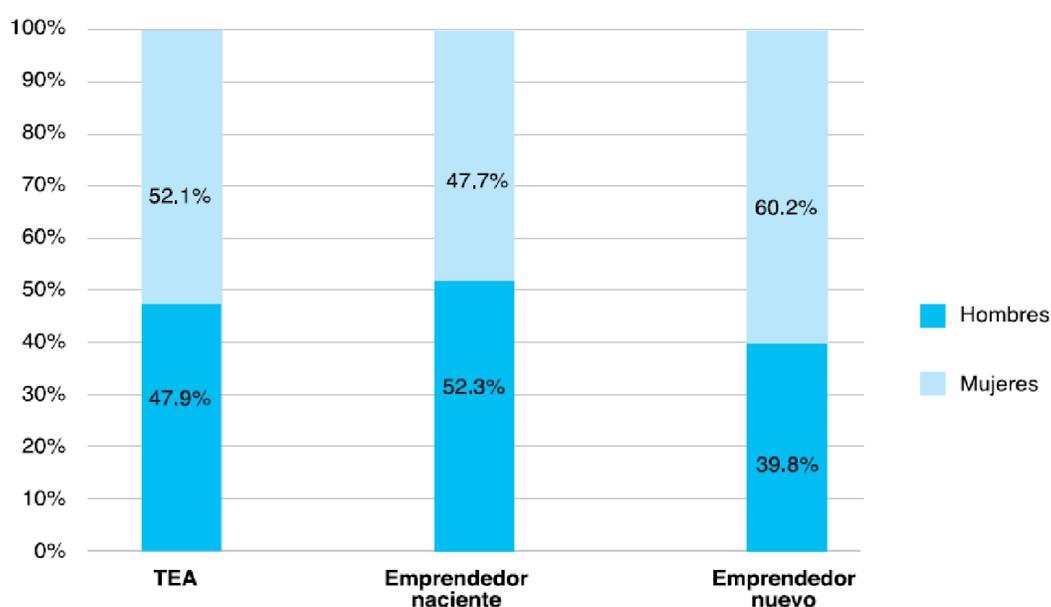
Según el reporte obtenido, “el emprendedor ecuatoriano tiene un promedio de edad de 36 años, orientando su negocio al consumidor, con un nivel de escolaridad de 11 años (primaria y secundaria) y el 48.8% proviene de hogares con un ingreso entre \$375.00 y \$750.00 mensuales. Además, el 33.4% tiene un empleo adicional a su negocio y el 50.2% es autoempleado” (GEM, 2017).

En este contexto, el emprendedor-innovador ecuatoriano busca mejorar las condiciones de vida de sus colaboradores, comunidad, familia, amigos, consumidores; sin embargo, los principales problemas a los que se enfrenta es la falta de conocimiento del manejo del negocio, orientación del financiamiento y generación de rentabilidad, que dieron lugar que los emprendimientos no duren más allá de tres meses de ejecución.

Al respecto, en la evaluación del clima del emprendedor, los expertos indicaron que se han percibido avances muy significativos en estos factores en comparación al 2016: infraestructura comercial y profesional, acceso a infraestructura física, normas sociales y culturales y, educación y formación superior, donde se supera el promedio global y regional. La evaluación más baja es para políticas gubernamentales y acceso a financiamiento (GEM, 2017).

Una mirada a los negocios y a las motivaciones para emprender revela diferencias. En 2017, la proporción de mujeres con negocios nuevos fue superior mientras que continúan predominando los hombres con emprendimientos por oportunidad y las mujeres en los emprendimientos por necesidad. La razón de emprendimientos por necesidad de mujeres a hombres es de 1.23. Como muestra Figura 1.

Figura 1 - *Composición de la TEA 2017 según género*

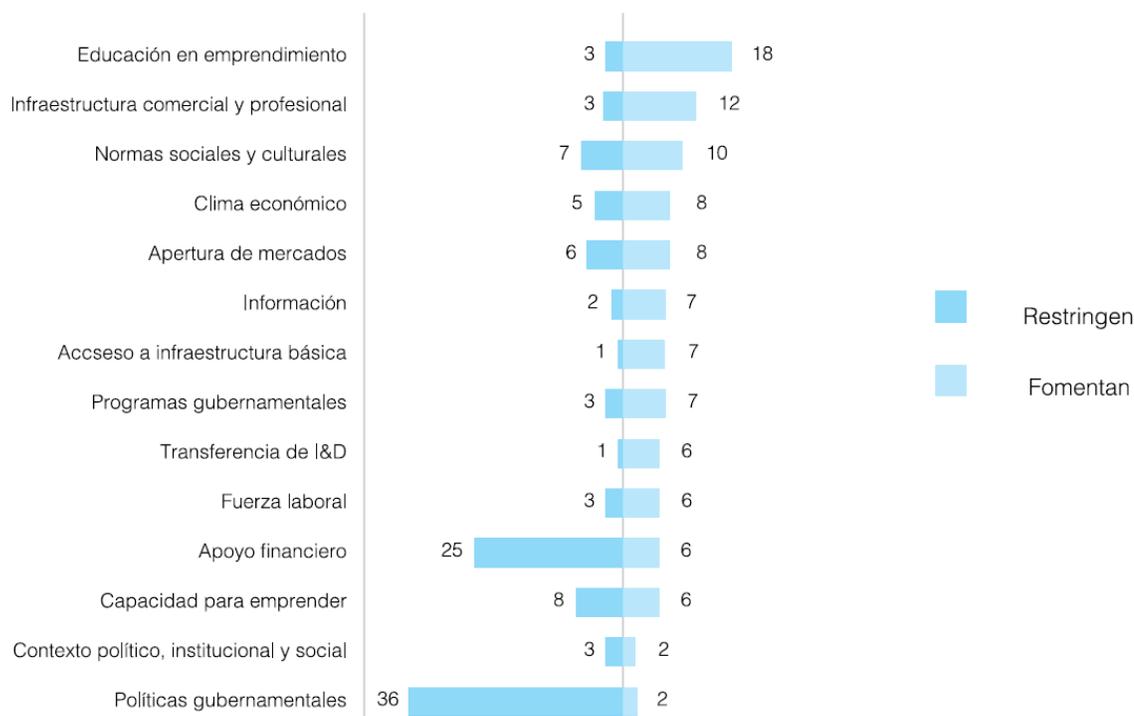


Fuente: Reporte Global Entrepreneurship Monitor 2017

En el mercado ecuatoriano, los centros de ayuda y asesoramiento a emprendedores se han convertido en una pieza clave para el crecimiento de estos, ya que no sólo les brindan capacitación, mentoring, herramientas y servicios, sino que les ofrecen un espacio de trabajo compartido hasta que fortalezcan su idea de negocio. Sólo en Guayaquil existen más de 7 coworking, llamados así a los espacios de trabajo colaborativo, y sigue en crecimiento.

Es importante destacar los factores que fomentan el emprendimiento en el Ecuador y que forman parte del éxito de los negocios nacientes, como son: educación en emprendimiento, infraestructura comercial y empresarial, y las normas sociales y culturales. Esto podemos verlo en la Figura 2.

Figura 2 - Factores que fomentan o restringen el emprendimiento



Fuente: Reporte Global Entrepreneurship Monitor 2017

### 1.1.3. Contexto Internacional

El entorno internacional de las consultoras enfocadas en emprendimiento está marcado también por la cultura de innovación que rodea a Latinoamérica siendo una fuente inagotable de nuevas tecnologías, negocios disruptivos y rentables, así como nuevas formas de trabajo colaborativo.

Tomando como referencia el (GEM, 2017), se puede observar el comportamiento que ha tenido el emprendimiento en los últimos años en los países latinoamericanos, y su comparación el promedio de la región y el entorno global. Esta información permite analizar los factores en los que el Ecuador está fallando en comparación con los países vecinos.

Figura 3 - Promedio por Factor, países de la región

Factor	Descripción	Ecuador	Perú	Chile	Colombia	Región	Economías de eficiencia	Global
A	Apoyo financiero	3.15	3.59	3.62	3.55	3.52	4.14	4.31
B1	Políticas gubernamentales: Políticas generales	3.53	4.40	4.13	3.82	3.90	3.98	4.26
B2	Políticas gubernamentales: Regulación	2.93	3.47	4.55	3.18	3.41	3.53	3.87
C	Programas gubernamentales	3.58	4.57	5.15	4.35	4.27	4.03	4.33
D1	Educación y formación: Primaria y secundaria	3.60	3.65	2.51	3.61	2.73	3.01	3.20
D2	Educación y formación: Educación superior	5.99	5.19	4.47	5.59	5.14	4.75	4.75
E	Transferencia de I+D	3.52	3.50	3.42	3.74	3.59	3.55	3.92
F	Infraestructura comercial y profesional	5.06	4.31	4.17	4.74	4.67	4.68	4.89
G1	Apertura del mercado interior: Dinámica	4.59	4.22	4.14	4.51	4.41	5.12	5.08
G2	Apertura del mercado interior: Apertura	3.93	4.45	3.90	4.17	3.93	3.98	4.20
H	Acceso a infraestructura física	6.99	5.84	7.10	6.19	6.19	6.33	6.45
I	Normas sociales y culturales	4.99	5.47	5.00	5.66	4.73	4.62	4.83

Fuente: Reporte Global Entrepreneurship Monitor 2017

En la figura 3 se puede observar cómo está la región y los países más cercanos al Ecuador, lo cual representa un reto para el gobierno y los actores que forman parte del entorno emprendedor. De los tres países cercanos mencionados por el reporte, Chile tiene la delantera en apoyo financiero, regulación de políticas gubernamentales, programas gubernamentales y acceso a infraestructura física; mientras Colombia lidera en transferencia de Investigación y Desarrollo, y normas sociales y culturales; Perú por su parte lidera en políticas gubernamentales, educación y formación en fase primaria y secundaria, y apertura de mercado interior; Ecuador muestra liderazgo en educación superior, transferencia comercial y profesional y dinámica en la apertura del mercado interior.

**1.1.4. Gobierno Corporativo.** La consultora ofrece tres grandes servicios, que representan el nivel operativo de la cadena de valor de la empresa:

- Consultoría en Diseño y Gestión de Proyectos
- Capacitaciones en Proyectos, Emprendimiento y Sostenibilidad
- Mentoring en Metodologías Ágiles en Proyectos enfocado a emprendedores

El nivel estratégico de la cadena de valor comprende gestiones de carácter administrativo como son:

- Planificación Estratégica
- Gestión de Proyectos
- Mejora continua
- Financiero / Legal

En el nivel de soporte, tienen actividades que les permiten dar apoyo y ayuda a los niveles superiores, y cumplir los objetivos estratégicos. Las actividades de soporte de la consultora son:

- Contabilidad
- Sistemas
- Marketing y ventas
- Académico

La consultora ha acogido la sostenibilidad como un valor fundamental de su estrategia de negocio, esto se debe en especial a su compromiso con los principios del Pacto

Global y su interés en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que impulsa la Organización de las Naciones Unidas.

#### **1.1.5. Desafíos Institucionales.**

Propositum como consultora presenta varios desafíos internos y externos que lo comprometen en su institucionalidad, y que representan actualmente una oportunidad de mejora para alcanzar sus objetivos de largo plazo. Estos desafíos son:

- **Apalancamiento comercial:** La consultora presenta una debilidad en la fuerza de ventas, limitando enormemente su operatividad ya que sus ventas se han vuelto dependientes de la gestión de la gerencia, lo cual reduce su alcance. Se ha comenzado a trabajar en el concepto de Economía Colaborativa como una estrategia para salir adelante, mediante alianzas de colaboración en el tema comercial, aunque aún falta desarrollar ese espíritu de colaboración entre emprendedores y empresarios para poder superar los desafíos que presenta la sociedad actual.
- **Uso de tecnologías:** La consultora no ha superado esa barrera tecnológica, que es necesario superar para ofrecer a sus clientes soluciones tecnológicas que subsanen las problemáticas que experimentan los emprendedores en el día a día. Se han establecido ciertas iniciativas al respecto, pero no han trascendido debido a que siempre se ha tercerizado este servicio y no cuenta con personal dentro de la organización que pueda desarrollar los proyectos que se tienen estancados en esa línea.
- **Aprovechamiento de la infraestructura disponible:** Actualmente las oficinas están siendo aprovechadas en un 35% de su capacidad instalada, se dispone de áreas que

no se están utilizando y representan un desperdicio de recursos que la gerencia plantea aprovechar para generar oportunidades de negocios, incluso ampliándose al resto del edificio.

## **1.2. Filosofía Institucional**

### **1.2.1. Misión.**

Generar valor a nuestros clientes, a través del conocimiento y la experiencia de nuestro equipo de consultores, generando un impacto positivo en la sociedad, promoviendo la cultura del aprendizaje, emprendimiento y sostenibilidad a través de eventos formativos, proyectos y mentoring.

### **1.2.2. Visión.**

Ser un referente en la implementación de proyectos sostenibles en los próximos cinco años, generando un cambio cultural en la comunidad local.

### **1.2.3. Valores.**

- Cultura sostenible, como un estilo de vida dentro de la organización, promoviendo la sostenibilidad en cada actividad que realiza.
- Responsabilidad, está en el acto de hacer cada trabajo con seriedad, bajo los estándares establecidos, cumpliendo la triple restricción: tiempo, calidad y costo.
- Compromiso, cualidad de los miembros del equipo para cumplir con sus metas y con los objetivos de la organización.
- Confianza, cumplir con lo prometido al ofrecer a nuestros clientes lo mejor de nuestros servicios a un precio justo y razonable.

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

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

La consultora tiene tres líneas de negocio bien marcadas, una dirigida a la industria y empresas en general, y las otras dos enfocadas en los emprendedores de la ciudad de Guayaquil.

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

La consultora centra su propuesta de valor en la atención personalizada que brinda a sus clientes y la metodología del Project Management Institute que usan para el desarrollo de los proyectos, esto tanto para el segmento de los empresarios como para los emprendedores.

#### **1.3.3. Relación con clientes.**

Dada la naturaleza de los servicios que brinda la consultora, se mantiene en contacto con sus clientes de forma directa mediante visitas y reuniones de trabajo, y de forma indirecta a través de los canales digitales, llamadas telefónicas y su web institucional.

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

Primer canal de servicio, las oficinas de la empresa, donde mayoritariamente se hacen las reuniones de negocios y se cierran los contratos. Segundo canal de servicio, a través de llamadas telefónicas, donde se concretan las citas o, se atienden a las consultas de los clientes potenciales. Las redes sociales y web de la empresa son una fuente de consulta e información más no de venta.

### **1.3.5. Actividades claves.**

Para ambas líneas de negocio se mantiene un proceso de gestión que incluye las siguientes actividades:

- Analizar los clientes potenciales.
- Concretar una cita con el cliente para definir sus necesidades.
- Reunirse con el cliente y hacer un reporte de la reunión, el mismo que será validado por la gerencia.
- Diseñar y gestionar la propuesta de servicio de acuerdo con el cliente.
- Agendar una segunda reunión para concretar con el cliente y posterior la firma del contrato.
- Seguimiento y control de las áreas involucradas.
- Cierre del proyecto mediante firma de aceptación de los entregables.

### **1.3.6. Recursos claves.**

Los recursos claves con los que cuenta la consultora para la operatividad del negocio:

- Recurso Humano de calidad contratado previo a un proceso de selección dirigido por la encargada del departamento y la gerencia. El personal es entrenado y capacitado en la metodología que implementa la consultora en sus proyectos.
- Equipos tecnológicos para el buen desempeño del personal.
- Vehículo propio
- Instalaciones propias

### **1.3.7. Alianzas claves.**

Principalmente la empresa ha establecido alianzas claves con organizaciones mediante membrecías, tales como:

- Cámara de Comercio Ecuatoriano Canadiense
- Asociación de Cristianos Empresarios
- Comunidad PM Guayas

Así mismo ha establecido alianzas con proveedores en temas que conciernen a sus operaciones logísticas como:

- Proveedores de Catering
- Proveedores de alquiler de salones para eventos
- Proveedores de alquiler de equipo de audio y video
- Proveedores de capacitación

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

Los costos más importantes de la consultora están distribuidos de la siguiente forma:

- **Gastos variables:**

Sueldos

Afiliación al IESS

Beneficios sociales

Vacaciones

Capacitación

Uniformes

Transporte personal

Combustible

- **Gastos fijos:**

Servicios básicos

Telefonía

Seguro de vehículos

Mantenimiento de edificio

Mantenimiento de equipo

Mantenimiento de vehículo

Actualización de software

- **Gastos de marketing y administrativos:**

Impuestos y contribuciones

Materiales y equipo de limpieza

Publicidad

Auspicios en eventos y congresos

Membresías y suscripciones

Suministros de oficina

Otros servicios por contrato

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

Sus ingresos están definidos por: consultorías empresariales que representan el 60% del total de sus ingresos, eventos que representa el 7%, y capacitaciones que representa el 33%. Su margen esperado en cada servicio es del 45%.

Se puede apreciar en el **Anexo 1, Lienzo del BMC**, de manera sintetizada el modelo de negocio de la consultora.

## **1.4. Estrategia Institucional**

Con la herramienta FODA se identificó las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa, lo cual permite tener una radiografía de la empresa, y lograr se tomen decisiones adecuadas.

Para el análisis, se utiliza coeficientes asignados y calificación del grado de importancia, para determinar el SCORE de cada una de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades encontradas. Esto permite conocer cuáles son los más puntuados, que son los más importantes a analizar.

Los factores externos representan las oportunidades y amenazas que rodean a la empresa y que podrían influir positiva o negativamente en el desarrollo de su actividad. Es importante identificarlas correctamente para tomar estrategias que permitan aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas.

Tabla 1- Factores Externos. Oportunidades FODA

<b>FACTORES EXTERNOS</b>				
<b>NÚM</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>RANKING</b>	<b>SCORE</b>
<b>O01</b>	O01: Clientes que tiene influencia en la política podrían referir nuestros servicios en el sector público	0,01	2	0,02
<b>O02</b>	O02: El clima político provoca que se opte por programas privados	0,005	2	0,01
<b>O03</b>	O03: La sostenibilidad está empezando a considerarse una ventaja competitiva en las empresas	0,03	4	0,12
<b>O04</b>	O04: Generar alianzas para apalancamiento comercial	0,05	4	<b>0,2</b>
<b>O05</b>	O05: Tener capital para adaptarse rápidamente al mercado competitivo	0,03	4	0,12
<b>O06</b>	O06: Generar convenios de servicio a largo plazo, que permite tener una mejora del precio	0,03	3	0,09
<b>O07</b>	O07: La fuerte inversión en infraestructura limita la entrada de nuevos competidores	0,01	3	0,03
<b>O08</b>	O08: Flexibilidad de los horarios permite un mayor acceso al servicio	0,01	2	0,02
<b>O09</b>	O09: Hay una creciente demanda de servicios sostenibles, los clientes confían en empresas verdes.	0,03	3	0,09
<b>O10</b>	O10: Proyectos sociales realizados en colaboración con otras organizaciones favorecen la imagen de la empresa	0,06	3	<b>0,18</b>
<b>O11</b>	O11: Fusión u Alianza con otra consultora	0,04	4	<b>0,16</b>
<b>O12</b>	O12: Generar alianzas con organismos acreditadores en temas de sostenibilidad	0,05	3	<b>0,15</b>
<b>O13</b>	O13: Posibles alianzas con universidades, cámaras, ONGs, etc, para promover los ODS	0,04	3	0,12
<b>O14</b>	O14: Generar iniciativas tecnológicas que promuevan la sostenibilidad	0,02	3	0,06
<b>O15</b>	O15: Alianza con una empresa de software o desarrollador independiente	0,05	4	0,2

<b>FACTORES EXTERNOS</b>				
<b>NÚM</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>RANKING</b>	<b>SCORE</b>
<b>O16</b>	O16: Lanzar una iniciativa tecnológica pionera en el medio que se convierta en una barrera de entrada	0,06	4	0,24
<b>O17</b>	O17: Incentivos comerciales para empresas que promuevan los ODS en el Ecuador	0,02	3	0,06
<b>O18</b>	O18: Los clientes valoran a las empresas con enfoque de sostenibilidad	0,03	3	0,09
<b>O19</b>	O19: Ser miembro de organizaciones ambientales marca una ventaja competitiva	0,03	2	0,06

Tabla 2 - *Factores Externos. Amenazas FODA*

<b>FACTORES EXTERNOS</b>				
<b>NÚMERO</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>RANKING</b>	<b>SCORE</b>
<b>T01</b>	T01: Clientes que tienen injerencia en la política y que actúan deshonestamente podrían afectar la imagen de la organización	0,02	2	0,04
<b>T02</b>	T02: Otras consultoras actúen deslealmente en temas políticos perjudicando la imagen de la organización	0,02	3	0,06
<b>T03</b>	T03: No hay legislación que limite la entrada de nuevos competidores	0,01	2	0,02
<b>T04</b>	T04: Los productos o servicios verdes son más costosos que los no verdes	0,01	2	0,02
<b>T05</b>	T05: Competidores ofrecen servicios similares a menor precio o con mayores beneficios	0,03	3	0,09
<b>T06</b>	T06: Los requerimientos no representan volumen para conseguir mejora en el precio	0,01	2	0,02
<b>T07</b>	T07: Proveedores pueden incumplir en sus obligaciones contractuales	0,02	3	0,06

## FACTORES EXTERNOS

NÚMERO	AMENAZAS	COEFICIENTE	RANKING	SCORE
<b>T08</b>	T08: Los centros educativos incorporan temas de sostenibilidad como parte de su programa académico	0,01	4	0,04
<b>T09</b>	T09: El gobierno promueve la creación de proyectos alineados a los ODS.	0,03	2	0,06
<b>T10</b>	T10: Malas prácticas de otras consultoras podrían perjudicar la imagen social de la empresa	0,01	2	0,02
<b>T11</b>	T11: Ataque en la reputación social de la empresa por parte de la competencia	0,01	3	0,03
<b>T12</b>	T12: Requisitos engorrosos para lograr la alianza para las certificaciones	0,03	3	0,09
<b>T13</b>	T13: Abarquen el mercado solos por ser entidades con alta experiencia y credibilidad, eliminando la posibilidad de alianza	0,04	3	0,12
<b>T14</b>	T14: No existen barreras fuertes de entrada lo que permite que cualquier competidor entre en el mercado	0,03	3	0,09
<b>T15</b>	T15: Clientes exigentes con la tecnología	0,03	3	0,09
<b>T16</b>	T16: Los competidores tienen mejores herramientas y recursos tecnológicos	0,02	2	0,04
<b>T17</b>	T17: Control del tiempo de los desarrolladores	0,025	3	0,075
<b>T18</b>	T18: Mantenimiento continuo y costoso de las herramientas digitales	0,03	4	0,12
<b>T19</b>	T19: Fácilmente copiable por la competencia	0,007	2	0,014
<b>T20</b>	T20: Años de experiencia crean una barrera de entrada al mercado, por la confianza y credibilidad	0,003	3	0,009
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>3.128</b>

Los factores internos encontrados en el FODA permiten determinar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como identificar las fortalezas más relevantes que hay que aprovechar, y las debilidades más representativas que hay que gestionar para convertirlas en fortaleza.

Tabla 3 - Factores Internos. Fortalezas FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b>				
<b>NÚMERO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>RANKING</b>	<b>SCORE</b>
<b>S01</b>	S01: Proceso de adquisiciones rápido y confiable	0,04	3	0,12
<b>S02</b>	S02: Proceso de gestión de proyectos es autónomo y ágil	0,08	4	0,32
<b>S03</b>	S03: Experiencia y conocimiento de los mentores que potencia la experiencia del cliente	0,07	4	0,28
<b>S04</b>	S04: Iniciativa y gestión eficiente del personal	0,05	3	0,15
<b>S05</b>	S05: Internet de alta fidelidad y rapidez de navegación	0,03	2	0,06
<b>S06</b>	S06: Plataforma de reserva y pago en línea que agiliza los procesos de compra	0,05	3	0,15
<b>S07</b>	S07: Proceso de control de la calidad vigila constantemente el nivel de respuesta del personal	0,04	2	0,08
<b>S08</b>	S08: Personal se muestra amable y atento a los requerimientos de los clientes, reduciendo el tiempo de espera en la respuesta	0,05	3	0,15
<b>S09</b>	S09: Alta respuesta en las redes sociales y medios electrónicos por su interconexión.	0,03	3	0,09
<b>S10</b>	S10: Proceso de gestión de proyectos busca constantemente nuevas ideas de proyectos o nuevas líneas de negocio	0,04	4	0,16
<b>S11</b>	S11: Personal muy creativo y con iniciativa que permite generar un entorno de innovación permanente	0,06	3	0,18

<b>FACTORES INTERNOS</b>				
<b>NÚMERO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>RANKING</b>	<b>SCORE</b>
<b>S12</b>	S12: Proceso de control de la calidad gestiona rápidamente las mejoras en el servicio	0,03	4	0,12
<b>S13</b>	S13: Mentores expertos en su área de aplicación	0,04	4	0,16
<b>S14</b>	S14: Personal se prepara constantemente	0,04	4	0,16

Tabla 4 -Factores Internos. Debilidades FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b>				
<b>NÚMERO</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>RANKING</b>	<b>SCORE</b>
<b>W01</b>	W01: Proceso de contratación de nuevo personal es lento y poco eficiente	0,03	2	0,06
<b>W02</b>	W02: Proceso de ventas no consolidado	0,07	4	0,28
<b>W03</b>	W03: Personal deja pendientes temas importantes que perjudican el tiempo de ejecución de las actividades	0,03	3	0,09
<b>W04</b>	W04: No se actualiza a tiempo la web y las redes sociales	0,02	3	0,06
<b>W05</b>	W05: Demora en la respuesta a solicitudes de servicio provoca malestar en los clientes	0,06	4	0,24
<b>W06</b>	W06: Personal no indaga suficiente información sobre el requerimiento del cliente, provocando reproceso de la información	0,05	3	0,15
<b>W07</b>	W07: Demora en la toma de decisiones respecto a nuevos productos o servicios	0,03	2	0,06
<b>W08</b>	W08: Personal de gestión de proyectos no siempre verifica el resultado global del servicio	0,04	3	0,12
<b>W09</b>	W09: El contenido de las redes y web debe ser más intuitivo y apegado a las necesidades de los usuarios	0,02	3	0,06

**TOTAL**

**1**

**3,30**

Con el análisis FODA se generan las estrategias a implementar de acuerdo con el puntaje que obtuvo del análisis, en el eje de factores internos obtuvo 3.34, mientras que en el eje de factores externos obtuvo 3.27; lo cual los coloca en el cuadrante de oportunidad que determina una estrategia Agresiva SO, como se muestra en el cuadro a continuación:

Figura 4 - Matriz de Estrategias FODA

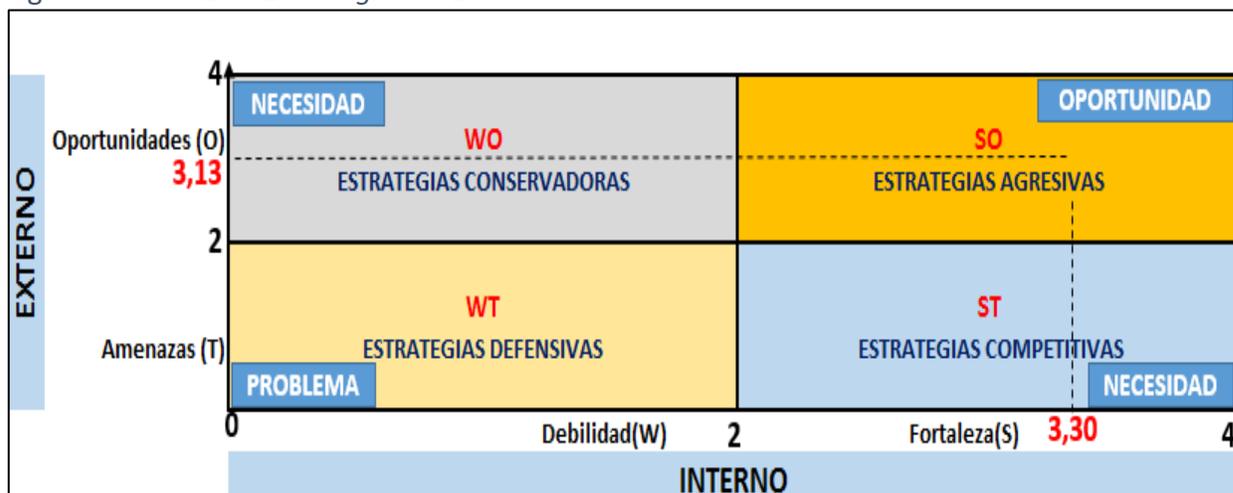


Tabla 5 - Factores Internos y Externos. Estrategias FODA

FACTORES INTERNOS (FORTALEZAS)	FACTORES EXTERNOS (OPORTUNIDADES)	ESTRATEGIAS (Utiliza sus fortalezas para perseguir oportunidades)
<b>S02</b> Proceso de gestión de proyectos es autónomo y ágil	<b>O04</b> Generar alianzas para apalancamiento comercial	<b>SO1</b> Gestionar alianzas para apalancamiento comercial, aprovechando la capacidad y experiencia del personal de proyectos

<b>FACTORES INTERNOS (FORTALEZAS)</b>	<b>FACTORES EXTERNOS (OPORTUNIDADES)</b>	<b>ESTRATEGIAS (Utiliza sus fortalezas para perseguir oportunidades)</b>
<b>S11</b> Personal muy creativo y con iniciativa que permite generar un entorno de innovación permanente	O16 Lanzar una iniciativa tecnológica pionera en el medio que se convierta en una barrera de entrada	<b>SO2</b> Lanzar una plataforma de coworking para el desarrollo y acompañamiento de planes de negocio de los clientes
<b>S03</b> Experiencia y conocimiento de los mentores que potencia la experiencia del cliente	O16 Lanzar una iniciativa tecnológica pionera en el medio que se convierta en una barrera de entrada	<b>SO3</b> Lanzar una plataforma tecnológica para aprendizaje y mentoring virtual
<b>S10</b> Proceso de gestión de proyectos busca constantemente nuevas ideas de proyectos o nuevas líneas de negocio	O11 Fusión u Alianza con otra consultora	<b>SO4</b> Implementar una PMO dentro de la empresa para la gestión de portafolio
<b>S14</b> Personal se prepara constantemente	O14 Generar iniciativas tecnológicas que promuevan la sostenibilidad	<b>SO5</b> Implementar una plataforma digital interactiva sobre los ODS, que permita aumentar en un 40% la cobertura de empresas que soliciten nuestros servicios
<b>S13</b> Mentores expertos en su área de aplicación	O10 Proyectos sociales realizados en colaboración con otras organizaciones favorecen la imagen de la empresa	<b>SO6</b> Trabajar en proyectos sociales con otras organizaciones para crear sinergia entre nuestros mentores

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

Para cumplir la estrategia general de la consultora basada en la tabla 5. En la que se detallan las estrategias de la empresa, se establecen los siguientes objetivos estratégicos:

- Financiero: Incrementar la eficiencia operativa del portafolio de proyectos en un 50%, mejorando los indicadores de gestión al año 2022.

- Mercado: Incrementar la eficiencia del personal de ventas en un 40% en el primer año de implementación.
- Procesos Internos: Incrementar la eficiencia de la infraestructura física y tecnológica en un 75%, que garanticen la calidad del servicio entregado a los clientes, al año 2020.
- Aprendizaje y experiencia: Implementar una plataforma de capacitación y mentoring virtual que permita reducir los costos operativos en un 35% al segundo año de implementación.

La estrategia general de la consultora se resume en la Tabla 6, en la que describe las perspectivas de mercado, procesos internos, financiero y aprendizaje y conocimiento, con las estrategias desarrolladas con el FODA.

Tabla 6 - *Estrategia General*

<b>Pilares Estratégicos</b>	<b>Estrategias FODA</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Perspectiva</b>
<b>Aumento de eficiencia en ventas</b>	Gestionar alianzas para apalancamiento comercial, aprovechando la capacidad y experiencia del personal de proyectos	Fortalecer el plan de desarrollo comercial para mejorar la eficiencia del personal de ventas en un 40%, reduciendo a su vez costos innecesarios en marketing y publicidad	Incrementar la eficiencia del personal de ventas en un 40% con el fortalecimiento del plan de desarrollo comercial, en el primer año de implementación	Mercado

<b>Pilares Estratégicos</b>	<b>Estrategias FODA</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Perspectiva</b>
<b>Aumento de eficiencia operativa</b>	Lanzar una plataforma de coworking para el desarrollo y acompañamiento de planes de negocio de los clientes	Implementar un proyecto piloto de coworking que optimice el espacio físico de la empresa, y garantice el aprovechamiento de la infraestructura tecnológica disponible	Incrementar la eficiencia de la infraestructura física y tecnológica en un 75%, implementando espacios de trabajo colaborativo y plataformas de trabajo virtual que garanticen la calidad del servicio entregado a los clientes, al año 2020	Procesos internos
<b>Desarrollo tecnológico</b>	Lanzar una plataforma tecnológica para aprendizaje y mentoring virtual	Digitalizar el servicio de capacitación y mentoring para reducir los costos operativos en un 35%	Implementar una plataforma de capacitación y mentoring virtual que permita reducir los costos operativos en un 35% al segundo año de implementación.	Procesos internos
<b>Aumento de eficiencia operativa</b>	Implementar una PMO dentro de la empresa para la gestión de portafolio	Implementar una PMO para garantizar un mejoramiento del 50% en el control de los proyectos que maneja la compañía	Incrementar la eficiencia operativa del portafolio de proyectos en un 50%, mejorando los indicadores de gestión al año 2022	Financiera
<b>Desarrollo tecnológico</b>	Desarrollar plataforma digital para promover nuestros servicios alineados a los ODS	Establecer un programa digital de promoción de los ODS que permita incrementar nuestra audiencia en un 40%	Implementar una plataforma digital interactiva sobre los ODS, que permita aumentar en un 40% la cobertura de empresas que soliciten nuestros servicios	Mercado

<b>Pilares Estratégicos</b>	<b>Estrategias FODA</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Perspectiva</b>
<b>Aumento de eficiencia operativa</b>	Trabajar en proyectos sociales con otras organizaciones para crear sinergia entre nuestros mentores	Fortalecer el plan de formación del personal para el desarrollo de proyectos sociales en sinergia con otras organizaciones	Participar al menos en 4 proyectos sociales dentro de organismos de educación superior al 2022	Aprendizaje y conocimiento

#### 1.4.2. Matriz de correlaciones.

Establecer la relación de cada estrategia entre sí, para determinar el mapa estratégico, lo cual permite generar un criterio más claro y objetivo de la relación que tienen las estrategias entre sí.

Para realizar la matriz se establece tres calificaciones:

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

A continuación, se muestra la tabla 7, con los resultados de la Matriz de correlación:

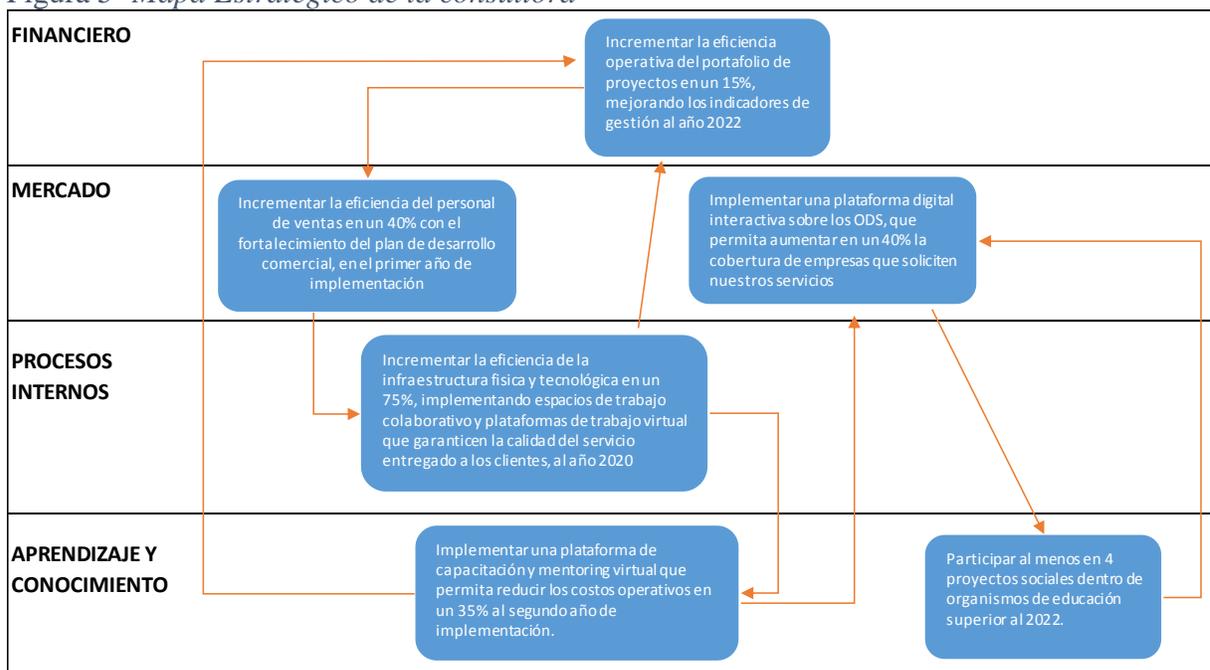
Tabla 7 - Matriz de correlación de estrategias

<b>Código</b>	<b>Estrategias</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>
<b>E1</b>	Incrementar la eficiencia del personal de ventas en un 40% con el fortalecimiento del plan de desarrollo comercial, en el primer año de implementación		<b>3</b>	2	1	2	1
<b>E2</b>	Incrementar la eficiencia de la infraestructura física y tecnológica en un 75%, implementando espacios de trabajo colaborativo y plataformas de trabajo virtual que garanticen la calidad del servicio entregado a los clientes, al año 2020	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	2	2

Código	Estrategias	E1	E2	E3	E4	E5	E6
E3	Implementar una plataforma de capacitación y mentoring virtual que permita reducir los costos operativos en un 35% al segundo año de implementación.	3	1		2	3	2
E4	Incrementar la eficiencia operativa del portafolio de proyectos en un 50%, mejorando los indicadores de gestión al año 2022	2	3	1		1	2
E5	Implementar una plataforma digital interactiva sobre los ODS, que permita aumentar en un 40% la cobertura de empresas que soliciten nuestros servicios	1	1	1	1		3
E6	Participar al menos en 4 proyectos sociales dentro de organismos de educación superior al 2022	1	1	2	1	3	

### 1.4.3. Mapa estratégico

Figura 5- Mapa Estratégico de la consultora



#### **1.4.4. Cuadro de mando integral**

- Perspectiva financiera: Incrementar la eficiencia operativa del portafolio de proyectos en un 50%, mejorando los indicadores de gestión al año 2022.
- Perspectiva de mercado: Incrementar la eficiencia del personal de ventas en un 40% con el fortalecimiento del plan de desarrollo comercial, en el primer año de implementación.

Implementar una plataforma digital interactiva sobre los ODS, que permita aumentar en un 40% la cobertura de empresas que soliciten nuestros servicios.

- Perspectiva de procesos internos: Incrementar la eficiencia de la infraestructura física y tecnológica en un 75%, implementando espacios de trabajo colaborativo y plataformas de trabajo virtual que garanticen la calidad del servicio entregado a los clientes, al año 2020.
- Perspectiva de aprendizaje y conocimiento: Implementar una plataforma de capacitación y mentoring virtual que permita reducir los costos operativos en un 35% al segundo año de implementación.

Participar al menos en 4 proyectos sociales dentro de organismos de educación superior al 2022.

### 1.4.5. Despliegue de perspectivas

Tabla 8 - *Objetivos, Indicadores, y Metas*

Objetivos Estratégicos	Estrategias	Perspect	Indicador	Sentido	Frec.	Valor Actual Año 2018	Meta Año 2022	Resp. Seguimiento	Resp. Control
Gestionar alianzas para apalancamiento comercial, aprovechando la capacidad y experiencia del personal de proyectos	Incrementar la eficiencia del personal de ventas en un 40% con el fortalecimiento del plan de desarrollo comercial, al 2020	Mercado	% Eficiencia en Ventas = (Total de ventas ejecutadas / Total de ventas programadas) * 100	Positivo	Mensual	15%	>=40%	Coordinador de ventas	Coordinador de ventas
Lanzar un espacio de coworking para el desarrollo y acompañamiento de planes de negocio de los clientes	Incrementar la eficiencia de la infraestructura física y tecnológica en un 75%, implementando espacios de trabajo colaborativo y plataformas de trabajo virtual que garanticen la calidad del servicio entregado a los clientes, al año 2020	Procesos internos	% de aprovechamiento de la infraestructura = (mts2 utilizados dentro de la oficina / mts2 disponibles en el edificio) * 100	Positivo	Semestral	25%	>=75%	Gerente General	Gerente General
Lanzar una plataforma tecnológica para aprendizaje y mentoring virtual			% eficiencia en costos = (Ahorro en costos operativos de capacitación / Total de costos operativos de capacitación) * 100	Negativo	Semestral	60% del costo operativo	<=35%	Coordinador académico	Coordinador académico
Implementar una PMO dentro de la empresa para la gestión de portafolio	Incrementar la eficiencia operativa del portafolio de proyectos en un 50%, mejorando los indicadores de gestión al año 2022	Financiera	% eficiencia operativa de los proyectos = (número de proyectos ejecutados / número de proyectos programados) * 100	Positivo	Anual	25%	>=50%	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos
Desarrollar plataforma digital para promover nuestros servicios alineados a los ODS	Implementar una plataforma digital interactiva sobre los ODS, que permita aumentar en un 40% la cobertura de empresas que soliciten nuestros servicios	Mercado	% cobertura de servicios en ODS = (número de empresas captadas / total de empresas que necesitan implementar los ODS) * 100	Positivo	Trimestral	5%	>=40%	Coordinador de ventas	Gerente de Proyectos
Trabajar en proyectos sociales con otras organizaciones para crear sinergia entre nuestros mentores	Participar al menos en 4 proyectos sociales dentro de organismos de educación superior al 2022	Aprendizaje y conocimiento	% participación en proyectos sociales = (número de proyectos ejecutados / número de proyectos programados) * 100	Positivo	Anual	0	4	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos

- **Iniciativas:** El análisis de las brechas encontradas en las diferentes perspectivas del negocio y que están vinculadas a las estrategias planteadas, se muestran en la tabla 9 a continuación:

Tabla 9 - *Análisis de brechas e iniciativas*

<b>Perspectiva</b>	<b>Brecha</b>	<b>Iniciativas</b>
<b>Mercado</b>	Bajo nivel de rendimiento del personal de ventas debido a la poca experiencia en el mercado	Estudio de factibilidad de un plan de apalancamiento comercial para mejorar la eficiencia de la gestión de ventas de una empresa consultora de la ciudad de Guayaquil
<b>Procesos internos</b>	Espacio físico y tecnológico subutilizado en las oficinas, que generan altos costos de mantenimiento que son absorbidos por la empresa	Implementación de un proyecto piloto de coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los emprendedores Guayaquileños. Caso de estudio: Propositum
		Implementación de una plataforma virtual de aprendizaje y mentoring para mejorar la eficiencia en costos de una empresa de capacitación de la ciudad de Guayaquil
<b>Financiera</b>	Ausencia de control eficiente de los proyectos, trabajan cada uno por separado, no hay un reporte consolidado del rendimiento de los proyectos	Implementación de una PMO dentro de una empresa consultora, que permita mejorar los indicadores de rendimiento del portafolio de proyectos de la empresa
<b>Mercado</b>	Baja captación de clientes en los servicios de sostenibilidad debido a la falta de promoción de los servicios en plataformas especializadas	Implementación de una plataforma interactiva sobre los ODS, que permita promover alternativas para la implementación de los ODS en las empresas guayaquileñas
<b>Aprendizaje y conocimiento</b>	Ausencia de participación en proyectos de carácter social que generen nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo	Implementación de un programa de proyectos sociales para generar sinergias con otros organismos de educación

## 1.5. Arquitectura Empresarial

Organizando la información obtenida en los puntos anteriores, se puede detallar la estructura de la empresa, así como las funciones, procesos, recursos y servicios que genera su actividad operativa. Para el efecto se elabora la matriz de arquitectura que contiene la información antes descrita.

Tabla 10 - *Matriz de Arquitectura*

<b>Macroprocesos</b>	<b>Recepción y Análisis de requerimientos del cliente</b>	<b>Elaboración, envío y aceptación de Propuestas</b>	<b>Desarrollo del proyecto</b>	<b>Control y seguimiento del proyecto</b>
Personas	- Personal de ventas	- Gerente de Proyectos	- Gerente de Proyectos	- Gerente de Proyectos
	- Gerente de Proyectos	- Técnicos de proyectos	- Técnicos de proyectos	- Gerencia General
	- Gerencia General	- Gerencia General	- Gerencia General	- Asesor jurídico
		- Coordinador de ventas	- Técnicos de sistemas	
		- Mensajero	- Personal de comunicaciones	
IT/Maquinaria	- Computador	- Computador	- Computador	- Computador
	- Teléfono	- Router	- Router	- Router
	- Proyector	- Impresora	- Impresora	- Impresora
		- Sistema de facturación	- Teléfono	- Teléfono
			- Programas de proyectos	- Programas de proyectos
Información	- Requerimiento escrito	- Requerimiento escrito	- Contrato firmado	- Reportes de Control de las actividades
	- Información secundaria	- Propuesta formal	- Acta de constitución	- Certificados de control de la calidad
		- Brochure empresa	- Presupuesto	- Bitácora de seguimiento
		- Guía de remisión	- Manuales y procedimientos	
		- Orden de compra	- Cotizaciones	
	- Facturas	- Reportes de		

Macroprocesos	Recepción y Análisis de requerimientos del cliente	Elaboración, envío y aceptación de Propuestas	Desarrollo del proyecto	Control y seguimiento del proyecto
			Avance	
Servicios/ Productos	Recepción y Análisis de requerimientos del cliente	Elaboración y envío de Propuestas	Desarrollo del proyecto	Control y seguimiento del proyecto
Regulaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afiliación al IESS</li> <li>- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Ministerio de Trabajo)</li> <li>- Permiso de Funcionamiento (BCBG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afiliación al IESS</li> <li>- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Ministerio de Trabajo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afiliación al IESS</li> <li>- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Ministerio de Trabajo)</li> <li>- Matriculación de vehículos (ANT y ATM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afiliación al IESS</li> <li>- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Ministerio de Trabajo)</li> </ul>

### 1.5.1. Cadena de Valor.

Aquí podemos observar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

Figura 6- Cadena de Valor



### 1.5.2. Riesgos y controles.

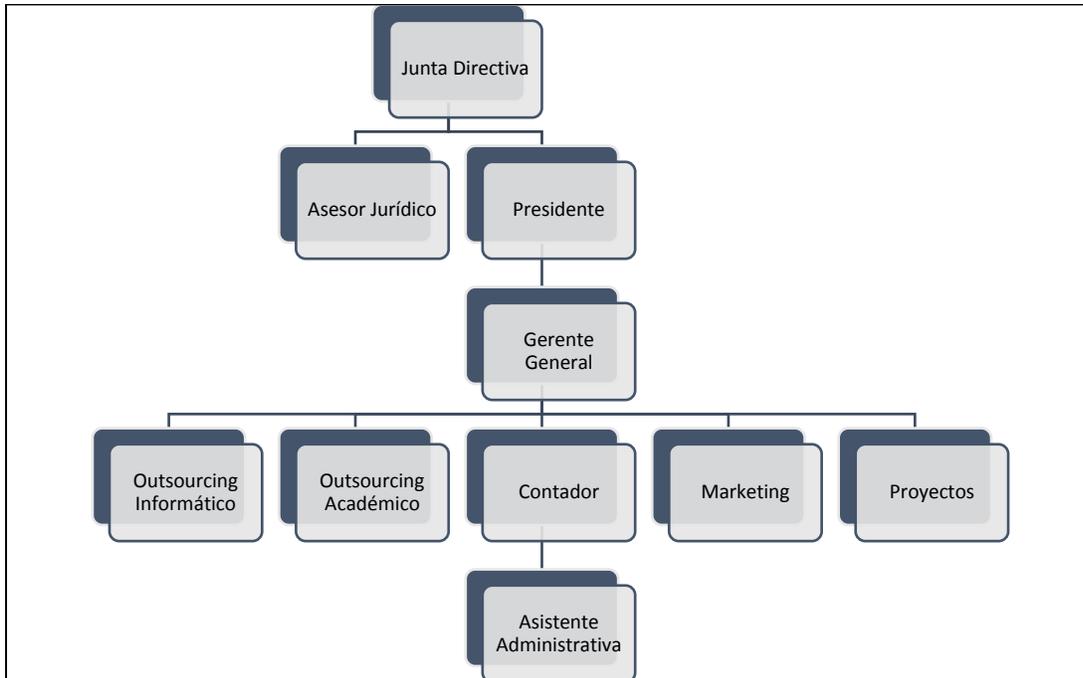
Los riesgos son los causantes para que un proyecto fracase, por eso es muy importante controlarlos y gestionarlos.

Tabla 11 - *Tabla de riesgos y control de la consultora*

Riesgo	Actividad de control	Operación del control		
		Evidencia	Tipo	Responsable de ejecución
<b>Mala elaboración de propuestas al cliente por parte del personal de ventas</b>	Establecer un programa de entrenamiento y capacitación al personal que elabora las propuestas	Informe de rendimiento de las propuestas enviadas a los clientes	Procesos	Gerente de Proyectos/Gerente General
<b>Disminución de demanda de servicios por competencia desleal</b>	Establecer una política de análisis de mercado consecutivo para determinar mecanismos de diferenciación con la competencia	Informe de inspecciones periódicas	Procesos	Director de Marketing/Gerente General
<b>Competencia desarrolla nuevas herramientas tecnológicas que dejan obsoleto mi servicio</b>	Implementar mejoras en el servicio a través del desarrollo de herramientas digitales innovadoras y disruptivas	Informe de Merchandising	Procesos	Director de Marketing/Gerente de Proyectos

### 1.5.3. Organigrama institucional

Figura 7 - *Organigrama Institucional de la Consultora*



### 1.5.4. Sistemas de información.

El Sistema de Información de la consultora comprende:

- Correo electrónico corporativo
- Web institucional
- Skype empresarial
- Paquete de trabajo Office 365.
- Telefonía fija
- Telefonía celular
- Software contable y facturación electrónica

Actualmente se está trabajando en un proyecto interno de automatización de las oficinas mediante domótica para optimizar el uso de los recursos existentes, evitar consumos excesivos y tener un control remoto de las instalaciones.

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

El personal administrativo posee computadoras de escritorio para su trabajo diario, con los programas necesarios para sus actividades laborales. Las jefaturas poseen computadoras portátiles para desarrollar sus diversas funciones.

Las oficinas cuentan con internet de alta fidelidad, y telefonía fija para sus labores diarias. Se ha dispuesto así mismo una línea celular especial para las funciones de ventas ya que necesitan gestionar a los diversos clientes.

La comunicación constante es fundamental en especial para los cargos administrativos de jefatura o gerencias, por lo que se les ha facilitado smartphones con paquete de voz y datos para su gestión eficiente.

La consultora cuenta con vehículo propio, con el cual realiza las labores de visita hacia los clientes, y a los eventos en los que participa la empresa.

El edificio en el que se encuentra la oficina cuenta con un circuito cerrado de 8 cámaras análogas de seguridad distribuidas al interior y exterior del edificio, cuyo permiso de revisión y manipulación está a cargo de la gerencia general.

Como parte de su sistema de seguridad, y como un mecanismo disuasivo, el edificio cuenta con cerco eléctrico de 5 líneas alrededor de todo el perímetro.

## 2. CAPITULO B: CASO DE NEGOCIO

### 2.1. Resumen Ejecutivo

#### 2.1.1. Definición del problema/oportunidad.

La consultora lleva a cabo tres grandes procesos durante sus operaciones: Consultoría, Capacitaciones y Mentoring, enfocadas a clientes empresariales y emprendedores. En el transcurso de sus operaciones se han detectado factores internos y externos de la consultora, y determinado estrategias que permitan aprovechar las oportunidades identificadas y potenciar sus fortalezas, como se muestra en la Tabla 12.

*Tabla 12 - Factores Internos y Externos. Estrategias FODA*

<b>FACTORES INTERNOS (FORTALEZAS)</b>	<b>FACTORES EXTERNOS (OPORTUNIDADES)</b>	<b>ESTRATEGIAS (Utiliza sus fortalezas para perseguir oportunidades)</b>
<b>S02</b> Proceso de gestión de proyectos es autónomo y ágil	O04 Generar alianzas para apalancamiento comercial	<b>SO1</b> Gestionar alianzas para apalancamiento comercial, aprovechando la capacidad y experiencia del personal de proyectos
<b>S11</b> Personal muy creativo y con iniciativa que permite generar un entorno de innovación permanente	O16 Lanzar una iniciativa tecnológica pionera en el medio que se convierta en una barrera de entrada	<b>SO2</b> Implementar un espacio de coworking para el desarrollo y acompañamiento de planes de negocio de los clientes
<b>S03</b> Experiencia y conocimiento de los mentores que potencia la experiencia del cliente	O16 Lanzar una iniciativa tecnológica pionera en el medio que se convierta en una barrera de entrada	<b>SO3</b> Desarrollar una plataforma tecnológica para aprendizaje y mentoring virtual
<b>S10</b> Proceso de gestión de proyectos busca constantemente nuevas ideas de proyectos o nuevas	O11 Fusión u Alianza con otra consultora	<b>SO4</b> Implementar una PMO dentro de la empresa para la gestión de portafolio

<b>FACTORES INTERNOS (FORTALEZAS)</b>	<b>FACTORES EXTERNOS (OPORTUNIDADES)</b>	<b>ESTRATEGIAS (Utiliza sus fortalezas para perseguir oportunidades)</b>
líneas de negocio		
<b>S14</b> Personal se prepara constantemente	<b>O14</b> Generar iniciativas tecnológicas que promuevan la sostenibilidad	<b>SO5</b> Implementar una plataforma digital interactiva sobre los ODS, que permita aumentar en un 40% la cobertura de empresas que soliciten nuestros servicios
<b>S13</b> Mentores expertos en su área de aplicación	<b>O10</b> Proyectos sociales realizados en colaboración con otras organizaciones favorecen la imagen de la empresa	<b>SO6</b> Trabajar en proyectos sociales con otras organizaciones para crear sinergia entre nuestros mentores

La tabla de estrategias ayuda a ordenar los hallazgos identificados en el FODA, donde se determina que existen oportunidades potenciales que permitirán a la consultora conseguir sus objetivos en el mediano y largo plazo, que vayan alineados a la estrategia corporativa.

### **2.1.2. Análisis de brechas.**

De acuerdo con el análisis de la Estrategia Institucional, descrito en el capítulo anterior, se establecen brechas y oportunidades que dan lugar a seis iniciativas, como se muestra en la Tabla 13 a continuación.

Tabla 13 - *Brechas, oportunidades e iniciativas*

<b>Entorno</b>	<b>Descripción</b>	<b>Brechas</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Iniciativas</b>
<b>Cuadro de mando integral</b>	Mercado	Bajo nivel de rendimiento del personal de ventas debido a la poca experiencia en el mercado	Gestionar alianzas para apalancamiento comercial, aprovechando la capacidad y experiencia del personal de proyectos	Estudio de factibilidad de un plan de apalancamiento comercial para mejorar la eficiencia de la gestión de ventas de una empresa consultora de la ciudad de Guayaquil
	Procesos internos	Espacio físico y tecnológico subutilizado en las oficinas, que generan altos costos que son asumidos por la empresa	Lanzar una plataforma de coworking para el desarrollo y acompañamiento de planes de negocio de los clientes	Implementación de un proyecto piloto de coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los emprendedores Guayaquileños.
			Lanzar una plataforma tecnológica para aprendizaje y mentoring virtual	Implementación de una plataforma virtual de aprendizaje y mentoring para mejorar la eficiencia en costos de una empresa de capacitación de la ciudad de Guayaquil
Financiera	Ausencia de control eficiente de los proyectos, trabajan cada uno por separado, no hay un reporte consolidado del rendimiento de los proyectos	Implementar una PMO dentro de la empresa para la gestión de portafolio	Implementación de una PMO dentro de una empresa consultora, que permita mejorar los indicadores de rendimiento del portafolio de proyectos de la empresa	

Entorno	Descripción	Brechas	Oportunidades	Iniciativas
	Mercado	Baja captación de clientes en los servicios de sostenibilidad debido a la falta de promoción de los servicios en plataformas especializadas	Desarrollar plataforma digital para promover nuestros servicios alineados a los ODS	Implementación de una plataforma interactiva sobre los ODS, que permita promover alternativas para la implementación de los ODS en las empresas guayaquileñas
	Aprendizaje y conocimiento	Ausencia de participación en proyectos de carácter social que generen nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo	Trabajar en proyectos sociales con otras organizaciones para crear sinergia entre nuestros mentores	Implementación de un programa de proyectos sociales para generar sinergias con otros organismos de educación

### 2.1.3. Iniciativas clave.

Tomando en consideración las iniciativas identificadas en el punto 1.4.5., de la Tabla 9., se procede a priorizar las seis iniciativas de acuerdo con el impacto y la urgencia dentro de la empresa; como resultado de este análisis, se identifica la iniciativa que aportará con el mayor beneficio y se alinea con los objetivos estratégicos establecidos en el FODA, como se muestra en la Tabla 14.

Tabla 14 - *Tabla de iniciativas clave, resaltando la de mayor beneficio*

No.	Iniciativas	Impacto	Urgencia	Prioridad
1	Estudio de factibilidad de un plan de apalancamiento comercial para mejorar la eficiencia de la gestión de ventas de una empresa consultora de la ciudad de Guayaquil	2	2	4

No.	Iniciativas	Impacto	Urgencia	Prioridad
2	Implementación de un proyecto piloto de coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los emprendedores Guayaquileños.	3	3	9
3	Implementación de una plataforma virtual de aprendizaje y mentoring para mejorar la eficiencia en costos de una empresa de capacitación de la ciudad de Guayaquil	2	3	6
4	Implementación de una PMO dentro de una empresa consultora, que permita mejorar los indicadores de rendimiento del portafolio de proyectos de la empresa	2	2	4
5	Implementación de una plataforma interactiva sobre los ODS, que permita promover alternativas para la implementación de los ODS en las empresas guayaquileñas	2	1	2
6	Implementación de un programa de proyectos sociales para generar sinergias con otros organismos de educación	2	1	2

Para evaluar las mejores alternativas, se procedió a calificar de acuerdo con el siguiente esquema de evaluación:

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

De la evaluación del impacto y urgencia a las iniciativas (tabla 14), se identifican dos alternativas que permitirán encontrar la solución esperada.

**Alternativa 1:** *Implementar un proyecto piloto de Coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los emprendedores guayaquileños.*

La implementación de un espacio compartido de trabajo o Coworking consiste en acondicionar una o varias áreas de las instalaciones actuales para que sean de uso compartido con otros profesionales u emprendedores y puedan tener a un costo accesible, un lugar cómodo de trabajo con todas las facilidades de una oficina completa. Este espacio de coworking puede brindar el espacio de trabajo para una persona o para un equipo de trabajo, brinda servicios adicionales como alquiler de salas de capacitación o salas de reuniones, servicio de impresión, mentoring y desarrollo de plan de negocio y plan de marketing.

En Ecuador es cada vez más común ver a emprendedores trabajando en estos espacios compartidos, ya que brinda un entorno de trabajo y colaboración que facilita el desarrollo de los negocios. En Guayaquil existen actualmente diez coworking trabajando activamente con emprendedores, lo que demuestra que hay una creciente demanda por estos servicios.

El espacio de coworking comprende la adecuación de áreas de trabajo individuales y grupales, salas de reuniones, salas de capacitación, sala de video conferencia, equipos de impresión, equipos de audio y video, internet de alta fidelidad, y área de cafetería. Se puede brindar también mentoring para el desarrollo de las ideas de negocio y del plan de marketing, dependiendo de la necesidad de cada cliente.

Este tipo de espacios de trabajo colaborativo permite a los emprendedores ahorrar costos durante su fase de iniciación y fortalecer su idea de negocio antes de su lanzamiento, así como buscar aliados o mentores que les ayuden en su fase de implementación. Es común en estos espacios también generar networking valioso para quienes no conocen mucho el mercado y necesitan tener una nutrida base de contactos para el desarrollo de sus ideas de negocio.

**Alternativa 2:** Implementar una plataforma virtual de aprendizaje.

La implementación de una plataforma virtual de aprendizaje consiste en desarrollar una plataforma educativa LMS con entornos de aprendizaje lúdico que incluye herramientas colaborativas como blogs, chats y foros. Esta herramienta contiene pestañas de información, tareas, archivos, calendario, discusiones, mensajes, formularios, chat y noticias.

Las plataformas LMS cuentan con una interfaz de interacción entre los usuarios que permite generar un aprendizaje social valioso donde interactúan los docentes, alumnos y directivos, creando un ambiente de conocimiento compartido y constructivista.

En Ecuador existen varias empresas de capacitación e incluso universidades que ofrecen cursos, programas educativos completos e incluso maestrías en la modalidad On Line, un ejemplo, es la Universidad Técnica Particular de Loja, pionera en esta modalidad y, actualmente la están aplicando la Universidad de Especialidades Espíritu Santo en sus programas de formación. En el ámbito empresarial, un caso de éxito es la Escuela de Proyectos de Dipromacon que se especializa en dar capacitaciones y preparación para el examen de certificación del Project Management Institute.

La plataforma comprende varias herramientas de administración de cursos e interacción con los estudiantes como: microblogging, mensajería directa, blogs, proyectos, archivos, perfiles de los educadores, base de conocimiento, evaluaciones, reportes académicos, informes de rendimiento, entre las principales.

Estas plataformas de e-learning permiten estar en línea con un colectivo y programar actividades, compartir ideas, material educativo y administrar cursos 100% virtuales o en su defecto sirve como complemento de cursos presenciales; lo cual es muy útil y práctico para las

empresas de capacitación ya que optimizan sus recursos de manera eficiente y pueden llegar a más estudiantes en cualquier ciudad del Ecuador.

## **2.2. Estudio de Alternativas**

### **2.2.1. Alternativa 1: Implementar un proyecto piloto de Coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los emprendedores guayaquileños.**

#### **2.2.1.1. Alcance de la solución**

##### **2.2.1.1.1. Beneficios**

La alternativa 1 es una propuesta que aprovecha la tendencia existente en el medio, esto es crear espacios para el desarrollo de nuevos emprendimientos y lograr que estos tengan éxito a través de herramientas de ayuda en la elaboración e implementación de su plan de negocio. Estos espacios permiten a los emprendedores evitar costos altos por alquiler de oficinas cuando aún no tienen desarrollado la idea de negocio, obteniendo un ahorro significativo en esta etapa, además de beneficiarse de un canal de promoción importante durante su etapa de implementación.

La implementación de esta alternativa tiene como fin optimizar los recursos existentes y sacar provecho de la infraestructura actual de la empresa, en el mediano a largo plazo.

Acondicionar para el usuario emprendedor el espacio existente, áreas lúdicas, mobiliario y herramientas tecnológicas, representa un costo aproximado de US\$ 10,000.00 por área. Los espacios por acondicionar son 5 (cinco) en este proyecto piloto, el costo total del proyecto ascendería a los US\$55,000.00 aproximadamente, obteniendo una capacidad para 25 emprendedores en las áreas de trabajo y 30 personas en la sala de capacitación.

Actualmente el 60% de las instalaciones no están en uso y representan un gasto para la empresa dado que es un espacio subutilizado. Estos espacios se usan como bodega y para reuniones de carácter social con colegas y otras organizaciones, pero sin rentabilidad.

Con la implementación del proyecto, la empresa podría optimizar los espacios subutilizados y rentabilizar toda la infraestructura. Se espera que la empresa reciba por emprendedor US\$150.00 mensuales por alquiler del espacio, que al año representaría US\$36,000.00 de ingresos con un promedio de 15 emprendedores por mes. Adicional se considera en los beneficios, el alquiler de las salas de capacitación con un estimado por hora de US\$16.00, a razón de 64 horas alquiladas al mes, que representan un ingreso adicional de US\$ 12,288.00. El proyecto generaría un ingreso total de \$ 48,288.00 anuales.

Los principales beneficiarios del cumplimiento de la Alternativa 1: “Implementar un espacio de coworking en las instalaciones actuales” son los emprendedores y capacitadores locales. Los emprendedores, debido a que contarán con una alternativa práctica y completa para trabajar mientras desarrollan su idea de negocio. Y, los profesionales y capacitadores que alquilan constantemente salas de capacitación para dictar sus cursos o seminarios contarán con una alternativa accesible y con todas las comodidades que necesitan para su actividad.

#### **2.2.1.1.2. Problemas**

La alternativa 1 implica la evaluación de varios proveedores de mobiliario, equipos y diseño de interiores para crear un ambiente de innovación y trabajo que incentive la creatividad y motivación necesaria para el desarrollo de los emprendedores. Se debe cuidar que los materiales y equipos a adquirir sean de la mejor calidad que permitan que dure más tiempo y sea cómodo para los usuarios.

### **2.2.1.1.3. Supuestos**

Se plantean los siguientes supuestos para la implementación de la alternativa 1:

- Los equipos tecnológicos son de fácil adquisición e instalación.
- Los mobiliarios recomendados por el diseñador de interiores son de fácil contratación.
- Mantenimiento de equipos tecnológicos son de fácil contratación y no tan costosos.

### **2.2.1.1.4. Restricciones**

- Respecto a la alternativa 1, el proyecto se regirá a los términos de los contratos con los proveedores de equipos y mobiliario, incluyendo un posible incremento de los aranceles de los equipos que tengan que importarse.
- Las áreas de trabajo del coworking son de uso exclusivo de los clientes que contratan el servicio, no pueden ingresar clientes de las otras líneas de negocio.
- Las salas de capacitación tienen capacidad máxima para 30 personas, no puede exceder esa capacidad. Su uso no es exclusivo, la empresa puede disponer para alquilar a terceras personas.
- La sala de reuniones y cafetería son de exclusividad del servicio de coworking.

## **2.2.1.2. Estudio de mercado**

### **2.2.1.2.1. Descripción del bien o servicio**

Un espacio de coworking son oficinas compartidas, con todos los servicios básicos incluidos y un entorno de creatividad e innovación que permitirá desarrollar efectivamente una o varias ideas de negocio. Además, contribuirá entre sus miembros a generar oportunidades de alianzas asociativas, generar networking y actividades participativas como comunidad.

Los usuarios de estos espacios de trabajo son profesionales independientes, teletrabajadores, programadores, diseñadores, consultores autónomos, vendedores e incluso publicistas.

El espacio de coworking ofrece flexibilidad de horarios, un lugar cómodo para trabajar, con internet de excelente calidad, mentoring en el desarrollo del plan de negocio, acceso a salas de reuniones y de capacitación, cafetería ilimitada, networking y promoción en las redes sociales del coworking.

#### **2.2.1.2.2. Análisis de la oferta**

Actualmente, en Ecuador son 46 coworking registrados en la página de [www.coworker.com](http://www.coworker.com), que es el ente que valida y promueve los espacios de coworking a nivel global.

En Guayaquil, existen 9 (nueve) coworkings activos, que constantemente realizan actividades de atracción para nuevos miembros. Entre los principales:

- Panal Coworking
- Plataforma Coworking
- Invernadero Coworking
- Workshop coworking
- Innobis
- Buro 2015
- Terminal Cowork
- Guayaquil Business Center

Todos estos espacios han logrado captar la esencia de un coworking, el networking, mueven constantemente sus comunidades, ofrecen cursos, workshops y talleres relativos al emprendimiento y cómo lograr el éxito en sus ideas de negocio.

Así mismo, existen espacios de coworking que no aparecen en este listado pero que también mueven el entorno del emprendimiento:

- Guayaquil Emprende (Municipio de Guayaquil)
- I3lab - Centro de Emprendedores de la ESPOL
- Centro de Emprendedores de la UPSE
- Regus

A pesar de existir estos espacios en la ciudad, muchos emprendedores trabajan en las cafeterías o centros comerciales ya que aprovechan para hacer otras gestiones, y porque no tiene costo estar ahí a más del consumo de los alimentos.

Como afirma (Dick, 2018), los espacios de coworking le ahorran al emprendedor alrededor del 60% del valor de una oficina tradicional, lo cual mueve también al sector inmobiliario que deberá satisfacer este tipo de necesidades de infraestructura para los pequeños emprendedores que ven en estos espacios una oportunidad para crecer y desarrollar sus negocios a un bajo costo.

#### **2.2.1.2.3. Análisis de la demanda**

Se realizó un análisis cualitativo de la demanda, mediante entrevistas a expertos para conocer el entorno de su actividad, se entrevista a dos espacios de coworking de la ciudad: Enrique Ledergerber de Invernadero Coworking y Marianella Ortiz de I3lab.

Las conclusiones a las que se llegó en las entrevistas, es que los espacios de coworking son selectivos con los emprendedores que se inscriben, cuidan que sean tipo Scale Up, es decir en fase de prototipo. De esta forma aseguran que ya tengan madurez en la idea y no deserten fácilmente.

De acuerdo con la experiencia de Enrique Ledergerber de Invernadero Coworking, los emprendedores Scale Up buscan profesionalizar sus emprendimientos, es decir, buscan talento, capital humano y know how en los negocios, más no financiamiento, que es lo que comúnmente buscan las Start Up.

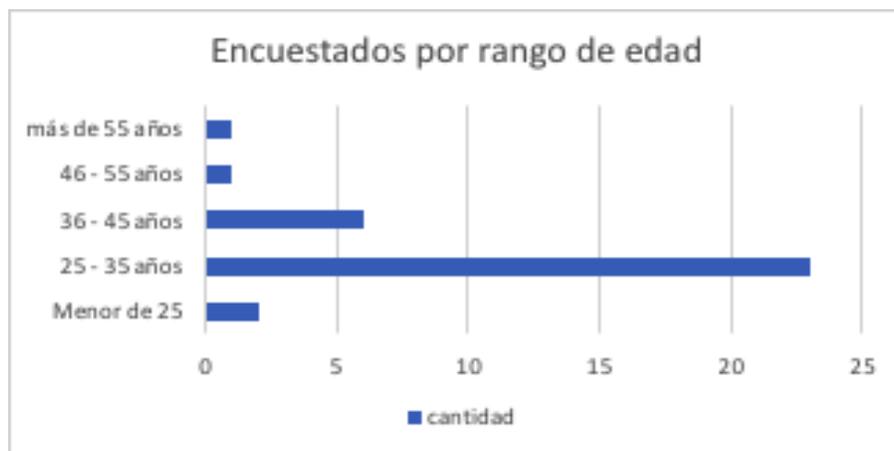
Según Marianella Ortiz de I3lab, las principales fortalezas de las Scale Up son: organización, control del tiempo, enfoque y menor riesgo. Por eso también se enfocan a este tipo de emprendedores que están avanzados en sus emprendimientos y necesitan capital humano que lo toman de los estudiantes de la ESPOL, quienes a su vez necesitan hacer pasantías, por lo cual es estratégico trabajar en un entorno de conocimiento como es la ESPOL, en especial para proyectos tecnológicos.

Mediante el análisis cuantitativo, se realizaron encuestas digitales a una muestra aleatoria de nuestro universo (emprendedores que cohabitan en los espacios de coworking en la ciudad de Guayaquil), la cual fue determinada a través de la herramienta Raosoft. Las encuestas fueron diseñadas para contestar las preguntas de investigación relacionadas con la calidad del servicio de los espacios de coworking, así como parte del perfil de los emprendedores que lo frecuentan, obteniendo datos que luego fueron analizados en el IBM SPSS Software para su interpretación estadística.

La herramienta Raosoft nos arrojó una muestra de 30 emprendedores scale up, que sean usuarios activos de los espacios de coworking. El método utilizado fue de encuestas digitales.

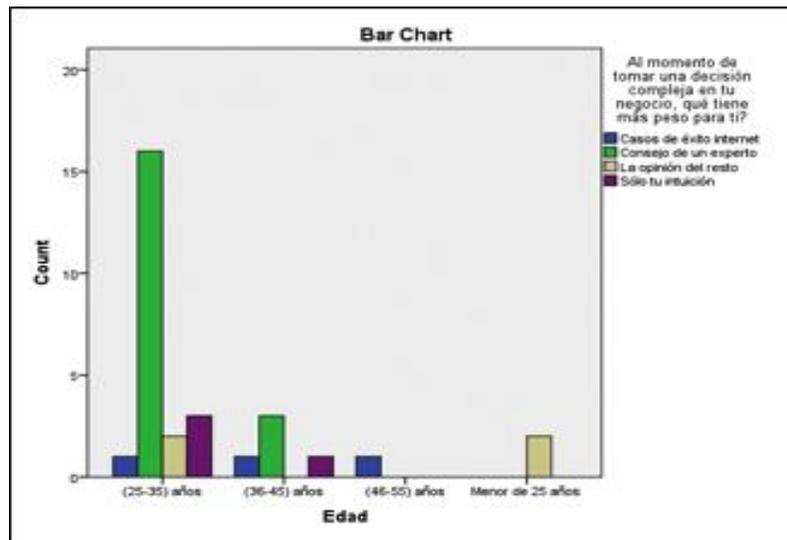
La encuesta fue estructurada en tres partes: perfil del emprendedor, nivel de emprendimiento y calidad del servicio recibido en el coworking. Entre los resultados más relevantes tenemos que el 73.3% de los emprendedores están en una edad entre 25 y 35 años.

Figura 8 - *Emprendedores encuestados por edad*



Otra particularidad de los emprendedores entrevistados, quienes oscilan entre 25 y 35 años, es que buscan consejo de un experto antes de tomar una decisión sobre su futuro emprendimiento. Lo cual asocian con un mentor o experto conocido. Según se muestra en el gráfico siguiente:

Figura 9 – A quién acuden para tomar decisiones



La información obtenida de los encuestados en la investigación cuantitativa, corrobora lo mencionado por los expertos entrevistados y los datos secundarios analizados, concluyendo que sí existe relación entre el éxito de un emprendedor y el networking que obtiene del espacio de coworking; sin embargo, en la actualidad la mayoría de estos espacios poseen un área limitada y acogen a emprendedores en una etapa más avanzada para reducir el riesgo de fracaso, pero así mismo, dejando fuera la oportunidad de gozar de estos beneficios a muchos emprendedores que podrían tener una idea de negocio bastante buena.

La investigación exploratoria nos permitió identificar que a pesar de que muchos de los emprendedores de nivel Start up, necesitan financiamiento o apalancamiento de todas las formas posibles, no sucede lo mismo con los Scale up, quienes están más en búsqueda de conocimiento, relaciones con pares, networking y profesionalización de sus emprendimientos.

A través de las entrevistas a expertos, logramos entender que a los emprendedores les hace falta conocer y dominar herramientas y metodologías que les permitan mejorar sus procesos

productivos, operativos y administrativos, que los lleve hacia la profesionalización y los convierta en empresas de otro nivel. Este paso a su vez significa buscar su propio espacio a futuro, ya que sus procesos requerirán otro tipo de infraestructura, pero precisamente ese es el fin de este tipo de espacios de trabajo, cumplen las mismas funciones de una incubadora de empresas, pero con una perspectiva más relajada de la forma de hacer negocios.

#### **2.2.1.2.4. Análisis de precios**

De la información secundaria revisada, podemos mencionar que los precios varían dependiendo del enfoque de los emprendedores a quien está dirigido, es decir que para emprendedores Start Up oscilan desde los US\$ 20.00 hasta los US\$50.00, pero para los Scale Up van desde los US\$ 75.00 hasta US\$ 250.00.

Existe diferencia de precio cuando se trata de grupos, que se define dependiendo de la cantidad de miembros, pero el precio asciende a los US\$ 265.00.

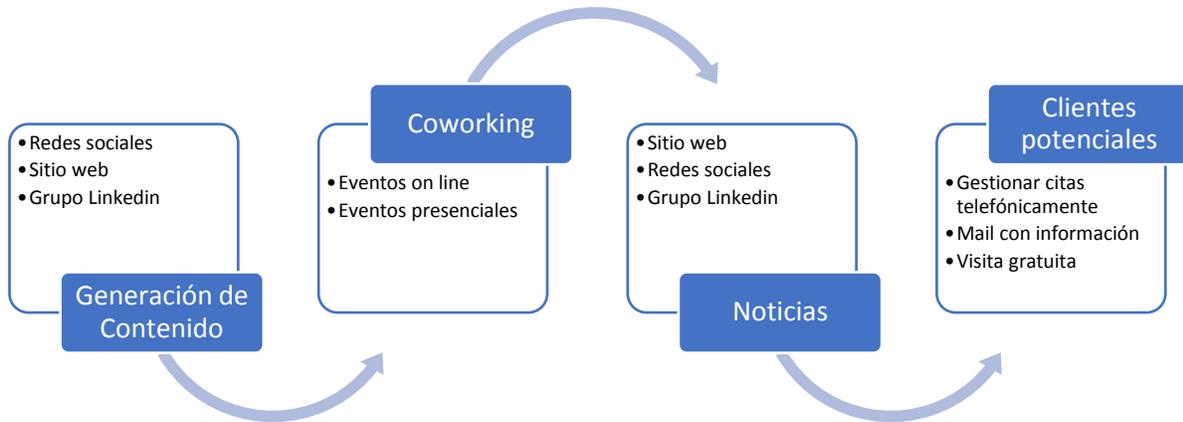
Los emprendedores en los que se va a enfocar esta alternativa son los Scale Up, se considera un promedio del precio de US\$150.00, que además del espacio físico, se ayudará en la elaboración del plan de negocio hasta su implementación.

#### **2.2.1.2.5. Esquema de comercialización**

El coworking es un servicio, por lo cual es muy importante atraer clientes potenciales y mantenerlos en el tiempo. Esto se logra mediante estrategias de marketing de atracción y relacional, en la que se deberá aportar valor para ganarse la confianza del cliente. Actualmente la consultora aporta valor mediante la organización de seminarios y eventos de carácter formativo. Una forma alternativa de aportar valor es generando contenido relevante y de calidad.

El esquema de comercialización tendrá como base el Marketing Digital y los eventos que generan valor agregado, a través de medios de promoción que generen potenciales clientes, según se muestra a continuación:

Figura 10 - *Esquema de comercialización coworking*



### 2.2.1.3. Estudio regulatorio

#### 2.2.1.3.1. Marco Legal y fiscal

Los centros de ayuda a emprendedores, incubadoras de empresas, entre otras ideas de emprendimiento, están regulados por:

a) Código orgánico de la producción, comercio e inversiones – (Industrias, 2015)

Capítulo II: De los órganos de regulación de las MIPYMES, artículo 54, literal c. Autorizar la creación y supervisar el desarrollo de infraestructura especializada en esta materia, tales como: centros de desarrollo MIPYMES, centros de investigación y desarrollo tecnológico, incubadoras de empresas, nodos de transferencia o laboratorios, que se requieran para fomentar, facilitar e impulsar el desarrollo productivo de estas empresas en concordancia con las leyes pertinentes de cada sector

b) Ley para el fomento productivo, atracción de inversiones y generación de empleo

Capítulo II: Incentivos específicos para la atracción de inversiones privadas, artículo 28:

Las sociedades que reinviertan en el país, al menos el 50% de las utilidades, en nuevos activos productivos, estarán exonerados del ISD (Impuesto a la Salida de Divisas) por pagos al exterior, por concepto de distribución de dividendos a beneficiarios efectivos residentes en el Ecuador, del correspondiente ejercicio fiscal.

c) Código de trabajo.

Capítulo V: De la duración máxima de la jornada de trabajo, artículo 50.-

Límite de la jornada y descanso forzoso. Las jornadas de trabajo obligatorio no puede exceder de cinco días de la semana, o cuarenta horas. Los sábados y domingos serán de descanso obligatorio, si no se puede evitar trabajar esos días deberá compensarse con otro día ordinario para el descanso.

Capítulo VI: De los salarios, de los sueldos, de las utilidades y de las bonificaciones adicionales, artículo 81.-

Estipulación de sueldos y salarios. Se establecerán libremente pero no deberán ser en ningún caso inferior a los mínimos salariales establecidos en la ley. El monto será establecido por el Consejo Nacional de Salarios CONADES, o por el Ministerio de Trabajo

#### **2.2.1.3.2. Régimen tributario**

La alternativa 1 plantea la compra de los equipos y mobiliario a proveedores locales, ya que una de sus políticas es apoyar al consumo nacional.

La compra local de los equipos implicaría el pago del IVA (Impuesto al Valor Agregado) y las Retenciones en la fuente del IVA (Impuesto al Valor Agregado) e Impuesto a la Renta, que son los impuestos que el Servicio de Rentas Internas (SRI) imputa a las compras nacionales.

#### **2.2.1.3.3. Patentes y marcas**

En el mercado local existen varias marcas de equipos tecnológicos, que varían de precio dependiendo de las especificaciones técnicas requeridas del activo. Los equipos por instalar son de marcas conocidas en el medio, ofrece garantía y licencias, por lo cual no aplica en nuestro caso el registro de patentes.

En el caso del nombre comercial de la línea de negocio, que resultaría ser una marca adicional de la empresa, esta sí será registrada en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI.

#### **2.2.1.3.4. Licencias y autorizaciones**

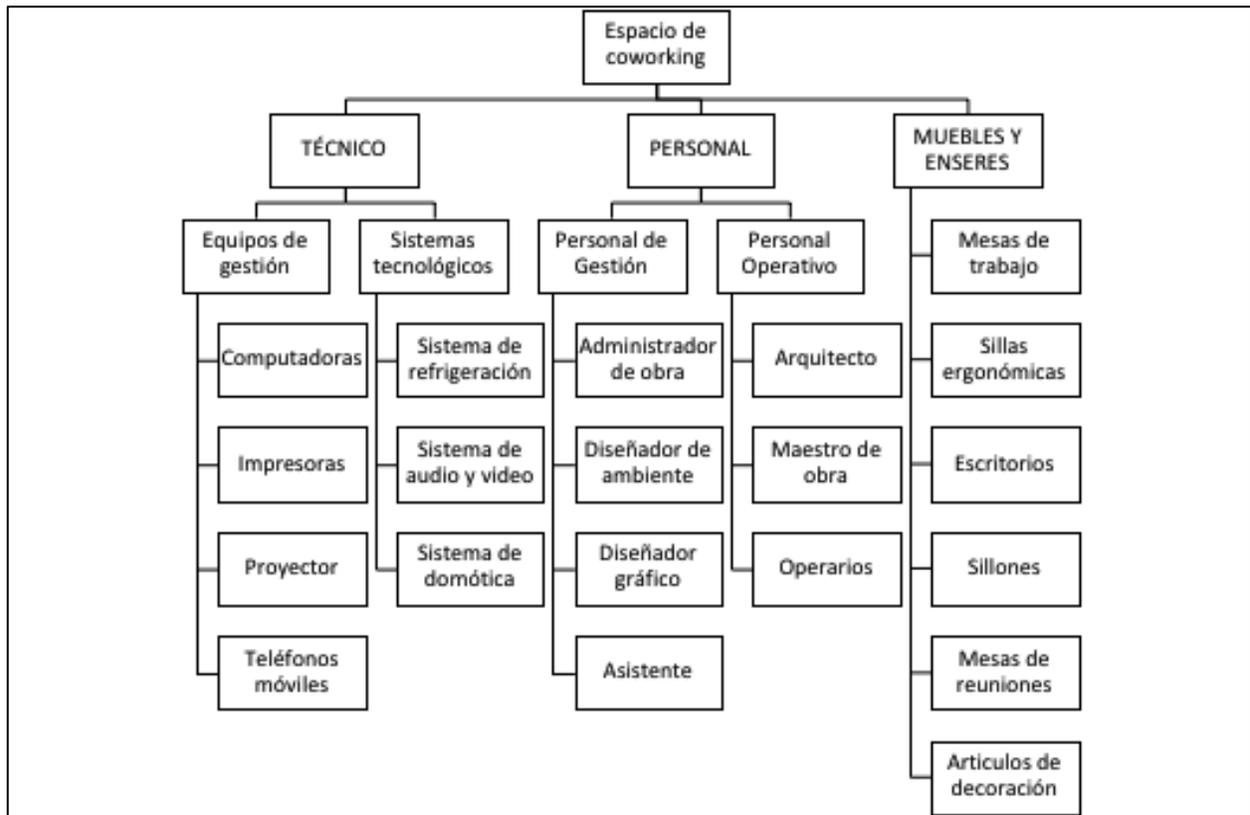
Se procederá a la compra local de equipos por lo cual no se incurre en gastos e impuestos aduaneros por la importación, ni licencias adicionales.

#### **2.2.1.4. Estudio Administrativo**

##### **2.2.1.4.1. Estructura de la organización**

La Alternativa 1, Implementación de un piloto de coworking en las oficinas actuales, se ha realizado la estructura de los recursos a usar, según se muestra a continuación.

Figura 11 - Estructura RBS



#### 2.2.1.4.2. Planificación de Recursos Humanos

Para garantizar el cumplimiento de la alternativa 1, se analiza el flujo de personas durante el periodo de evaluación, para lo cual seguimos el siguiente esquema:

- Diseño de puestos de trabajo y análisis los perfiles requeridos.
- Planear los recursos humanos: Se analizará el personal que se necesitará para el cumplimiento de la alternativa 1, dependiendo de la demanda estimada y de los objetivos de la organización.
- Desarrollo de programa capacitación: Determinar los requerimientos de capacitación y reclutamiento.

- Seleccionar al personal necesario de acuerdo con el perfil establecido.
- Establecer las remuneraciones y prestaciones conforme a lo establecido por la ley y la gerencia.
- Evaluar el desempeño del personal en obra.
- Capacitar al personal según los requerimientos preestablecidos.
- Administrar al personal considerando su rendimiento y actitud.

#### **2.2.1.4.3. Aspectos laborales y contractuales**

Contratación del personal en varias modalidades como son: plazo fijo, por obra y por horas. Es importante cumplir con la legislación laboral actual, en la que establece la firma de contrato de trabajo y la afiliación del IESS, aplica a los contratados bajo la modalidad de plazo fijo y por horas.

En cuanto al personal contratado por obra se procederá a la firma de un contrato en la modalidad contra entrega de factura de prestación de servicios, detallando la fecha de entrega del bien o servicio contratado.

Se realizará evaluaciones periódicas de los puestos de trabajo minimizando el riesgo de alta rotación de personal y baja productividad de la mano de obra. En caso de renunciadas voluntarias, finalización de los contratos laborales, decesos, absentismo se aplicará la transparencia en la aplicación de las leyes laborales.

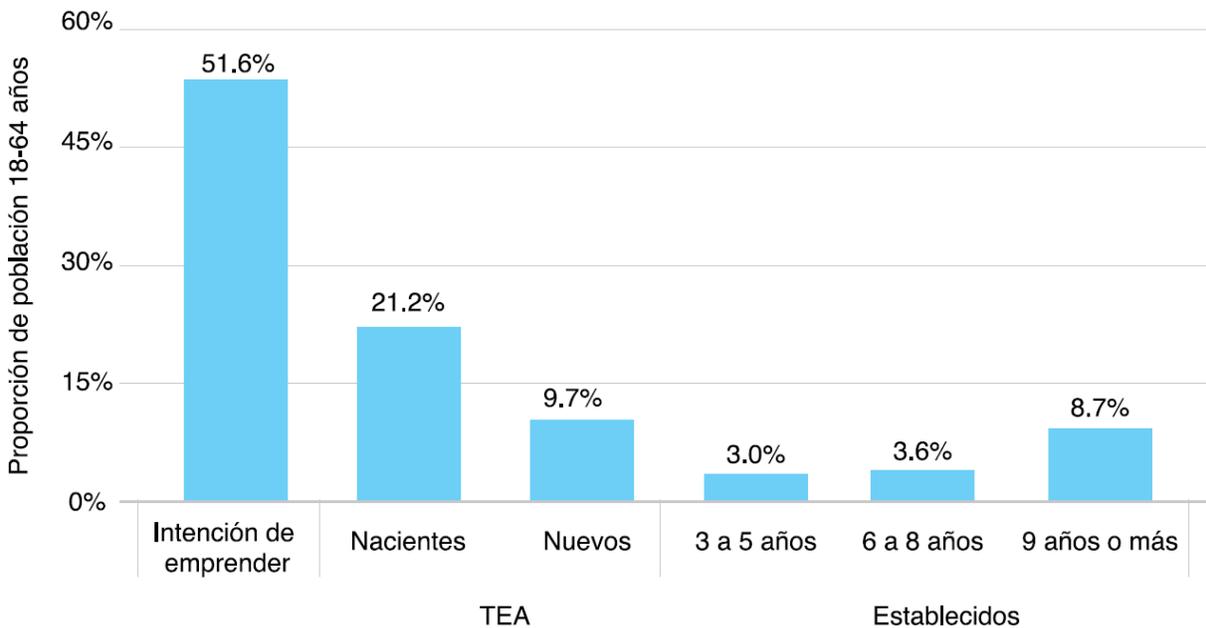
#### **2.2.1.5. Estudio Técnico**

La alternativa 1 “Implementar un espacio de coworking en las instalaciones actuales” tiene como fin optimizar los recursos existentes y sacar provecho de la infraestructura actual, en

el mediano a largo plazo, por lo cual su demanda depende de las necesidades de infraestructura y otros servicios que requieran los emprendedores locales.

De acuerdo con el estudio (GEM, 2017), la tasa de intención de emprender y actividad emprendedora en la etapa inicial es alta, llegando al 72.8%, lo cual sustenta la oportunidad de negocio que se ha planteado en la alternativa 1. Ver Figura 12.

*Figura 12 - Tasa de intención de emprender y actividad emprendedora por etapa de negocio*



A marzo 2019, la tasa de subempleo subió 0.3 puntos porcentuales respecto al año anterior, quedando en 18.7% (INEC, 2019). Estas personas subempleadas buscan emprender algún negocio para solventar sus gastos familiares, combinando muchas veces trabajos a medio tiempo con su emprendimiento.

Una de las grandes oportunidades que se evidencia en el periodo de estudio, es la disminución del empleo pleno, que entre el 2018 y el 2019 tuvo un decrecimiento de 261767

unidades. (INEC, 2019). Esto también hace referencia el (GEM, 2017), que indica que el 42.3% de los emprendedores nacen debido a la necesidad de buscar un ingreso para sus familias, mientras que el 36.7% de los emprendedores se originan debido a una oportunidad de hacer negocios, en la búsqueda de independizarse o buscar ingresos extras a su relación laboral.

Los emprendedores que ya pasan la fase inicial del emprendimiento y logran consolidarse como empresa, buscan un lugar para ejercer sus operaciones y actividades, lo cual genera una oportunidad de negocio para los espacios de coworking que brindan facilidades y herramientas para salir con éxito de esta transición. Pero así mismo, los emprendedores nacientes, que aún persisten en la idea y tienen dificultades para concretar su modelo de negocio, buscan un lugar que no sólo les permita trabajar en equipo, sino que también se generen sinergias que impulsen al desarrollo de la idea de negocio y los impulsen a alcanzar sus objetivos, este apoyo lo brindan también los espacios de coworking.

El edificio donde opera la consultora y que se pretende implementar un espacio de coworking, cuenta con cuatro plantas, de las cuales, actualmente la consultora ocupa sólo el 50% de la infraestructura, siendo aún poco rentable para sus accionistas dado que los servicios que brindan en la actualidad no han estado enfocados a sacar provecho del espacio físico sino de brindar servicios que se realizan fuera de la oficina. La gerencia considera valioso el espacio que dispone y le ha dado prioridad su aprovechamiento al 100%.

#### **2.2.1.5.1. Tamaño del proyecto**

El proyecto contempla un plan piloto, la adecuación de cinco áreas específicas de la infraestructura actual, que son ideales para la ejecución del proyecto, con una perspectiva a largo plazo de expandirse al resto del edificio que comprende de dos pisos adicionales.

Las salas de capacitación cumplen las condiciones y características que exige el Ministerio de Educación. Estas características son: capacidad máxima para 30 alumnos, acceso a baños para mujeres y hombres, buena iluminación, espacio para movilización del docente, acústica del aula, y señalización para evacuación.

#### **2.2.1.5.2. Localización del proyecto**

El proyecto se llevará a cabo en las instalaciones actuales de la empresa ubicadas en la ciudadela Urdenor 1, Norte del Cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

Según cifras de la Cámara de Comercio de Guayaquil, existen 500 mil emprendedores en la ciudad de Guayaquil que aún tienen necesidades por satisfacer, lo cual representa un gran potencial y convierte a la ciudad en cuna de negocios. (Ecuavisa, 2015)

#### **2.2.1.5.3. Infraestructura requerida**

La alternativa 1 plantea la adecuación de espacios de trabajo colaborativo, lo cual amerita implementar dos áreas abiertas con mobiliario cómodo: mesas grandes y sillas ergonómicas, área de juegos, sala de reuniones, sala de video conferencia y sala de conferencia.

Todas las áreas deben contar con excelente iluminación, internet de alta fidelidad, sistema de audio y video, sistema contra incendios, sistema de ingreso inteligente para fácil acceso, software de negocios de libre acceso y un ambiente moderno.

Figura 13 - Panal Coworking Samborondón. Área de trabajo



Figura 14 - Plataforma Coworking. Sala de reuniones

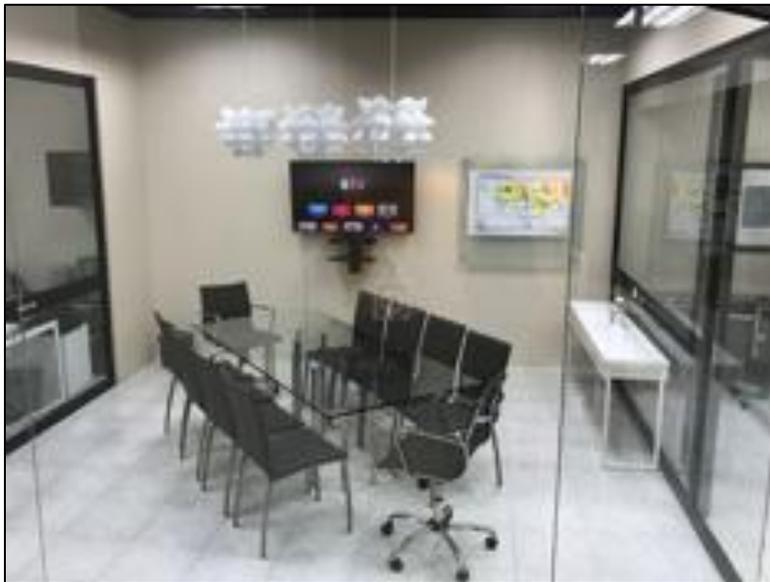


Figura 15 - Sala de capacitaciones Guayaquil



#### **2.2.1.5.4. Procesos y parámetros productivos**

Los equipos y mobiliarios requeridos para la implementación de la alternativa 1 serán adquiridos con proveedores nacionales certificados, que garanticen la óptima calidad de los bienes y servicios entregados.

La instalación y mantenimiento de los equipos se realizará con los proveedores especializados para conservar la garantía de estos y garantizar la calidad de los equipos ya en uso.

#### **2.2.1.6. Estudio Económico y Financiero**

##### **2.2.1.6.1. Análisis de ingresos y egresos**

La Alternativa 1. “Implementación de un coworking en las oficinas actuales”, generará ingresos en los siguientes rubros:

- Alquiler de espacio de trabajo individual: 15 emprendedores a un valor de \$ 150 cada uno, durante los 12 meses del año. A partir del tercer año, se considera el incremento de 5 emprendedores.
- Alquiler de espacio de trabajo grupal, que incluye grupos de 3 personas en adelante, considerando en los dos primeros años un solo grupo por un valor de \$ 300, a partir del tercer año se visualiza una proyección de incremento de un nuevo grupo.
- Alquiler de salas de capacitación tanto a los clientes del coworking como profesionales independientes, considerando un tiempo de 16 horas semanales a un precio de \$ 16 en el primer año. En el segundo año, se proyecta un aumento de 4 horas semanales al mes, para los años subsiguientes, sin modificar el precio. A partir del tercer año, se proyecta un incremento en el precio por hora de \$2,00.

En la tabla 15 se puede observar el flujo de los ingresos durante los próximos cinco años:

Tabla 15 - *Ingresos*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Alquiler de espacio de trabajo individual	\$ -	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Alquiler de espacio de trabajo grupal	\$ -	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
Alquiler de salas de capacitación	\$ -	\$ 12.288,00	\$ 15.360,00	\$ 20.736,00	\$ 24.192,00	\$ 27.648,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 42.888,00</b>	<b>\$ 45.960,00</b>	<b>\$ 63.936,00</b>	<b>\$ 67.392,00</b>	<b>\$ 70.848,00</b>

Los egresos durante los próximos cinco años, costos generados por la alternativa 1 son los siguientes:

- Costo por mantenimiento preventivo de equipos tales como: televisores, proyectores, computador, sistema de audio y video, y domótica.
- Costo por mantenimiento correctivo de los equipos, considerando la programación de las visitas técnicas para prevenir problemas de funcionamiento que perjudiquen la satisfacción de los usuarios.
- Costos por mantenimiento preventivo del edificio, específicamente en las áreas de uso del coworking que es bastante concurrida y amerita hacer constantemente mantenimientos en temas de pintura, baños, cafetería, iluminación y puertas.
- Costo de capacitación técnica a los mentores del coworking, a quienes se debe actualizar constantemente sobre la metodología a usar en el desarrollo de los planes de negocio, así como reforzar sus conocimientos en la metodología de Gestión de Proyectos.

#### 2.2.1.6.2. Determinación del capital de trabajo

El capital de trabajo es la cantidad de recursos que necesita la empresa para poder empezar sus operaciones. Para el efecto, el capital de trabajo de la alternativa 1 es la suma de los costos fijos y variables que se usarán durante el periodo de estudio, como se muestra a continuación:

#### Costos variables

Tabla 16 - *Costos Variables*

GASTOS VARIABLES	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantenimiento correctivo de equipos tecnológicos: computadoras, proyectores y sistema de audio o video		\$ 150,00	\$ 300,00	\$ 450,00	\$ 600,00	\$ 750,00
Capacitación en la metodología de trabajo al equipo		\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00

<b>GASTOS VARIABLES</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Servicios básicos		\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Diseño y publicidad		\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
<b>TOTAL GASTOS VARIABLES</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 8.250,00</b>	<b>\$ 8.400,00</b>	<b>\$ 9.050,00</b>	<b>\$ 9.200,00</b>	<b>\$ 9.350,00</b>

## Costos fijos

Tabla 17 - *Costos Fijos*

<b>GASTOS FIJOS</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Mantenimiento preventivo de equipos: aires acondicionados, computadoras y proyectores		\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 630,00	\$ 630,00
Mantenimiento preventivo de edificio		\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
<b>TOTAL GASTOS FIJOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1.750,00</b>	<b>\$ 1.750,00</b>	<b>\$ 1.750,00</b>	<b>\$ 1.830,00</b>	<b>\$ 1.830,00</b>

## Costos anuales

Tabla 18 - *Costos Totales*

<b>GASTO VARIABLE + GASTO FIJO</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 10.000,00</b>	<b>\$ 10.150,00</b>	<b>\$ 10.800,00</b>	<b>\$ 11.030,00</b>	<b>\$ 11.180,00</b>
------------------------------------	-------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

El cálculo del capital de trabajo se realiza tomando en consideración el costo total anual menos los días de desfase, como muestra la fórmula a continuación:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{Costo anual} - \text{días de desfase}}{365}$$

El valor del costo anual corresponde a la sumatoria del costo fijo total más el costo variable total, lo cual consta en la Tabla 18. Mientras que los días de desfase son aquellos que

indican el tiempo entre que se entrega el producto o servicio hasta que se termina de cancelar la totalidad del valor.

Según las políticas de la consultora se da un plazo de 15 días de crédito para el pago de proveedores y contratistas, dando como resultado un capital de trabajo por año según se muestra a continuación:

**Año 0**

***Capital de Trabajo = \$ 0***

**Año 1**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 7000,00) \times (15)}{365}$$

***Capital de Trabajo año 1 = \$ 287.67***

**Año 2**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 7150,00) \times (15)}{365}$$

***Capital de Trabajo año 2 = \$ 293.84***

**Año 3**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 7800,00) \times (15)}{365}$$

***Capital de Trabajo año 3 = \$ 320.55***

**Año 4**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 8030,00) \times (15)}{365}$$

***Capital de Trabajo año 4 = \$ 330***

**Año 5**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 8180,00) \times (15)}{365}$$

***Capital de Trabajo año 5 = \$ 336.16***

### 2.2.1.6.3. Proyección del flujo de caja y estado financiero

El flujo de caja de la alternativa 1 se ha calculado para un horizonte de estudio de 5 años, con el cual se generan los indicadores financieros más relevantes para determinar la viabilidad financiera de la implementación del proyecto, estos son: VAN (Valor Actual Neto): US\$ 55.102,31; TIR (Tasa Interna de Retorno): 52%; PAYBACK (Periodo de Recuperación de la Inversión): 2.68 años; tal como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 19 - *Proyección de Flujo de caja de la Alternativa 1*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Alquiler de espacio de trabajo individual	\$ -	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Alquiler de espacio de trabajo grupal	\$ -	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
Alquiler de salas de capacitación	\$ -	\$ 12.288,00	\$ 15.360,00	\$ 20.736,00	\$ 24.192,00	\$ 27.648,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 42.888,00</b>	<b>\$ 45.960,00</b>	<b>\$ 63.936,00</b>	<b>\$ 67.392,00</b>	<b>\$ 70.848,00</b>
<b>GASTOS</b>						
Gastos Variables: Mantenimiento correctivo de equipos tecnológicos: computadoras, proyectores y sistema de audio o video		\$ 150,00	\$ 300,00	\$ 450,00	\$ 600,00	\$ 750,00
Gastos Variables: Capacitación en la metodología de trabajo al equipo		\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Gastos Variables: Servicios básicos		\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Gastos Variables: Diseño y publicidad		\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Fijos: Mantenimiento preventivo de equipos: aires acondicionados, computadoras y proyectores		\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 630,00	\$ 630,00
Gastos Fijos: Mantenimiento preventivo de edificio		\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 10.000,00</b>	<b>\$ 10.150,00</b>	<b>\$ 10.800,00</b>	<b>\$ 11.030,00</b>	<b>\$ 11.180,00</b>
<b>DEPRECIACION</b>						
Mobiliario		\$ 2.450,00	\$ 2.450,00	\$ 2.450,00	\$ 2.450,00	\$ 2.450,00
Equipos		\$ 3.266,67	\$ 3.266,67	\$ 3.266,67		
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>		<b>\$ 5.716,67</b>	<b>\$ 5.716,67</b>	<b>\$ 5.716,67</b>	<b>\$ 2.450,00</b>	<b>\$ 2.450,00</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 27.171,33</b>	<b>\$ 30.093,33</b>	<b>\$ 47.419,33</b>	<b>\$ 53.912,00</b>	<b>\$ 57.218,00</b>
<b>15% TRABAJADORES</b>		\$ 4.075,70	\$ 4.514,00	\$ 7.112,90	\$ 8.086,80	\$ 8.582,70
Utilidad antes de impuestos		\$ 23.095,63	\$ 25.579,33	\$ 40.306,43	\$ 45.825,20	\$ 48.635,30
Impuestos (Impuesto a la Renta 25%)		\$ 5.773,91	\$ 6.394,83	\$ 10.076,61	\$ 11.456,30	\$ 12.158,83
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 17.321,73</b>	<b>\$ 19.184,50</b>	<b>\$ 30.229,83</b>	<b>\$ 34.368,90</b>	<b>\$ 36.476,48</b>
Depreciación		\$ 5.716,67	\$ 5.716,67	\$ 5.716,67	\$ 2.450,00	\$ 2.450,00
Inversión	-47800					
Obra civil	-12000					
Mobiliario	-24500					
Equipos tecnológicos	-6000					
Sistema domótica	-2500					
Sistema audio y video	-1300					
Diseño de interiores	-1500					
<b>Flujo de Caja</b>	<b>(\$ 47.800,00)</b>	\$ 23.038,39	\$ 24.901,17	\$ 35.946,49	\$ 36.818,90	\$ 38.926,48
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	<b>(\$ 47.800,00)</b>	<b>(\$ 24.761,61)</b>	<b>\$ 139,56</b>	<b>\$ 36.086,05</b>	<b>\$ 72.904,95</b>	<b>\$ 111.831,43</b>
<b>TIR</b>	<b>52%</b>					
<b>VAN</b>	<b>\$ 55.102,31</b>					
<b>Tasa de descuento</b>	<b>15,00%</b>					
<b>Payback Simple</b>	<b>2,68 Años</b>					

## 2.2.1.7. Estudio de Riesgos

### 2.2.1.7.1. Categorización de riesgos

Se identifican riesgos preliminares que podrían afectar la implementación de la Alternativa 1, se han clasificado por su categoría e impacto, como muestra la siguiente tabla:

Tabla 20 - *Identificación y categorización de los riesgos*

Opción	Riesgo	Categoría	Detalle de Impacto	
<b>Alternativa 1: Implementar un proyecto piloto de Coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los empreendedores guayaquileños</b>	Repuestos difíciles de encontrar para los sistemas tecnológicos	Externo	Uso de alternativas mecánicas en reemplazo hasta que se encuentren los repuestos necesarios	
	Fallas eléctricas en el edificio	Interno	Daños en los equipos por variación de voltaje o descarga eléctrica	
	Mal uso del equipo por parte del personal al momento de usarlo	Interno	Daño de los sistemas tecnológicos: domótica y audio/video	
	Mal uso del mobiliario por parte de los usuarios del coworking	Interno	Daños en el mobiliario, que implique arreglo o cambio	
				Sanciones para los usuarios por el uso indebido de los muebles y enseres
	Servicio de Internet en malas condiciones	Externo	Quejas por parte de los usuarios	
			Atrasos en la entrega de propuestas a los clientes	

### 2.2.1.7.2. Scoring de riesgos

Los riesgos identificados en el punto anterior deben ser calificados y priorizados para poder determinar las acciones necesarias frente al impacto que estos ocasionarían.

Tomamos como referencia el apartado de Gestión de Riesgos del PMBOK 5ta Edición, en la que se analiza la probabilidad y el impacto de los riesgos, lo cual nos permite identificar la prioridad de estos, que resulta de la multiplicación de la probabilidad por el impacto, conforme el siguiente esquema:

Figura 16 -Escala de Ponderación de Riesgos

<b>Probabilidad</b>	<b>A</b>	<b>3</b>	3	6	9
	<b>M</b>	<b>2</b>	2	4	6
	<b>B</b>	<b>1</b>	1	2	3
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
			<b>B</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
			<b>Impacto</b>		

### 2.2.1.7.3. Análisis de riesgo empírico

Luego de la categorización y score de los riesgos identificados, se procede al análisis y propuesta de acciones necesarias para reducir su impacto.

Tabla 21 - Análisis de los riesgos

Opción	Riesgo	Categoría	Detalle de Impacto	Prob	Impact	Priori	Acción
<b>Alternativa 1: Implementar un proyecto piloto de Coworking para cubrir las necesidades de infraestructura</b>	Repuestos difíciles de encontrar para los sistemas tecnológicos	Externo	Uso de alternativas mecánicas en reemplazo hasta que se encuentren los repuestos necesarios	2	3	6	Establecer un plan de mantenimiento preventivo con el proveedor, y hacer respetar la garantía de los equipos.

Opción	Riesgo	Categoría	Detalle de Impacto	Prob	Impact	Priori	Acción
de los emprendedores guayaquileños	Fallas eléctricas en el edificio	Interno	Daños en los equipos por variación de voltaje o descarga eléctrica	1	2	2	Establecer un plan de mantenimiento preventivo del edificio, dando especial énfasis a las instalaciones eléctricas
	Mal uso del equipo por parte del personal al momento de usarlo	Interno	Daño de los sistemas tecnológicos: domótica y audio/video	3	3	9	Capacitación técnica e inducción por parte del proveedor al personal administrativo
	Mal uso del mobiliario por parte de los usuarios del coworking	Interno	Daños en el mobiliario, que implique arreglo o cambio	2	2	4	Establecer un plan de comunicación sobre el uso de los mobiliarios
			Sanciones para los usuarios por el uso indebido de los muebles y enseres	1	2	2	Garantizar la aplicación de las sanciones establecidas en el contrato de servicio
	Servicio de Internet en malas condiciones	Externo	Quejas por parte de los usuarios	3	3	9	Comunicar oportunamente las alternativas que se realizan para mejorarlo
			Atrasos en la entrega de propuestas a los clientes	1	2	2	Establecer un plan de contingencia con el uso de los smartphones que tienen línea ilimitada

## **2.2.2. Alternativa 2: Implementar una plataforma virtual de aprendizaje.**

### **2.2.2.1. Alcance de la solución**

#### **2.2.2.1.1. Beneficios**

La alternativa 2 es una propuesta que se enfoca en el concepto de aprendizaje constructivista digital, que plantea la generación de conocimiento a través de la interacción de los actores que inciden en el aprendizaje como son los maestros, los estudiantes, los tutores y la comunidad. Estas plataformas virtuales de aprendizaje dan la facilidad a los profesionales de acceder a los programas educativos de su interés desde cualquier lugar en el que se encuentren y a menor costo que un programa presencial. También se ajusta a la medida de la persona que estudia, y al tiempo que dispone para dedicarle al estudio, que es uno de los principales factores por los que se ha vuelto una tendencia, aunque en la cultura ecuatoriana falta madurar en ese sentido.

La implementación de la alternativa 2 tiene como objetivo optimizar los costos operativos de las capacitaciones presenciales que dicta la consultora, y complementar lo virtual con lo presencial para generar un valor agregados a los cursos actuales. Esta optimización se espera alcanzar en el mediano plazo.

Desarrollar una plataforma virtual de aprendizaje ya no es tan complicado dado que existen plataformas prediseñadas de fácil adaptación y configuración, con lo cual se ahorra tiempo en el desarrollo de una plataforma desde cero. El costo de la adaptación de la plataforma y su puesta en marcha tiene un costo aproximado de US\$ 27,000.00 de inversión inicial.

La capacidad de la plataforma es “n” estudiantes, convirtiendo a esta alternativa atractiva para los accionistas, más aun siendo escalable. Actualmente el costo de las capacitaciones

presenciales representa el 39% del costo total, es un valor alto para la consultora, más cuando implica el uso de recursos que pueden ser reducidos con el uso de tecnología.

Los principales beneficiarios de la alternativa 2 son aquellos emprendedores y profesionales que no tienen tiempo o no quieren estar en un lugar físico escuchando clases y, prefieren utilizar la tecnología ya que se les hace más fácil interactuar por internet y aprender de forma más rápida.

#### **2.2.2.1.2. Problemas**

La alternativa 2 implica la adaptación y configuración de la Plataforma Virtual con programador experto en la elaboración de este tipo de plataformas, así como un especialista en seguridad tecnológica que garantice la seguridad de la información contenida en el interfaz tanto de usuario como de docente. Un punto importante también es la creación de los video tutoriales, que deben mantener la calidad en todos los módulos.

#### **2.2.2.1.3. Supuestos**

Se establecen los siguientes supuestos para la alternativa 2:

- Los emprendedores que utilizarán esta plataforma virtual tienen acceso a internet de calidad
- La plataforma virtual es de fácil manejo, adquisición y configuración.
- Cumple con los requisitos de aprendizaje del Ministerio de Educación.
- El mantenimiento de la plataforma es económico.

#### **2.2.2.1.4. Restricciones**

Respecto a la alternativa 2, se tiene como principal restricción las condiciones firmadas con el programador para el desarrollo de la plataforma en cuanto a los adicionales y actualizaciones continuas que se deben realizar.

La proforma tendrá capacidad máxima para 1.000 personas en línea al mismo tiempo. Se podría extender la capacidad siempre y cuando se mejore el rendimiento del servidor que está previsto.

La plataforma estará diseñada para emprendedores en todas sus etapas y profesionales independientes.

## **2.2.2.2. Estudio de Mercado**

### **2.2.2.2.1. Descripción del bien o servicio**

La plataforma de e-learning es un espacio de aprendizaje virtual enfocado a facilitar el acceso al conocimiento a aquellos profesionales independientes y emprendedores que no tienen tiempo para asistir a un curso presencial sobre temas de marketing, finanzas personales, plan de negocios, innovación y administración para emprendedores.

El aprendizaje virtual tiene la particularidad de ser simple, rápido y accesible, esto lo convierte en un servicio bastante apetecido por los amantes de la tecnología, en especial para los Milenials que tienen una afinidad más alta hacia lo digital.

La plataforma comprende una interfaz de aula virtual, en la que interactúan tutores y estudiantes, creando un ecosistema de aprendizaje constructivista. La plataforma contiene el entorno del estudiante donde está el aula virtual con los contenidos por módulos, foros, chats, tareas, y soporte; mientras que, en el entorno del maestro, encontramos formatos para

evaluaciones, subida de contenidos y tareas, revisión y calificación de trabajos, reportes por alumno y por módulo, y chats.

#### **2.2.2.2.2. Análisis de la oferta**

La educación a distancia en el Ecuador ha tenido una evolución en los últimos años, ya que eran pocas las plataformas virtuales de aprendizaje en el medio y esto se debe en gran medida a la cultura de los ecuatorianos que aún no superan esa barrera hacia lo digital. Aun así, en Ecuador, el 86% de los estudiantes universitarios tienen modalidad presencial, 3.8% en modalidad semipresencial y el 9.6% en modalidad virtual (Universo, 2018).

Actualmente, la Educación Superior Ecuatoriana cuenta con algunas universidades que ya han implementado plataformas de aprendizaje virtual, lo cual les ha permitido llegar a más estudiantes y cubrir la demanda que al primer semestre del 2018 ascendió a 200.120 postulantes, pero a pesar de la oferta vigente, existe una brecha de 70.646 cupos que no han sido cubiertos y que representan una necesidad latente (Universo, 2018). Las universidades que cuentan con esta modalidad son:

- Universidad Católica de Cuenca
- Universidad de las Fuerzas Armadas
- Universidad Politécnica Salesiana
- Universidad Regional Autónoma de los Andes
- Universidad Central del Ecuador
- Universidad Tecnológica Equinoccial
- Universidad San Francisco de Quito
- Universidad Católica Santiago de Guayaquil

- Universidad de Especialidades Espíritu Santo
- Universidad Internacional del Ecuador
- Universidad Técnica Particular de Loja
- Universidad Nacional de Loja
- Universidad de los Hemisferios

De estas, la pionera fue la Universidad Particular de Loja, que tiene 40 años con esta modalidad. Actualmente la ESPAE trabaja en la implementación de la modalidad “On Line” de sus maestrías y programas académicos.

Las mismas universidades que brindan programas de estudio, también dan cursos y seminarios en línea con certificado digital, porque es parte de la normativa que deben cumplir todos los centros de educación superior.

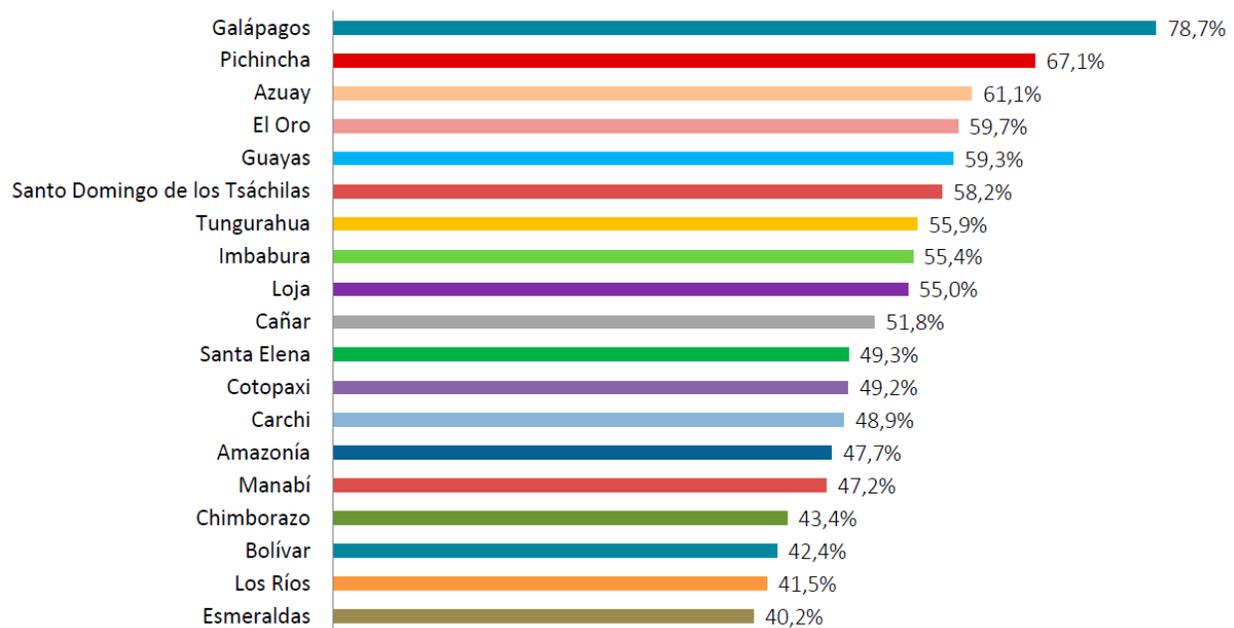
Otros centros de capacitación enfocada a emprendedores son: Idepro, Fundación Telefónica, Guayaquil Emprende del Municipio de Guayaquil, y los espacios de coworking que lanzan cursos en línea, sin embargo, su fuerte realmente son los eventos presenciales.

Con la información revisada se puede concluir que existe una variada oferta de plataformas de aprendizaje, pero especializadas en emprendimiento son pocas en el medio, lo cual representa una oportunidad de negocio.

#### **2.2.2.2.3. Análisis de la demanda**

Se trabajó con información secundaria para analizar la demanda de los usuarios de las plataformas de aprendizaje virtual, pero en esencia analizar también el comportamiento de los usuarios de internet.

Figura 17 - Porcentaje de personas que han usado internet en los últimos 12 meses por provincia en el 2016

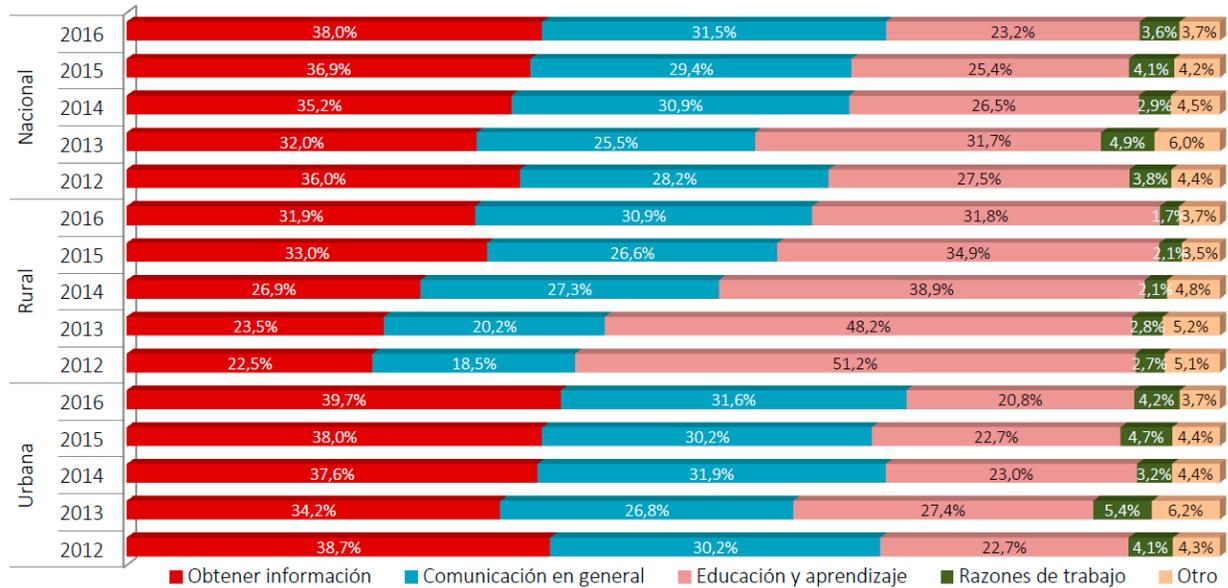


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo -ENEMDU (2012-2016)

Como se puede apreciar en la figura 17, según datos del INEC (ENEMDU, 2016), las provincias que más internet usan son Galápagos, Pichincha, Azuay, El Oro y Guayas, esto tiene relación con el poder adquisitivo de estas provincias y el movimiento económico de sus habitantes.

También pudimos observar las razones por las que usan internet los ecuatorianos, y resulta que el área rural el 51.2% lo usan por motivos de educación y aprendizaje, mientras que el área urbana sólo el 22.7% lo usan por esta razón. Efectivamente esto demuestra una tendencia de los sectores alejados de las grandes ciudades y que se les dificulta movilizarse a los centros educativos, a buscar medios alternativos de aprendizaje como es el e-learning.

Figura 18 - Razones de uso de internet por áreas

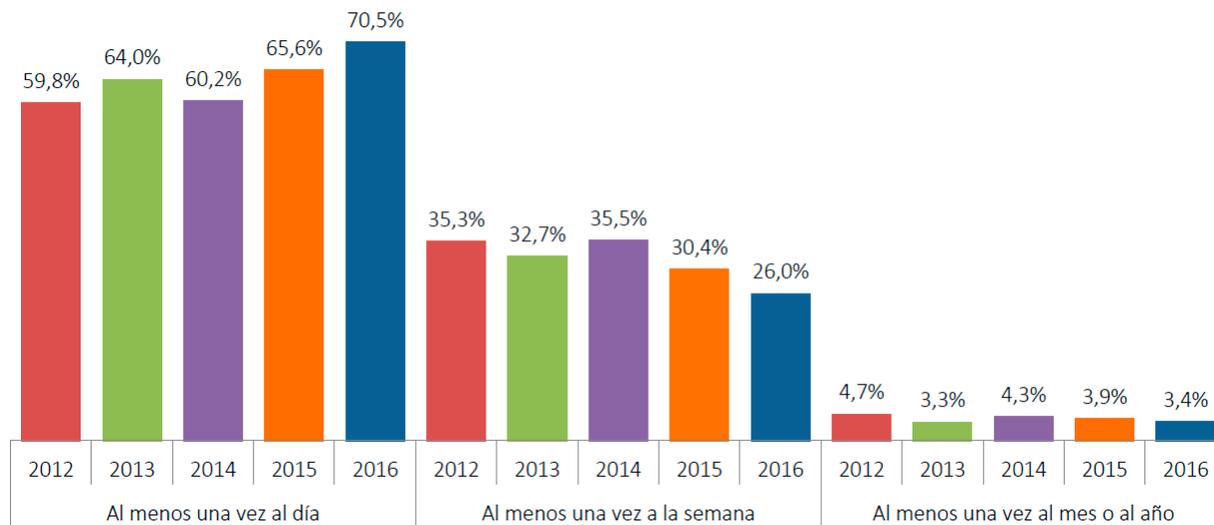


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo -ENEMDU (2012-2016)

Se evidencia una tendencia cada vez mayor del uso de internet para otras actividades diferentes de la comunicación, la usan para obtener información, principal razón de quienes viven en las áreas urbanas, seguido de comunicación con un 30.2%.

Cabe destacar que la frecuencia de uso de internet va en aumento según las estadísticas del INEC, llegando al 70.5% en el 2016, como se muestra en la figura 19.

Figura 19 - Frecuencia de uso de internet a nivel nacional



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo -ENEMDU (2012-2016)

Para complementar la información encontrada, procedimos a hacer entrevistas a expertos en la rama para determinar cómo se muestra la demanda de capacitaciones en línea en la actualidad, para lo cual se entrevistó en primera instancia el Mgs. José Luis González, Director de Estrategias en la consultora Dipromacon S.A., empresa que lanzó hace un año la Escuela de Proyectos en línea.

González resalta los beneficios que ha percibido desde que inició el proyecto, que no son sólo económicos sino también de ahorro de costos en sus operaciones, y la oportunidad de llegar a más personas, incluso de lugares lejanos del Ecuador.

Explica que con escepticismo lanzó los primeros cursos, ya que no conocía el mercado de la educación digital en el Ecuador, y si tendría acogida entre los profesionales de proyectos, pero el mercado respondió positivamente y ha ido creciendo conforme ha pasado este año, lo cual le

ha motivado a preparar nuevos temas para futuros cursos que serán lanzados en los próximos meses.

Comenta que se debe trabajar duro en culturizar a la población sobre el uso de las plataformas de aprendizaje, pues aún existe una barrera cultural frente al estudio On Line, él mismo tenía esta barrera, hasta que se inscribió y aprobó su primera maestría en línea, esto cambió su perspectiva del contexto de la educación virtual.

Explica que, en su experiencia como profesional de proyectos, ha observado una tendencia creciente de esta modalidad de educación, que a nivel internacional usan mucho esta modalidad para complementar programas académicos que son multicultural que se dictan a distancia. Actualmente ya va por su segunda maestría en esta modalidad.

#### **2.2.2.2.4. Análisis de precios**

A nivel internacional, se ha visto muy marcada la tendencia de determinar los precios de acuerdo con el valor que se entregue al cliente y cómo este lo percibe. En nuestro entorno local se tiende a considerar de bajo valor los servicios que son gratis, ya que vinculan el precio con la calidad, y en realidad no están distantes de la verdad.

Hay centros de emprendimiento que dan cursos gratis, incluso las mismas universidades, pero estos cursos no agregan nada de valor al que asiste, ya que no entregan certificado, no dan material académico, no se genera conocimiento, sólo es superficial, y por eso no duran más que unas horas. El resultado, los asistentes se van decepcionados y buscan alternativas presenciales que den valor a su requerimiento de educación, lo que hace perder credibilidad a los cursos On Line.

Quienes conocen de este contexto, saben que la estrategia para captar clientes no es el precio, sino la calidad del servicio entregado, el valor que le aportas al cliente. Por lo cual, los precios son muy subjetivos del análisis de valor agregado del servicio.

De acuerdo con la investigación cualitativa, no hay una forma específica para determinar el precio, dependerá del juicio de cada organización y sus costos al momento de generar los cursos. Una buena alternativa que se ha considerado es en base del costo de inversión inicial que es la forma usada comúnmente por las empresas de capacitación.

Se ha realizado una estimación en base a tres tipos de cursos que se plantean lanzar al inicio de las actividades, se ha estimado el número de usuarios que se espera obtener por mes y año, y como ultima variable, la inversión inicial del lanzamiento de la plataforma. El precio mínimo que cobrar por cada tipo de curso resulta de dividir la inversión para el número de usuarios al año, dando como resultado los precios que se muestran a continuación:

*Tabla 22 - Estimación de precios en base a la inversión*

Tipo de curso		Especialidad	Cortos	Programas
Número de usuarios	mes	30	70	10
	año	360	840	120
<b>inversión</b>		\$ 27.000,00	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00
<b>precio</b>		\$ 75,00	\$ 32,14	\$ 225,00

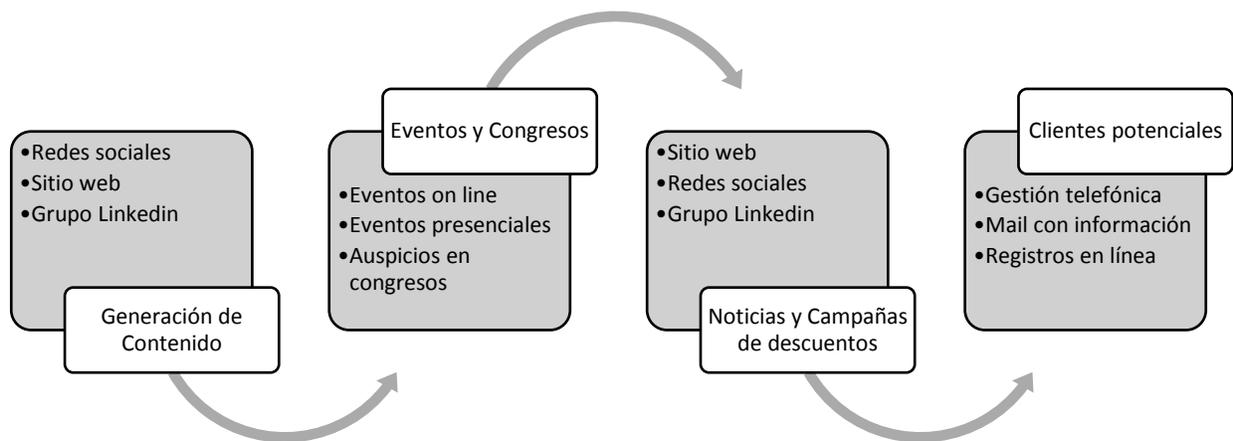
Fuente: Propia

En base a estos precios establecidos, se procede a realizar el flujo de caja estimado del proyecto.

#### **2.2.2.2.5. Análisis de la demanda**

La consultora plantea comercializar la plataforma mediante el siguiente esquema:

Figura 20 -Esquema comercialización plataforma virtual



Fuente: Propia

### 2.2.2.3. Estudio Regulatorio

#### 2.2.2.3.1. Marco Legal y fiscal

Las plataformas virtuales de aprendizaje están reguladas por:

- Ley Orgánica de Educación Superior (LOES 2010), de octubre del 2010.
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior, septiembre 2011.
- Reglamento de Régimen Académico, noviembre 2013.
- Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigados del Sistema de Educación Superior, enero 2014.
- Reglamento especial para los programas de educación con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), de septiembre de 2009

El Consejo de Educación Superior (CES) resuelve aprobar el 16 de diciembre de 2015 el REGLAMENTO N<sup>a</sup> RPC-SE-14-No.043-2015 PARA CARRERAS Y PROGRAMAS ACADÉMICOS EN MODALIDADES EN LÍNEA, A DISTANCIA Y SEMIPRESENCIAL O

DE CONVERGENCIA DE MEDIOS, con el objetivo de normar las condiciones en las que se ofertan programas en línea y a distancia por parte de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Los ORGANISMOS REGULADORES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ABIERTA Y A DISTANCIA (ESAD) Y EN LÍNEA EN ECUADOR que rigen el Sistema de Educación Superior en el país, tal como lo menciona el Art. 15 de la LOES, son:

- El Consejo de Educación Superior (CES), que indica en su Art. 166.- es el organismo de derecho público con personería jurídica, con patrimonio propio, independencia administrativa, financiera y operativa, que tiene por objetivo la planificación, regulación y coordinación interna del Sistema de Educación Superior, y la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva y la sociedad ecuatoriana.
- El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) es un organismo de Derecho Público, cuya finalidad esencial es el mejoramiento de la calidad académica y de gestión de las universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos y tecnológicos del país, a través de los procesos de autoevaluación institucional, evaluación externa y acreditación.

#### **2.2.2.3.2. Régimen tributario**

La alternativa 2 plantea el desarrollo de una plataforma con programadores locales, ya que una de sus políticas es apoyar al consumo nacional.

El servicio por el desarrollo y mantenimiento de la Plataforma Virtual implicaría el pago del IVA (Impuesto al Valor Agregado) y las retenciones en la fuente del IVA (Impuesto al Valor

Agregado) e Impuesto a la Renta, que son los impuestos principales que el Servicio de Rentas Internas (SRI) imputa a las compras nacionales.

#### **2.2.2.3.3. Patentes y marcas**

Dado que se desarrollará una Plataforma Virtual que ofrecerá programas de aprendizaje a los emprendedores, se deberá utilizar una Marca y se le asignará un nombre comercial, estos datos deberán ser registrados en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, para evitar el plagio de la marca y garantizar los derechos de autor de la plataforma.

#### **2.2.2.3.4. Licencias y autorizaciones**

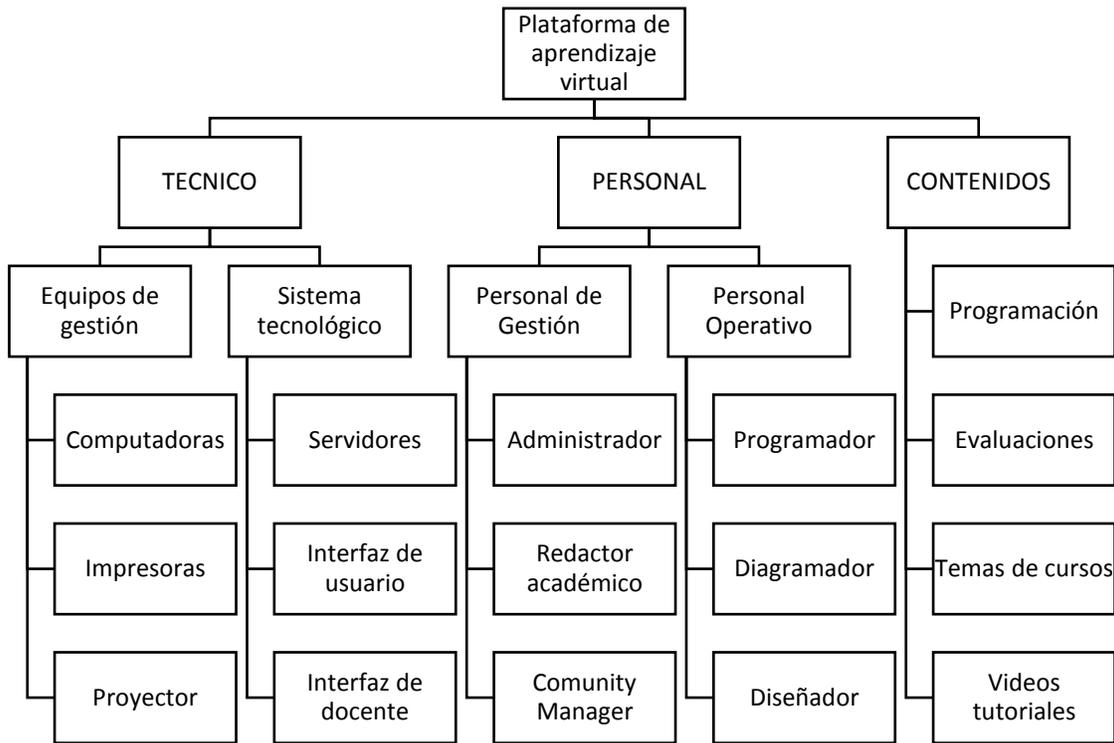
Como se menciona en el punto: Marco legal y fiscal; se debe contar con el respaldo de los ORGANISMOS REGULADORES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ABIERTA Y A DISTANCIA (ESAD) Y EN LÍNEA EN ECUADOR los cuales son el Consejo de Educación Superior (CES) y El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) los cuales se los realiza una vez esté finalizada el desarrollo de la plataforma virtual.

#### **2.2.2.4. Estudio Administrativo**

##### **2.2.2.4.1. Estructura de la organización**

Para garantizar el cumplimiento de la alternativa 2, es necesario tener una estructura de los recursos a gestionar durante la realización de esta. Para lo cual, se ha planteado la siguiente estructura:

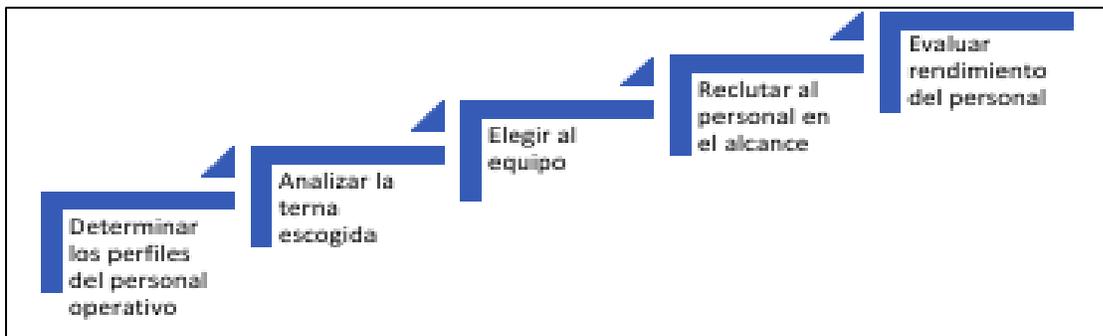
Figura 21 - Estructura RBS de la Alternativa 2



#### 2.2.2.4.2. Planificación de Recursos Humanos

Para la ejecución de la alternativa 2, dado que es un proyecto de desarrollo tecnológico, en primera instancia se deberá conseguir al equipo operativo, es decir a los programadores, diagramadores y diseñador, quienes deberán cumplir los perfiles requeridos por la gerencia

Figura 22 - Proceso de RRHH



### **2.2.2.4.3. Aspectos laborales y contractuales**

La implementación de la alternativa 2 implica la contratación de personal por contrato de obra cierta, al ser un proyecto tecnológico amerita mantenimientos anuales de la plataforma y eso debe estar garantizado por un contrato, donde se establezca el alcance los mantenimientos y la periodicidad.

El único personal por contratar indefinidamente es al Diseñador, con quien constantemente hay que elaborar contenidos audiovisuales para alimentar la plataforma, lo cual amerita que siempre esté disponible. Esto implica también la afiliación al IESS y los beneficios de ley.

### **2.2.2.5. Estudio Técnico**

#### **2.2.2.5.1. Tamaño del Proyecto**

La alternativa 2 plantea la implementación de la plataforma de aprendizaje completa con 10 módulos individuales rápidos, 4 módulos de especialidad y 5 programas que constan de 5 módulos. Se estima continuar alimentando la plataforma en los años siguientes y sumar más módulos y programas conforme tenga aceptación en el mercado.

#### **2.2.2.5.2. Localización del Proyecto**

La Plataforma tendrá una ubicación física, la cual estará en las instalaciones de la consultora, para salvaguardar los servidores y demás equipos de Hardware que dan el soporte al proyecto. Así también tendrá un alcance y localización en todo el Ecuador para las diferentes provincias a las que se va a dar cobertura.

### **2.2.2.5.3. Infraestructura requerida**

La única infraestructura requerida es el hardware y equipos para la operación de la plataforma la cual estará ubicada en las oficinas de la consultora, en un cuarto especial para este tipo de equipos, que esté siempre conectado a internet y con aire acondicionado.

### **2.2.2.5.4. Procesos y parámetros productivos**

Los equipos, hardware y programadores requeridos para la implementación de la alternativa 2 serán adquiridos localmente con proveedores certificados y que garanticen la óptima calidad de los bienes y servicios entregados.

La instalación y mantenimiento de los equipos se realizará con los proveedores especializados para conservar la garantía de estos y garantizar la calidad de los equipos ya en uso.

## **2.2.2.6. Estudio Económico y Financiero**

### **2.2.2.6.1. Análisis de ingresos y egresos**

La Alternativa 2. “Implementación de una plataforma virtual de aprendizaje”, generará ingresos en los siguientes rubros:

- Venta de cursos de corta duración: En el primer año, 4 cursos a un costo de \$ 32, con una capacidad de 70 alumnos. En el tercer año, 8 cursos al mismo costo y capacidad. En el año cuarto y quinto, 12 cursos al mismo costo y capacidad.
- Venta de cursos de especialidad: En el primer año, 4 cursos a un costo de \$ 75, con una capacidad de 70 alumnos. En el tercer año, 8 cursos al mismo costo y capacidad. En el año cuarto y quinto, 12 cursos al mismo costo y capacidad.

- Venta de programas especializados: En el primer año, 4 cursos a un costo de \$ 225, con una capacidad de 10 alumnos. En el tercer año, 8 cursos al mismo costo y capacidad. En el año cuarto y quinto, 12 cursos al mismo costo y capacidad.

En la siguiente tabla se puede observar el flujo de los ingresos durante los próximos cinco años:

Tabla 23 - *Ingresos*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Venta de cursos de corta duración	\$ -	\$ 8.960,00	\$ 8.960,00	\$ 17.920,00	\$ 26.880,00	\$ 26.880,00
Venta de cursos de especialidad	\$ -	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00	\$ 42.000,00	\$ 63.000,00	\$ 63.000,00
Venta de programas especializados	\$ -	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 18.000,00	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 38.960,00</b>	<b>\$ 38.960,00</b>	<b>\$ 77.920,00</b>	<b>\$ 116.880,00</b>	<b>\$ 116.880,00</b>

Respecto a los egresos durante los próximos cinco años, los costos generados por la alternativa 2 son los siguientes:

- Costo por mantenimiento preventivo de equipos tecnológicos tales como: servidores y computador.
- Costo por mantenimiento correctivo de los equipos, considerando la programación de las visitas técnicas para prevenir problemas de funcionamiento que perjudiquen la satisfacción de los usuarios.
- Capacitación en la metodología de trabajo.

- Contratación del Community Manager y el Diseñador que desarrollará los contenidos didácticos y los video tutoriales.
- Licencias de software, dominio y hosting.

#### 2.2.2.6.2. Determinación del capital de trabajo

El capital de trabajo es la cantidad de recursos que necesita la consultora para poder empezar las operaciones. Para el efecto, el capital de trabajo de la alternativa 2 es la suma de los costos fijos y variables que se usarán durante el periodo de estudio, como se muestra en las Tablas siguientes:

#### Costos variables

Tabla 24 - *Costos Variables*

<b>GASTOS VARIABLES</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos Variables: Mantenimiento correctivo de equipos tecnológicos: computadoras, servidores	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00
Gastos Variables: Capacitación en la metodología de trabajo	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.750,00	\$ 2.750,00	\$ 2.750,00
Gastos Variables: Community Manager	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.600,00	\$ 6.600,00	\$ 6.600,00
Gastos Variables: Diseño de contenidos	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 10.560,00	\$ 10.560,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ 18.600,00</b>	<b>\$ 18.600,00</b>	<b>\$ 20.460,00</b>	<b>\$ 20.460,00</b>	<b>\$ 20.460,00</b>

#### Costos fijos

Tabla 25 - *Costos Fijos*

<b>GASTOS FIJOS</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos Fijos: Mantenimiento preventivo de equipos: servidores y computadoras	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.620,00	\$ 4.620,00	\$ 4.620,00
Gastos Fijos: Licencias de software	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.650,00	\$ 1.650,00	\$ 1.650,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ 5.700,00</b>	<b>\$ 5.700,00</b>	<b>\$ 6.270,00</b>	<b>\$ 6.270,00</b>	<b>\$ 6.270,00</b>

**Costos anuales**

Tabla 26 - *Costos Totales*

<b>GASTO VARIABLE + GASTO FIJO</b>	<b>\$ 24.300,00</b>	<b>\$ 24.300,00</b>	<b>\$ 26.730,00</b>	<b>\$ 26.730,00</b>	<b>\$ 26.730,00</b>
------------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

El cálculo del capital de trabajo se realiza tomando en consideración el costo total anual menos los días de desfase, como muestra la fórmula a continuación:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{Costo anual} - \text{días de desfase}}{365}$$

El valor del costo anual corresponde a la sumatoria del costo fijo total más el costo variable total, lo cual consta en la Tabla 25. Mientras que los días de desfase son aquellos que indican el tiempo entre que se entrega el producto o servicio hasta que se termina de cancelar la totalidad del valor.

Según las políticas de la consultora se da un plazo de 15 días de crédito para el pago de proveedores y contratistas, dando como resultado un capital de trabajo por año según se muestra a continuación:

**Año 0**

*Capital de Trabajo = \$ 0*

**Año 1**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 18600,00) \times (15)}{365}$$

*Capital de Trabajo año 1 = \$ 764.38*

**Año 2**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 18600,00) \times (15)}{365}$$

*Capital de Trabajo año 2 = \$ 764.38*

**Año 3**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 20460,00) \times (15)}{365}$$

*Capital de Trabajo año 3 = \$ 840.82*

**Año 4**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 20460,00) \times (15)}{365}$$

*Capital de Trabajo año 4 = \$ 840.82*

**Año 5**

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{(\$ 20460,00) \times (15)}{365}$$

*Capital de Trabajo año 5 = \$ 840.82*

### **2.2.2.6.3. Proyección del flujo de caja y estado financiero**

El flujo de caja de la alternativa 2 se ha calculado para un horizonte de estudio de 5 años, se generan los indicadores financieros para determinar la viabilidad financiera con la implementación del proyecto, estos indicadores son: VAN (Valor Actual Neto): US\$ 73.703,63;

TIR (Tasa Interna de Retorno): 71%; PAYBACK (Periodo de Recuperación de la Inversión): 3.51 años; tal como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 27 - Flujo de caja de la alternativa 2

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Venta de cursos de corta duración	\$ -	\$ 8.960,00	\$ 8.960,00	\$ 17.920,00	\$ 26.880,00	\$ 26.880,00
Venta de cursos de especialidad	\$ -	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00	\$ 42.000,00	\$ 63.000,00	\$ 63.000,00
Venta de programas especializados	\$ -	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 18.000,00	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 38.960,00</b>	<b>\$ 38.960,00</b>	<b>\$ 77.920,00</b>	<b>\$ 116.880,00</b>	<b>\$ 116.880,00</b>
<b>GASTOS</b>						
Gastos Variables: Mantenimiento correctivo de equipos tecnológicos: computadoras, servidores		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00
Gastos Variables: Capacitación en la metodología de trabajo		\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.750,00	\$ 2.750,00	\$ 2.750,00
Gastos Variables: Community Manager		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.600,00	\$ 6.600,00	\$ 6.600,00
Gastos Variables: Diseño de contenidos		\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 10.560,00	\$ 10.560,00
Gastos Fijos: Mantenimiento preventivo de equipos: servidores y computadoras		\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.620,00	\$ 4.620,00	\$ 4.620,00
Gastos Fijos: Licencias de software		\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.650,00	\$ 1.650,00	\$ 1.650,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 24.300,00</b>	<b>\$ 24.300,00</b>	<b>\$ 26.730,00</b>	<b>\$ 26.730,00</b>	<b>\$ 26.730,00</b>
<b>DEPRECIACION</b>						
Equipos		\$ 3.166,67	\$ 3.166,67	\$ 3.166,67		
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>		<b>\$ 3.166,67</b>	<b>\$ 3.166,67</b>	<b>\$ 3.166,67</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ 11.493,33	\$ 11.493,33	\$ 48.023,33	\$ 90.150,00	\$ 90.150,00
<b>15% TRABAJADORES</b>		\$ 1.724,00	\$ 1.724,00	\$ 7.203,50	\$ 13.522,50	\$ 13.522,50
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		\$ 9.769,33	\$ 9.769,33	\$ 40.819,83	\$ 76.627,50	\$ 76.627,50
<b>Impuestos (Impuesto a la Renta 25%)</b>		\$ 2.442,33	\$ 2.442,33	\$ 10.204,96	\$ 19.156,88	\$ 19.156,88
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ 7.327,00	\$ 7.327,00	\$ 30.614,88	\$ 57.470,63	\$ 57.470,63
<b>Depreciación</b>		\$ 3.166,67	\$ 3.166,67	\$ 3.166,67	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Inversión</b>	-27000					
<b>Programador</b>	-7000					
<b>Diseño de app</b>	-4000					
<b>Diseño de interfaz</b>	-3500					
<b>Video tutoriales</b>	-3500					
<b>Desarrollo de contenidos</b>	-1000					
<b>Servidor + computador</b>	-8000					
<b>Flujo de Caja</b>	(\$ 27.000,00)	\$ 10.493,67	\$ 10.493,67	\$ 33.781,54	\$ 57.470,63	\$ 57.470,63
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	(\$ 27.000,00)	(\$ 16.506,33)	(\$ 6.012,67)	\$ 27.768,88	\$ 85.239,50	\$ 142.710,13
<b>TIR</b>	71%					
<b>VAN</b>	\$ 73.703,63					
<b>Tasa de descuento</b>	15,00%					
<b>Payback Simple</b>	3,51 Años					

### 2.2.2.7. Estudio de Riesgos

#### 2.2.2.7.1. Categorización de riesgos

Se identifican riesgos preliminares que podrían afectar la implementación de la Alternativa 2, se han clasificado por su categoría e impacto, como muestra la siguiente tabla:

Tabla 28 - Identificación y categorización de los riesgos

Opción	Riesgo	Categoría	Detalle de Impacto
<b>Alternativa 2: Implementación de una plataforma de aprendizaje virtual</b>	Sobrecalentamiento del servidor	Interno	Daño severo en equipo que implique su arreglo o reemplazo  Se cae el sistema y la plataforma se queda inoperativa
	Fallas eléctricas en el edificio	Interno	Daños en los equipos por variación de voltaje o descarga eléctrica  Se cae la conectividad del servidor
	Intermitencia del Servicio de Internet	Externo	La plataforma se vuelve lenta o se cae
	El número de usuarios sobrepasa la capacidad del servidor	Interno	El servidor se vuelve lento y se bloquea

#### 2.2.2.7.2. Scoring de riesgos

Los riesgos identificados en el punto anterior deben ser calificados y priorizados para poder determinar las acciones necesarias frente al impacto que estos ocasionarían.

Tomamos como referencia el apartado de Gestión de Riesgos del PMBOK 5ta Edición, en la que se analiza la probabilidad y el impacto de los riesgos, lo cual nos permite identificar la prioridad de estos, que resulta de la multiplicación de la probabilidad por el impacto, conforme el siguiente esquema:

Figura 23 - Escala de ponderación de riesgos

Probabilidad	A	3	3	6	9
	M	2	2	4	6
	B	1	1	2	3
			1	2	3
			B	M	A
		Impacto			

### 2.2.2.7.3. Análisis de riesgo empírico

Luego de la categorización y score de los riesgos, se procede al análisis de estos, para luego proponer las acciones necesarias para reducir su impacto.

Tabla 29 - Análisis de los riesgos Alternativa 2

Opción	Riesgo	Categoría	Detalle de Impacto	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Acción
<b>Alternativa 2: Implementación de una plataforma de aprendizaje virtual</b>	Sobrecalentamiento del servidor	Interno	Daño severo en equipo que implique su arreglo o reemplazo	2	3	6	Capacitación al personal técnico sobre los cuidados al cuarto de servidores
			Se cae el sistema y la plataforma se queda inoperativa	3	3	9	Mantener un backup de reserva para el servidor.
	Fallas eléctricas en el edificio	Interno	Daños en los equipos por variación de voltaje o descarga eléctrica	1	3	3	Establecer un plan de mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas
			Se cae la conectividad del servidor	2	3	6	Establecer un plan de mantenimiento de los equipos reguladores
	Intermitencia del Servicio de Internet	Externo	La plataforma se vuelve lenta o se cae	1	3	3	Establecer un plan alternativo de internet en caso de falla

Opción	Riesgo	Categoría	Detalle de Impacto	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Acción
	El número de usuarios sobrepasa la capacidad del servidor	Interno	El servidor se vuelve lento y se bloquea	1	2	2	Establecer un plan preventivo de mantenimiento de los servidores para extender la capacidad al tener 75% de uso

### 2.3. Evaluación Multicriterio.

Luego de analizar las dos alternativas en el apartado 2.2. Estudio de Alternativas, se procede a evaluar con múltiples criterios, cuál de las dos alternativas será la óptima para resolver el problema planteado por la Consultora. Las alternativas a evaluar son:

- Alternativa 1: Implementar un piloto de coworking en las oficinas actuales
- Alternativa 2: Implementar una plataforma de aprendizaje virtual

**2.3.1. Criterios de selección.** Los criterios para evaluar las dos alternativas del apartado anterior serán:

- Criterio de Mercado: 25%
- Criterio regulatorio: 5%
- Criterio administrativo: 15%
- Criterio técnico: 15%
- Criterio económico: 30%
- Criterio de riesgos: 10%

**2.3.2. Rating de selección.** Las alternativas se someten en primera instancia a los criterios de selección antes mencionados, luego se procede a otorgar una puntuación en el rango

del 1 al 5, siendo 5 la más alta puntuación y 1 la más baja puntuación. La alternativa que tenga mayor puntaje será la seleccionada.

**2.3.3. Matriz de priorización.** Para visualizar las calificaciones de las dos alternativas, se realiza la matriz que resume estos datos para su mayor comprensión y análisis.

Tabla 30 - *Matriz de evaluación multicriterio*

Estudio	Peso		Puntuación		Ponderación	
			ALT 1	ALT 2	ALT 1	ALT 2
<b>Mercado</b>	25%	Facilidad de inserción al mercado	5	3	15%	9%
<b>Regulatorio</b>	5%	Facilidades en tema legal	5	4	5%	4%
		Fácil acceso a licencias	5	4		
<b>Administrativo</b>	15%	Utilización de personal propio	4	3	12%	10%
<b>Técnico</b>	15%	Existencia de infraestructura requerida	5	2	15%	8%
		Facilidad de acople con servicios ya existentes	5	5		
		Disponibilidad de servicio técnico	5	4		
<b>Económico</b>	30%	Utilidad generada	5	5	30%	18%
		Resultado de índices financieros	5	3		
<b>Riesgos</b>	10%	Aplicación de garantía de equipos y sistemas	5	5	10%	7%
		Existencia de proveedores de calidad locales	5	3		
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>				<b>98%</b>	<b>78%</b>

**2.3.4. Justificación de selección.** Del análisis multicriterio, se elige la alternativa 1: Implementación de un piloto de coworking en las oficinas actuales, dado que obtuvo el mayor puntaje con un 98%, por las siguientes razones:

- Presenta una fácil inserción al mercado local, dado que es una tendencia en alza y una demanda insatisfecha aún no cubierta.
- No requiere licencias especiales para comenzar a operar.

- No existe mayor complicación en el tema legal ni tributario, siendo fácil comenzar siempre que cumpla con las normativas tributarias.
- Utiliza personal que ya dispone actualmente por lo que no requiere mayor contratación en sus operaciones, a más del personal durante la fase de implementación.
- Hace uso de la infraestructura existente y optimiza su uso.
- Se acopla fácilmente con los servicios que presta actualmente la consultora.
- Los técnicos son locales por lo cual estarán disponibles cuando se lo requiera, ya que está descrito en el contrato firmado.
- La utilidad esperada es más alta, así como el TIR y el VAN.
- El tiempo de retorno es más pronto en comparación con la alternativa 2.
- Los equipos están cubiertos con la garantía local de los equipos por 1 a 3 años dependiendo de los equipos.
- La ventaja de tener proveedores locales facilita la aplicación de garantías.

## **2.4. Enfoque de Implementación.**

**2.4.1. Inicialización del proyecto.** La fase inicial del proyecto “Implementar un piloto de coworking en las oficinas actuales” comprende en primera instancia el Caso de Negocio, el cual implica los siguientes pasos:

- Análisis de la información obtenida acerca del proyecto seleccionado.
- Elaboración del Caso de Negocio y documentarlo.
- Revisión y aprobación del Caso de Negocio por parte de la gerencia.

Realizado lo anteriormente descrito, se procede a la elaboración del Acta de Constitución, siguiendo el siguiente orden:

- Revisión y clasificación de la información del proyecto.
- Elaboración del Acta de Constitución.
- Revisión y aprobación del Acta de Constitución.

Luego del acta de constitución, se realiza la Matriz de interesados, la cual es muy importante para saberlas gestionar a tiempo, por eso es tan importante realizarla en una reunión de brainstorming con el equipo. Una vez terminada la matriz se debe documentar y firmar la aprobación de este.

**2.4.2. Planeación del proyecto.** En esta sección se debe cumplir con dos documentos importantes:

- Enunciado del alcance. Es vital hacerlo en equipo, para garantizar su aprobación y validación.
- Plan de Dirección del Proyecto

**2.4.3. Ejecución del proyecto.** En esta fase se hace cumplir el Plan de Dirección del Proyecto aprobado en el apartado anterior, y se gestiona a los interesados identificados en la fase inicial del proyecto.

**2.4.4. Supervisión del proyecto.** Se necesita planificar el monitoreo y control del proyecto, para garantizar su cumplimiento dentro de las restricciones establecidas y se obtengan los resultados esperados.

Para esto es valioso documentar todo el proceso, en especial los avances de cada grupo de actividades, y el informe de los reportes elaborados y recibidos.

**2.4.4. Cierre del proyecto.** Se garantiza el cierre correcto del proyecto mediante el “acta de cierre de proyecto” que resume los entregables y su cumplimiento. Este documento debe ser aceptado y firmado por el Sponsor y el equipo del proyecto.

**2.4.5. Post-gestión del proyecto.** Entregado el proyecto, se evalúa el rendimiento que obtendrá en el primer año, para determinar la necesidad de expansión o mantener su estructura actual.

**2.4.6. Aprobaciones.** Las personas autorizadas para dar las aprobaciones a los entregables del proyecto son las siguientes:

- Project Managers: Ing. Zoila Ortiz (Z.O.) y Econ. Solange Santiana (S.S.)
- Sponsor: presidente de la consultora

## CAPITULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

En el presente capítulo se desarrolla el Acta de Constitución del Proyecto (ACP), documento 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 (Project Management Institute, Inc., 2013)

A continuación, se presentan los entregables del grupo de procesos de iniciación del área de integración del proyecto.

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 31 - Acta de Constitución del Proyecto

<b>FECHA</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños.  Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>
<b>ÁREAS DE CONOCIMIENTO/PROCESOS</b>	<b>ÁREAS DE APLICACIÓN (SECTOR/ACTIVIDAD)</b>	
<b>Grupo de Procesos:</b>		
<b>Proceso de Inicio</b>		
<b>Proceso de Planificación</b>		
<b>Proceso de Ejecución</b>	Sector: Privado	
<b>Proceso de Monitoreo y Control</b>		
<b>Proceso de Cierre</b>	Actividad: Comercial	
<b>Áreas:</b>		
<b>Todas las áreas</b>		
<b>FECHA DE INICIO DEL PROYECTO</b>	<b>FECHA DE FIN DEL PROYECTO</b>	

---

02-01-2019

28-03-2019

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

El proyecto “Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso de estudio: PROPOSITUM S.A.” consiste en la implementación de una infraestructura que cuente con todos los servicios necesarios (infraestructura, tecnológicos, mentoring) para solventar las necesidades de emprendedores Scale Up de la ciudad de Guayaquil.

Dicho proyecto nace por la necesidad de la organización de mejorar la eficiencia en el uso del espacio físico actual con el fin de generar ingresos complementarios a los generados por los servicios que ofrece actualmente.

Parte de las metodologías y herramientas que se aplicarán se encuentran: Caso de Negocio, Plan Estratégico de Negocio, Matriz de Arquitectura Empresarial, Cuadro de Mando Integral, Cuadro Business Model Canvas.

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

Ing. Zoila Ortiz, encargada de la dirección del proyecto.

Econ. Solange Santiana, encargada de dar soporte a la gestión del proyecto.

El proyecto será realizado desde el 02-01-2019 hasta el 28-03-2019.

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

El plan piloto de coworking generará una rutina de trabajo entre los clientes al permitir la convivencia e interacción de estos, aportará nuevos puntos de vista a las situaciones de cada uno de los emprendedores mediante el intercambio de conocimiento con los mentores.

Adicionalmente, al procurar un ambiente tranquilo y flexible eliminará las barreras interpersonales comunes de un entorno empresarial más formal y permitirá establecer una red de contactos más amplia y sólida a los clientes, así como a la misma empresa lo cual podría derivar en la implementación de otros proyectos colaborativos.

También, repercutirá en los costos de operaciones de los emprendedores a quienes les resulta limitante asumir el pago de arriendo, compra de mobiliario, pago de sueldos, contratación de servicios (telefonía, luz, internet)

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

El sponsor tiene los siguientes requisitos:

- Cumplimiento del plan de implementación del proyecto propuesto.
- La remodelación de las instalaciones debe cumplir con lo estipulado en la Norma Ecuatoriana de Construcción.
- No exceder el costo y el plazo planificado.

---

El personal de la empresa tiene los siguientes requerimientos:

---

- Procesos de coworking bien definidos.
- Plan de comercialización de los servicios de coworking debe estar bien detallado.

Los profesionales encargados de realizar el mentoring tienen los siguientes requerimientos:

- Horarios flexibles para la ejecución de las sesiones de mentoring.
- Relación laboral estable (contrato, beneficios de ley).

Los clientes tienen los siguientes requerimientos:

- Los espacios deben ser amplios y con un diseño moderno.
- La capacidad de conexión a internet debe ser de al menos 50 GB.

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

<b>CONCEPTO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CRITERIO DE ÉXITO</b>
<b>I. ALCANCE</b>	<p>Cumplir con la elaboración de los entregables.</p> <p><i>Gestión del Proyecto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acta de Constitución del Proyecto</i></li> <li>• <i>Plan de Dirección del Proyecto</i></li> <li>• <i>Informes de Seguimiento</i></li> <li>• <i>Reuniones Semanales de Coordinación</i></li> <li>• <i>Cierre del Proyecto</i></li> </ul> <p><i>Diseño de Planos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño Arquitectónicos</i></li> <li>• <i>Diseño Eléctricos</i></li> <li>• <i>Diseño Tecnológico</i></li> <li>• <i>Diseño de Layout</i></li> </ul> <p><i>Obra Civil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Demolición</i></li> <li>• <i>Mampostería</i></li> <li>• <i>Aluminio y vidrio</i></li> <li>• <i>Iluminación</i></li> <li>• <i>Climatización</i></li> <li>• <i>Audio</i></li> <li>• <i>Revestimiento de Pisos</i></li> <li>• <i>Revestimiento de Paredes</i></li> </ul> <p><i>Obra Eléctrica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tendido Eléctrico</i></li> <li>• <i>Conexiones</i></li> </ul> <p><i>Obra Tecnológica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Equipos de Computo</i></li> <li>• <i>Equipos de Facturación</i></li> <li>• <i>Montaje de Redes</i></li> </ul> <p><i>Contratos</i></p>	<p>Aprobación de todos los entregables por parte del patrocinador (sponsor)</p>

- *Personal*
- *Seguro*
- *Contratistas*

*Adquisiciones*

- *Mobiliario de Oficina*
- *Materiales de Construcción*
- *Materiales Eléctricos*
- *Equipos Electrónicos*
- *Equipos Tecnológicos*

*Coworking*

- *Inventario de Servicios (Procesos de Mentoring)*
- *Plan de Marketing*

*Fiscalización de Obra*

- *Informes de Fiscalización*

*Entrega*

- *Reporte final de Inspección*
- *Acta de Entrega*

<b>2. TIEMPO</b>	Concluir el proyecto en el plazo establecido por el patrocinador.	Concluir el proyecto desde 02-01-2019 al 28-03-2019
<b>3. COSTO</b>	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de US\$ 55,000.00	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 es mejorar los niveles de ingresos de la empresa mediante el incremento de la eficiencia e el uso de la infraestructura física y tecnológica de actuales a través de la implementación de espacios de trabajo colaborativo que garanticen un servicio de calidad a los clientes.

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

**JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA**

**JUSTIFICACIÓN CUANTATIVA**

Garantizar el incremento de eficiencia en el uso del espacio físico de la empresa.

Flujo de Ingresos

Mejorar la satisfacción del cliente en un 5% en el servicio a entregar.

Flujo de Ingresos

Incrementar las ventas en un 40% con el fortalecimiento del plan de desarrollo

Plan Estratégico del Negocio

---

comercial.

Implementar procesos de mentoring que mejoren los niveles de aprendizaje de la empresa y de los clientes. Plan Estratégico del Negocio

---

**INTERESADOS QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO**

***NOMBRE DE INTERESADOS***

***ROL QUE DESEMPEÑA***

---

Ing. Zoila Ortiz/ Econ. Solange Santiana

Directoras del Proyecto

---

Presidente del Directorio de Propositum

Sponsor

---

Director Jurídico

Director de Marketing

Director Administrativo

Director de Sistemas

Equipo de Dirección del Proyecto

---

Fiscalizador de Obra

Contador

Asistente de Marketing

Asistente Administrativo

Asistente de Sistemas

Otros Miembros del Equipo

---

Emprendedores Scale up de Guayaquil

Usuarios/Clientes

---

Contratista Obra Civil

Contratista Obra Eléctrica

Contratista Sistemas

Proveedor de Mobiliario de Oficina

Proveedor de Materiales de Construcción

Proveedor de Materiales Eléctricos

Proveedor de Equipos Tecnológicos

Proveedor de Equipos Electrónicos

Proveedores

---

Universidades de Guayaquil

Estudiantes

Empresas PYMES

Otras Empresas de Coworking

Ministerio de Trabajo

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Otros stakeholders

---

**PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS)**

Uso inadecuado de las instalaciones por parte de los emprendedores scale up.

Inadecuado conocimiento del personal de la empresa sobre los servicios generados por el proyecto.

Inadecuado conocimiento del personal de la empresa sobre el uso de la plataforma tecnológica implementada para las sesiones de mentoring.

Intervención de otras empresas de coworking para dificultar la entrada en el mercado guayaquileño.

---

## **PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS)**

Mejorar el uso del espacio físico actual.

Mejorar la eficiencia operativa del personal de la empresa.

Explotar nuevas tecnologías.

Mejorar el networking de la empresa.

### **BENEFICIOS COLATERALES:**

Mejorar los niveles de ingresos a través de la diversificación de los servicios ofrecidos por la empresa.

La ventaja de tener proveedores locales facilita la aplicación de garantías.

Los equipos y mobiliarios están cubiertos con la garantía local por 1 a 3 años dependiendo del bien.

Posicionamiento de la empresa en el mercado guayaquileño en lo que respecta a servicios de coworking.

### **NIVEL DE AUTORIDAD DEL LÍDER DEL PROYECTO:**

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

### **NIVEL DE AUTORIDAD DEL PATROCINADOR 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

### **SUPUESTOS:**

Los equipos tecnológicos son de fácil adquisición e instalación.

Los mobiliarios recomendados por el diseñador de interiores son de fácil contratación.

Mantenimiento de equipos tecnológicos son de fácil contratación y no tan costosos.

### **RESTRICCIONES:**

El proyecto se regirá a los términos de los contratos con los proveedores de equipos y mobiliario, incluyendo un posible incremento de los aranceles de los equipos que tengan que importarse.

Las áreas de trabajo del coworking son de uso exclusivo de los clientes del servicio de

coworking, no pueden ingresar clientes de las otras líneas de negocio.

Las salas de capacitación tienen capacidad para 30 personas, no puede exceder esa capacidad. Su uso no es exclusivo, la empresa puede disponer para alquilar a terceras personas.

La sala de reuniones y cafetería son de exclusividad del servicio de coworking.

#### **CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO**

<i>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</i>	<i>FECHA PROGRAMADA</i>
Proyecto Gestionado	19-03-2019
Planos Aprobados	25-01-2019
Obra Civil Ejecutada	08-03-2019
Obra Eléctrica Ejecutada	13-02-2019
Obra Tecnológica Ejecutada	08-03-2019
Contratos Firmados	17-01-2019
Adquisiciones Realizadas	08-02-2019
Servicio de Coworking Desarrollado	11-02-2019
Fiscalización de Obra Realizada	12-03-2019
Entrega de Proyecto Realizada	13-03-2019

#### **PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO:**

<i>CONCEPTO</i>	<i>MONTO (\$)</i>	
Presupuesto	\$55.000,00	
1. Contratista	Personal	\$ 10.000,00
	Materiales y equipo	
2. Diseños	Diseños y decoración	\$ 3.700,00
3. Equipos	Equipos informáticos	\$ 9.800,00
	Equipos electrónicos	
4. Mobiliario	Sillas, mesas, escritorios, paneles	\$ 24.500,00
5. Gestión	Personal del proyecto	\$ 6.718,14
	Total Línea Base	<b>\$ 54.718,14</b>
	<b>Reserva de Contingencia:</b>	\$ 30.832,85
	<b>Reserva de Gestión</b>	\$ 2.735,91
	Total Presupuesto	<b>\$ 88.286,91</b>

#### **FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO**

<i>NOMBRE</i>	<i>EMPRESA</i>	<i>CARGO</i>	<i>ROL</i>	<i>FECHA</i>	<i>FIRMA</i>
Presidente de Directorio	PROPOSITUM	Gerente General	Patrocinador	01-10-2018	
Z.O. / S.S.	PROPOSITUM	Gerente de Proyectos	Directora de Proyecto	01-10-2018	

## CAPITULO D: PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1. Gestión de la Integración

La Gestión de la Integración establece la forma en que se identifican, definen, combinan, unifican y coordinan los procesos y actividades de dirección del proyecto. En esta sección se detallan los procesos, formatos, roles y políticas para realizar los reportes de desempeño del proyecto, la gestión de cambios, y el cierre del proyecto o fase del proyecto (PMI, 2013).

**4.4.3. Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.** El Informe de Desempeño del Proyecto es el documento que representa físicamente la información del desempeño del trabajo efectuado a lo largo del proyecto, destinada a generar decisiones, acciones o conocimientos.

Tabla 32 - Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.

Políticas
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ La información de desempeño del trabajo del proyecto será recopilada por el Asistente de Seguimiento y validada por el Director del Proyecto a lo largo de las fases del proyecto.</li><li>✓ La recopilación de datos de desempeño del proyecto se realizará de manera semanal.</li><li>✓ Se verificará el cumplimiento del avance del proyecto contra la línea base de manera semanal.</li><li>✓ El informe de desempeño del proyecto será aprobado por patrocinador (Presidente del Directorio de la Empresa).</li><li>✓ La evaluación de desempeño del proyecto se realizará por el Director del Proyecto y el equipo de dirección del proyecto.</li></ul>
Procesos
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El Equipo de proyecto es el encargado de la recopilación de datos de desempeño para el proyecto.</li><li>✓ El Director del proyecto es el encargado de la validación de datos y elaboración de los informes de desempeño del proyecto.</li><li>✓ El Patrocinador es el encargado de la aprobación de reportes de desempeño del proyecto.</li></ul>
Formatos

En el Anexo No. 02 se presenta la plantilla para el reporte de desempeño del proyecto.	
Roles	
Equipo de Dirección del Proyecto	✓ Colaborar con el Director del Proyecto en la coordinación y desarrollo de las actividades definidas en el cronograma.
Equipo del Proyecto	✓ Recopilar de datos de desempeño del proyecto.
Director del Proyecto	✓ Validar de datos de desempeño del proyecto. ✓ Elaborar informes de desempeño del proyecto.
Patrocinador	✓ Aprobar informes de desempeño del proyecto.

**4.4.3. Políticas, procesos, formatos y roles para la gestión de cambios.** La Gestión de Cambios es el proceso que consiste en analizar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los distintos cambios a los entregables del proyecto, así como comunicar las decisiones correspondientes.

Tabla 33 - Políticas, procesos, formatos y roles para la gestión de cambios.

Políticas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda solicitud de cambio debe ser registrada por escrito mediante memorándum.</li> <li>• Cualquier involucrado en el proyecto puede solicitar cambios durante la ejecución del proyecto.</li> <li>• La priorización de los cambios recibidos será efectuada por el Director del Proyecto con la intencionalidad de diferenciar lo importante o urgente y controlar el alcance.</li> <li>• Los cambios serán validados en cuanto al impacto en el proyecto previo a su aprobación.</li> <li>• Los cambios que no impacten a los objetivos estratégicos del negocio serán aprobados por el Director del Proyecto.</li> <li>• Los cambios que afecten a los objetivos estratégicos del negocio serán aprobados por el Patrocinador.</li> <li>• El control integrado de cambios interviene durante todo el proyecto y es responsabilidad del Director del Proyecto.</li> </ul>
Procesos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptar las solicitudes de cambio efectuadas por los diferentes involucrados del proyecto.</li> <li>• Elaborar el Plan de la Gestión de Cambios.</li> <li>• Validar el cambio solicitado con el alcance del proyecto.</li> <li>• Analizar el impacto del cambio en función de las restricciones del proyecto.</li> <li>• Realizar la aprobación del cambio según el impacto.</li> <li>• Generar alternativas para la implementación del cambio propuesto.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar el cambio para generar los entregables del proyecto.</li> <li>• Controlar la calidad del entregable generado.</li> <li>• Generar medidas correctivas.</li> <li>• Validar el alcance según el cambio propuesto.</li> <li>• Actualizar los documentos del proyecto.</li> <li>• Concluir el proceso de cambios del proyecto.</li> </ul>	
<b>Formatos</b>	
En el Anexo No. 03 se presenta la plantilla para la gestión de cambios del proyecto.	
<b>Roles</b>	
Usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar requerimientos sobre el servicio que se podrían convertir en solicitudes de cambio.</li> </ul>
Director del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar cambios que no afectan objetivos estratégicos.</li> <li>• Elaborar el Plan de Gestión de Cambios.</li> <li>• Analizar el impacto del cambio.</li> <li>• Generar acciones correctivas en caso de presentarse defectos en los entregables.</li> <li>• Validar del alcance según el cambio propuesto.</li> <li>• Concluir el proceso de cambios del proyecto.</li> </ul>
Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar cambios que afectan los objetivos estratégicos del negocio.</li> </ul>
Equipo de Dirección del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la calidad del entregable del proyecto.</li> <li>• Generar alternativas para implementar el cambio propuesto.</li> <li>• Colaborar en el análisis de impacto del cambio.</li> </ul>

**4.4.3. Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto/fase.** El proceso de cierre del proyecto/fase consiste en finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

*Tabla 34 – Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto/fase.*

<b>Políticas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cierre del proyecto se efectúa cuando todos los entregables han sido aceptados.</li> <li>• El proyecto generará un Informe de las lecciones aprendidas.</li> <li>• El cierre del proyecto será aprobado por el Patrocinador.</li> </ul>
<b>Procesos</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar informe del desempeño final del proyecto según plantilla propuesta en el Anexo N° 04.</li> <li>• Aprobar el informe del desempeño final del proyecto.</li> <li>• Elaborar el acta de aceptación de los entregables según plantilla propuesta en el Anexo N° 05.</li> <li>• Aprobar el acta de aceptación del proyecto.</li> <li>• Elaborar el informe de métricas del proyecto según plantilla propuesta en el Anexo N° 06.</li> <li>• Elaborar el informe del cierre de componentes y de formulación.</li> <li>• Aprobación del informe de cierre de componentes y de formulación.</li> <li>• Auditar el desempeño del proyecto.</li> <li>• Documentar las lecciones aprendidas mediante la plantilla propuesta en el Anexo N° 07.</li> <li>• Liberar recursos del proyecto.</li> <li>• Aprobación del informe del cierre del proyecto.</li> </ul>	
<b>Formatos</b>	
Se presenta la plantilla para el cierre del proyecto/fase.	
<b>Roles</b>	
Director de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar acta de aceptación de los entregables.</li> <li>• Elaborar informes de desempeño del proyecto, informe de cierre de componentes, informes de cierre de formulación, informe de cierre del proyecto.</li> <li>• Documentar las lecciones aprendidas.</li> <li>• Archivar la información del proyecto para su uso futuro.</li> <li>• Liberar los recursos del proyecto.</li> </ul>
Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar el acta de aceptación de los entregables, informe de cierre de componentes y de formulación, informe de cierre del proyecto.</li> </ul>
Equipo de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar los documentos del proyecto</li> <li>• Auditar el éxito o fracaso del proyecto.</li> </ul>

#### 4.2. Gestión de los Interesados

La Gestión de los Interesados permite identificar las personas, grupos de personas u organizaciones que pueden afectar el proyecto; definir sus expectativas respecto a los resultados esperados; clasificarlos con base al grado de poder, interés, influencia, impacto, urgencia, y legitimidad que tengan sobre el proyecto; y generar una estrategia de gestión con base en la

clasificación realizada, con el fin de lograr su participación eficaz en las decisiones y ejecución del proyecto (PMI, 2013).

A continuación, se muestran los entregables del grupo de procesos orientados a definir la gestión de interesados del proyecto:

#### 4.2.1. Identificación y registro de los interesados.

Tabla 35 - *Lista de Interesados por rol general en el proyecto.*

<b>Rol General</b>	<b>Interesados</b>
<b>Patrocinador</b>	<b>Presidente del Directorio</b> F.M.
<b>Equipo del Proyecto</b>	<b>Director de Proyecto (PM)</b> Zoila Ortiz/ Solange Santiana
	<b>Equipo de Dirección del Proyecto</b> Director de Recursos Humanos (DRH) Director de Compras (DC) Director Jurídico (DJ) Director de Marketing (DM) Director Administrativo (DA) Director de Sistemas (DS)
	<b>Equipo de Gestión del Proyecto</b> Asistente de Seguimiento (AS)
	<b>Otros Miembros del Equipo del Proyecto</b> Fiscalizador de Obra (FO) Asistente de Compra (AC) Asistente de Recursos Humanos (ARH) Asistente de Marketing (AM) Asistente Administrativo (AA)
<b>Director de Programa</b>	N/A
<b>Gerentes Funcionales</b>	N/A
<b>Usuarios /Clientes</b>	Emprendedores de Guayaquil (EG)

Rol General	Interesados
<b>Proveedores / Socio del Negocio</b>	Contratista Obra Civil (CC) Contratista Obra Eléctrica (CE) Contratista Sistemas (CS) Proveedor de Mobiliario de Oficina (PMO) Proveedor de Materiales de Construcción (PMC) Proveedor de Materiales Eléctricos (PME) Proveedor de Equipos Tecnológicos (PET) Proveedor de Equipos Electrónicos (PEE)
<b>Otros Interesados</b>	Universidades de Guayaquil (UG) Estudiantes (ES) Empresas PYMES (EP) Otras Empresas de Coworking (OEC) Ministerio de Trabajo (MT) Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

Tabla 36 - Matriz de Identificación, evaluación y clasificación de los interesados

Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Información de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno/ Externo	Apoyo/Neutral/ Opositor
FM	PROP	Guayaquil	Patrocinador		Que se optimice el uso del espacio físico de la empresa y se genere una rentabilidad de ello.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Alto	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
PM	PROP	Guayaquil	Director del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el cliente quedé satisfecho.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
DRH	PROP	Guayaquil	Equipo de Dirección del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que se seleccione a los mejores perfiles para los cargos requeridos.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
DC	PROP	Guayaquil	Equipo de Dirección del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que se obtenga el mejor precio de los bienes a adquirir sin afectar su calidad.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
DJ	PROP	Guayaquil	Equipo de Dirección del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que se cumpla con todas las normativas aplicables a la ejecución del proyecto.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo

Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Información de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno/ Externo	Apoyo/Neutral/ Opositor
DM	PROP	Guayaquil	Equipo de Dirección del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el servicio se defina apegado a las necesidades reales de los clientes.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
DA	PROP	Guayaquil	Equipo de Dirección del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que se sigan los procesos definidos en la empresa y en el proyecto.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
DS	PROP	Guayaquil	Equipo de Dirección del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que los servicios informáticos tengan niveles de calidad requeridos por los clientes.	Media	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
AS	PROP	Guayaquil	Equipo de Gestión del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Baja	Seguimiento y Control	Interno	Apoyo
FO	PROP	Guayaquil	Otros Miembros del Equipo del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Baja	Seguimiento y Control	Interno	Apoyo
AC	PROP	Guayaquil	Otros Miembros del Equipo del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Baja	Ejecución, seguimiento y control	Interno	Apoyo

Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Información de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno/ Externo	Apoyo/Neutral/ Opositor
ARH	PROP	Guayaquil	Otros Miembros del Equipo del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Baja	Ejecución, seguimiento y control	Interno	Apoyo
AM	PROP	Guayaquil	Otros Miembros del Equipo del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Baja	Ejecución, seguimiento y control	Interno	Apoyo
AA	PROP	Guayaquil	Otros Miembros del Equipo del Proyecto		Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Que el proyecto se cumpla con éxito.	Baja	Ejecución, seguimiento y control	Interno	Apoyo
EG	EG	Guayaquil	Usuario/Cliente		Que el servicio tenga horarios flexibles e instalaciones cómodas y eficientes.	Que el servicio cubra sus necesidades actuales de infraestructura y asesoría.	Alta	Ejecución, seguimiento y control	Externo	Apoyo
CC CE CS	CONT	Guayaquil	Proveedores		Que el proceso de contratación se realice de forma ágil.	Que se cumpla con los pagos de acuerdo a la programación del proyecto.	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo

Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Información de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno/ Externo	Apoyo/Neutral/ Opositor
PMO PMC PME PET PEE	PROV	Guayaquil	Proveedores		Que el proceso de contratación se realice de forma ágil.	Que se cumpla con los pagos de acuerdo a la programación del proyecto.	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
UG	UNIV	Guayaquil	Otros Interesados		Que se brinde el servicio con costos diferenciados para empleados de la universidad.	Que el servicio también se ajuste a necesidades de empleados de la universidad.	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
ES	ESTU	Guayaquil	Otros Interesados		Que se brinde precio diferenciado y servicio para estudiantes universitarios	.Que el servicio se ajuste a las necesidades de los estudiantes universitarios.	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
EP	PYMES	Guayaquil	Otros Interesados		Que el servicio tenga estándares de calidad superiores a los de otras empresas de coworking.	Que el servicio sea abierto a empresas PYMES.	Baja	Ejecución	Externo	Apoyo
OEC	COMP	Guayaquil	Otros Interesados		Que el paquete de servicios que brinda la empresa no compita directamente con los que ellos ofrecen.	Que no se afecte su posición en el mercado.	Baja	Ejecución	Externo	Opositor

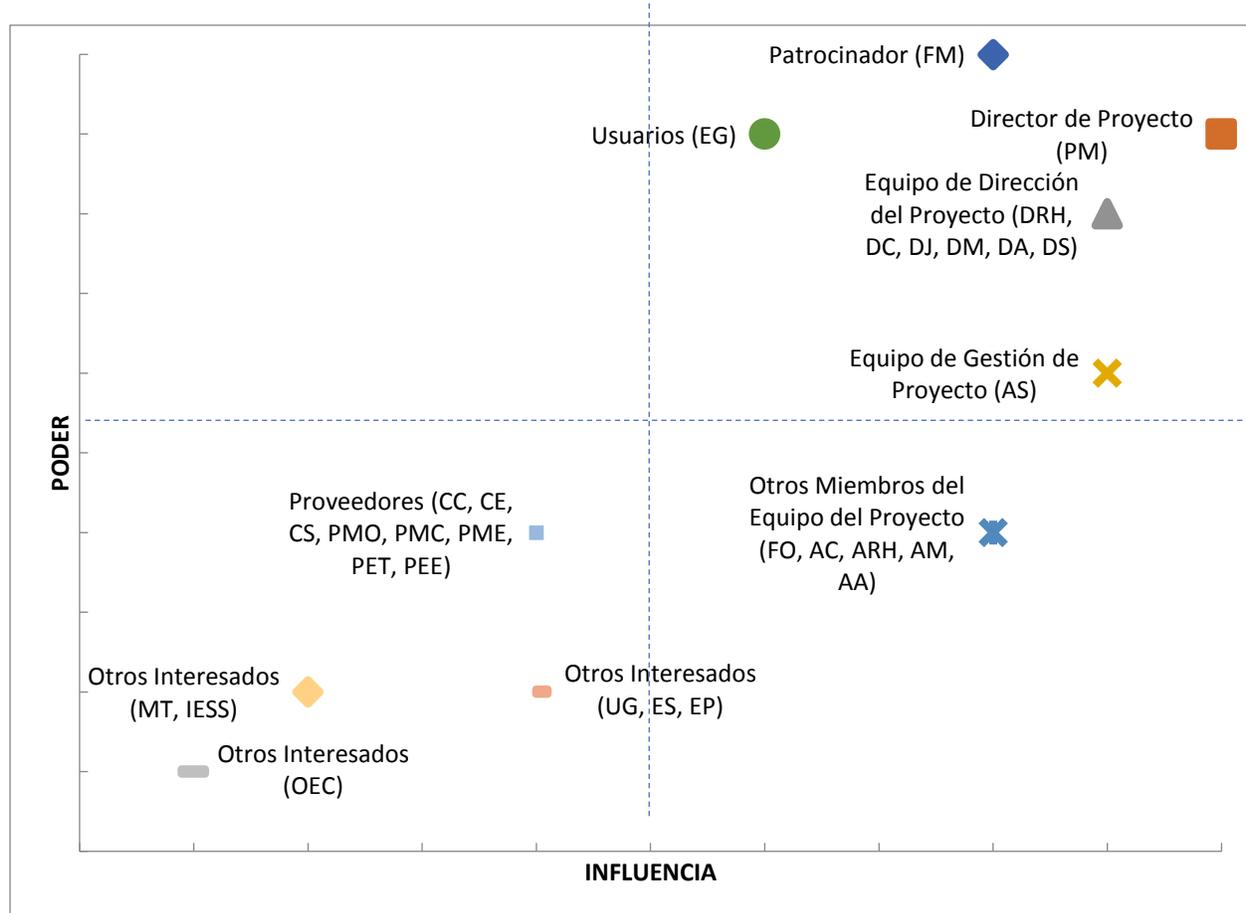
Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Información de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno/ Externo	Apoyo/Neutral/ Opositor
MT	MIN	Guayaquil	Otros Interesados		Que se registren los contratos de las personas que participan en relación de dependencia del proyecto.	Que se cumpla la normativa laboral vigente.	Baja	Ejecución	Externo	Neutral
IESS	SEG	Guayaquil	Otros Interesados		Que se pague los beneficios de ley a las personas que participan en relación de dependencia del proyecto.	Que se cumpla la normativa en cuanto a prestaciones de los empleados que participan del proyecto.	Baja	Ejecución	Externo	Neutral

#### 4.2.2. Análisis de los interesados.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Figura 24 - Clasificación de Interesados (Matriz de Poder vs Influencia)

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

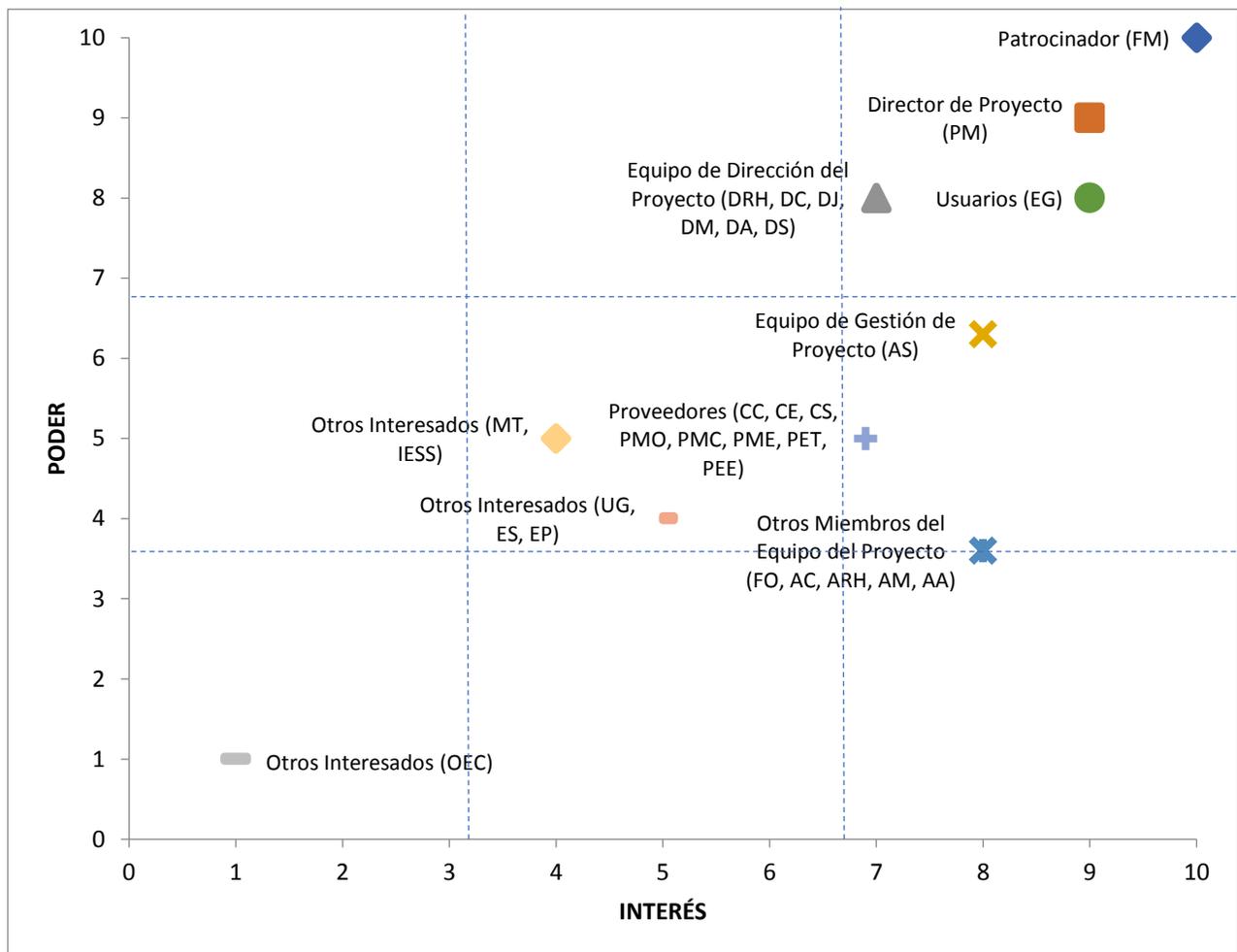


Poder: Nivel de autoridad sobre el proyecto / Influencia: Involucramiento activo en el proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Figura 25 - Clasificación de Interesados (Matriz Poder vs Interés)

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

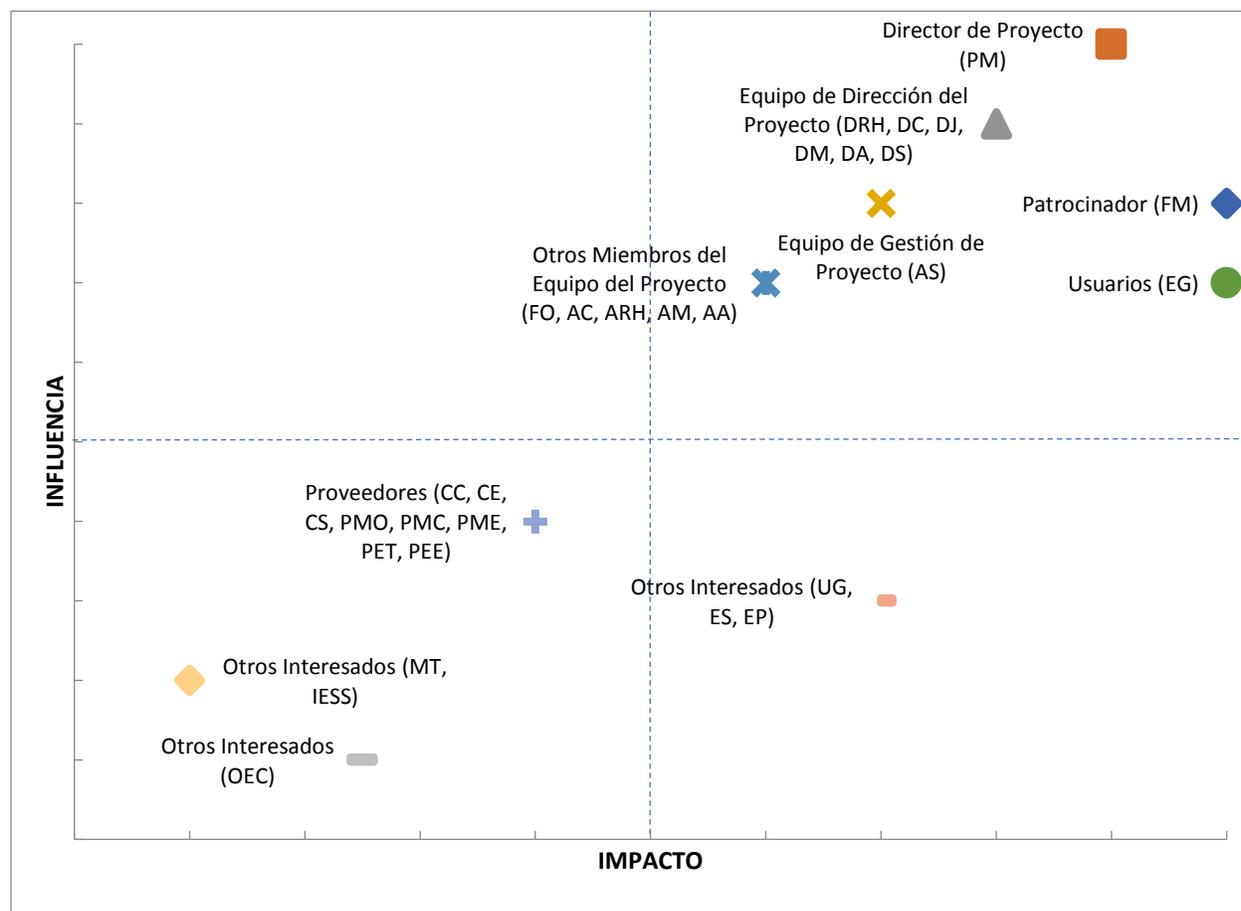


Poder: Nivel de autoridad sobre el proyecto / Interés: Preocupación o conveniencia.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Figura 26 - Clasificación de Interesados (Matriz de Influencia vs Impacto)

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001



Influencia: Participación activa en el proyecto / Impacto: Capacidad de efectuar cambios al planeamiento o ecuación del proyecto.

#### 4.2.3. Plan de gestión de los interesados.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 37 - Plan de gestión de los interesados

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

Interesado (Persona o Grupo)	Interés en el Proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia Potencial para ganar apoyo o reducir obstáculos	Observaciones y Comentarios
Presidente del Directorio	Que se optimice el uso del espacio físico de la empresa y se genere una rentabilidad de ello.	Muy Alto	Presentar las proyecciones de uso del servicio por parte de los usuarios.	
Equipo de Dirección del Proyecto	Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Muy Alto	Mantener reuniones semanales de coordinación para informar de los avances del proyecto.	
Equipo de Gestión del Proyecto	Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Muy Alto	Brindar sesiones de capacitación en buenas prácticas para la gestión de proyecto.	
Otros Miembros del Equipo del Proyecto	Que se cumpla con la planificación del proyecto.	Alto	Brindar sesiones de capacitación en buenas prácticas para la gestión de proyecto.	
Emprendedores Scale up de Guayaquil	Que el servicio tenga horarios flexibles e instalaciones cómodas y	Medio	Sesiones de trabajo con los emprendedores para levantar el diseño del servicio.	

Interesado (Persona o Grupo)	Interés en el Proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia Potencial para ganar apoyo o reducir obstáculos	Observaciones y Comentarios
	eficientes.			
Contratistas	Que el proceso de contratación se realice de forma ágil.	Muy Alto	Sesiones informativas a los contratistas donde se les explique el proceso de contratación de forma detallada.	
Proveedores de Mobiliario, Materiales, y Equipos	Que el proceso de contratación se realice de forma ágil.	Bajo	Sesiones informativas a los contratistas donde se les explique el proceso de contratación de forma detallada	
Universidades de Guayaquil	Que se brinde el servicio con costos diferenciados para empleados de la universidad.	Medio	Sesiones de trabajo con los representantes de universidades para diseñar posible servicio diferenciado.	
Estudiantes	Que se brinde precio diferenciado y servicio para estudiantes universitarios	Medio	Sesiones de trabajo con los representantes de universidades para diseñar posible servicio diferenciado.	
Empresas PYMES	Que el servicio tenga estándares de calidad superiores a los de otras empresas de coworking.	Medio	Sesiones de trabajo con los representantes de universidades para diseñar posible servicio diferenciado.	
Otras empresas de Coworking	Que el paquete de servicios que brinda la empresa no compita directamente con los que ellos ofrecen.	Bajo	Mantener la información de proyecto en reserva absoluta hacia la competencia.	
Ministerio de Trabajo	Que se registren los contratos de las personas que participan en relación de dependencia del proyecto.	Alto	Mantener archivo de contratos registrados en el Ministerio de Trabajo.	

Interesado (Persona o Grupo)	Interés en el Proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia Potencial para ganar apoyo o reducir obstáculos	Observaciones y Comentarios
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Que se pague los beneficios de ley a las personas que participan en relación de dependencia del proyecto.	Alto	Mantener archivo de cumplimiento de obligaciones patronales al día	

### 4.3. Gestión del Alcance

En esta sección se encuentra el plan para la gestión del alcance, el mismo que describe la forma en la que se define, valida y controla el alcance del proyecto; también incluye el plan para la gestión de requisitos el cual describe como se analizan, documentan y gestionan los requisitos de los interesados (PMI, 2013).

También, se establece la priorización de los interesados; sus atributos que incluyen criterios como código, descripción, sustento de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad y criterio de aceptación; y, su trazabilidad hacia necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio, objetivos del proyecto, alcance del proyecto, entregables del EDT, diseño del producto, desarrollo del producto, estrategia de prueba, escenario de prueba, y requerimiento de alto nivel.

Finalmente, se detalla la línea base del alcance del proyecto que incluye: a) el enunciado del alcance, donde se realiza la descripción del alcance, de los entregables principales, de los supuestos y de las restricciones del proyecto; b) la estructura de desglose del trabajo (EDT), donde se descompone jerárquicamente el alcance total del trabajo a realizar por el equipo del proyecto a niveles de paquetes de trabajo; y, c) el diccionario de la EDT, donde se proporciona

información detallada sobre los entregables, las actividades y programación de cada uno de los componentes de la EDT.

#### 4.3.1. Plan de gestión del alcance.

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	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 38 - Plan de gestión del alcance

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

Proceso de definición del alcance
<p>La definición del Alcance del proyecto “Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños” se desarrollará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se levantará el alcance del proyecto una vez firmada el Acta de Constitución del Proyecto y empoderado al Director de proyectos.</li> <li>• En reunión con el patrocinador revisarán el enunciado del alcance preliminar y los requisitos de los interesados del proyecto, los cuales servirán como base.</li> <li>• Se revisarán los activos de procesos de la organización tales como políticas, procedimientos y plantillas, archivos y las lecciones aprendidas de proyectos previos.</li> <li>• Como herramienta para la definición del alcance se emplearán el juicio de expertos y talleres facilitados.</li> </ul>
Proceso para elaboración de EDT

- Para la elaboración de la EDT se utilizará la herramienta informática WBS Schedule Pro, la cual ofrece una interface amigable para la descomposición de los componentes del proyecto en paquetes de trabajo.
- Como insumos para la elaboración de la EDT se emplearán al menos el Plan de Gestión del Alcance, el enunciado del alcance del proyecto, y la documentación de requisitos.
- La técnica que se empleará para la elaboración de la EDT es la descomposición, la misma que descompone el alcance del proyecto en paquetes de trabajo, a los cuales se les defina duración y costo.

#### **Proceso para elaboración de diccionario EDT**

Para la elaboración del diccionario EDT se requerirá la aprobación de la EDT del proyecto.

Los pasos por considerar para la elaboración del diccionario EDT son los siguientes:

- Elaboración del diccionario mediante la plantilla provista por el Patrocinador.
- Se establecen las características de los paquetes de trabajo de la EDT.
- Se describen los objetivos de los paquetes de trabajo.
- Se realiza una descripción breve de los paquetes de trabajo.
- Se describe las tareas a realizar para la construcción de los paquetes de trabajo, como su lógica o metodología empleada y las actividades necesarias para la elaboración de los mismos.
- Se asignan responsabilidades en los paquetes de trabajo, quienes intervienen y que rol cumplen en la elaboración de los paquetes.
- Definir criterios de aceptación para los paquetes de trabajo.
- Supuestos y restricciones que afectarán a los paquetes de trabajo.
- Recursos asignados, así como tiempos a los paquetes de trabajo.

#### **Proceso para verificación de alcance**

A lo largo del proyecto se realizarán de forma programada controles sobre la calidad de los entregables, mismos que permitirán realizar el proceso de verificación de los productos generados por el proyecto.

Posteriormente los entregables verificados son entregados al patrocinador para que proceda a formalizar la aceptación de los entregables o en el caso de ser necesario solicitar cambios a los mismos.

Los insumos necesarios para la validación del alcance son:

- Plan para la Dirección del Proyecto
- Entregables verificados
- Datos de desempeño de trabajo

La técnica a utilizar para la validación del alcance es:

- Técnicas grupales de toma de decisiones.

#### 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 alcance del proyecto y gestionar los cambios necesarios a su línea base, mediante el proceso formal del Control Integrado de Cambios.
- El Director del Proyecto será el encargado de validar el cumplimiento del alcance tomando como referencia la línea base del mismo.
- El cliente con base en el alcance definido puede también validar el alcance del proyecto y realizar los cambios que sean necesarios para que se cumpla con lo establecido en la línea base del alcance.

Requisitos para controlar el alcance:

- Plan para la Dirección del Proyecto.
- Documentación de requisitos.
- Matriz de trazabilidad.
- Datos de desempeño del trabajo (solicitudes de cambio recibidas, solicitudes de cambios aceptados, o el número de paquetes de trabajo aceptados, etc.).

#### 4.3.2. Plan de gestión de requisitos.

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 39 - Plan de gestión de requisitos

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

#### Actividades de Requisitos

- ✓ Los requisitos son sugeridos por los principales interesados del proyecto, durante el proceso de iniciación y planificación del proyecto.
- ✓ Los requisitos serán descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

### Actividades de Gestión de la Configuración

Para las actividades de cambio al producto, servicio o requisito se realizará lo siguiente:

- ✓ Cualquier interesado puede presentar la Solicitud de cambio, donde se detalla el porqué del cambio solicitado.
- ✓ El comité de control de cambios evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costos, tiempos y alcance) de las solicitudes de cambios presentadas, y reportará si estas son aprobadas o no al equipo de gestión del proyecto.
- ✓ Si el cambio ha sido aprobado, se implementará el cambio.
- ✓ Se hará un seguimiento del cambio, para ver los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.

### Proceso de Priorización de Requisitos

La priorización de los requisitos se realizará en base a la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, de acuerdo al nivel de estabilidad y el grado de complejidad de cada requisito documentado. Este proceso será realizado por el equipo de gestión del proyecto durante la planificación del proyecto, y será aprobado por el Patrocinador.

### Métricas del Producto

El porcentaje de uso de la capacidad instalada de Propositum S.A. debe de al menos el 90% los días de semana en llegar al 100% de su capacidad.

El grado de satisfacción de los participantes respecto al espacio debe ser como mínimo de 95% sobre 100%, caso contrario se realizará un seguimiento de las actividades y se tomarán las acciones correctivas necesarias.

### Estructura de Trazabilidad

En la Matriz de Trazabilidad se documentará la siguiente información:

- Atributos de Requisitos, que incluye: código, descripción, sustento de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad y criterio de aceptación.
- Trazabilidad hacia:
  - Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.
  - Objetivos del proyecto.
  - Alcance del proyecto, entregables del EDT.
  - Diseño del producto.
  - Desarrollo del producto.
  - Estrategia de prueba.
  - Escenario de prueba.
  - Requerimiento de alto nivel.

### 4.3.3. Matriz de trazabilidad de requisitos.

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 40 - Matriz de Trazabilidad de Requisitos

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

Atributos de Requisitos												
Código	Descripción	Sustento de su inclusión	Fecha de inclusión	Propietario	Fuente	Prioridad	Versión	Estado Actual*	Fecha de cumplimiento	Nivel de estabilidad**	Grado de complejidad***	Criterio de aceptación
R01	Incluir en la readecuación las instalaciones de la matriz de la empresa	Solicitado por Patrocinador	10/10/18	Presidente del Directorio	Declaración de alcance	Alta	1	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R02	La readecuación debe contribuir al uso eficiente de las instalaciones de la empresa	Solicitado por Patrocinador	10/10/18	Presidente del Directorio	Declaración de alcance	Alta	1	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R03	El proyecto debe crear un catálogo de servicios relacionados al coworking y/o	Solicitado por Patrocinador	10/10/18	Presidente del Directorio	Declaración de alcance	Alta	1	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto

	mentoring											
R04	Presentar informes semanales de estado del proyecto	Solicitado por Director de Proyecto	10/10/18	Director de Proyecto	Declaración de alcance	Medio	1	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R05	Realizar la fiscalización del proyecto de forma regular	Solicitado por Director Administrativo	10/10/18	Director Administrativo	Declaración de alcance	Medio	1	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R06	Los pagos del avance del proyecto se deben realizar posterior a la aprobación del informe de fiscalización	Solicitado por Director Administrativo	10/10/18	Director Administrativo	Declaración de alcance	Medio	1	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R07	Se debe presentar un informe final de fiscalización de la obra	Solicitado por Patrocinador	10/10/18	Presidente del Directorio	Declaración de alcance	Baja	1	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R08	El proyecto debe ser rentable para la empresa	Solicitado por Patrocinador	10/10/18	Presidente del Directorio	Declaración de alcance	Alta	1	AC		A	A	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R09	Las adquisiciones del proyecto deberán ser realizadas en paralelo para reducir la duración del proyecto	Solicitado por Director de Compras	10/10/18	Director de Compras	Declaración de alcance	Baja	1	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto
R10	Los diseños arquitectónico, tecnológico,	Solicitado por Patrocinador	10/10/18	Presidente del Directorio	Declaración de alcance	Alta	1	AC		A	B	Aprobación del Plan de Dirección del

	eléctrico, y layout deberá ser aprobados por el Presidente del Directorio											Proyecto
R11	Durante la ejecución de la obra se deberán cumplir las normas de seguridad industrial requeridas.	Solicitado por Director Jurídico	10/10/18	Director Jurídico	Declaración de alcance	Alta	1	AC		A	M	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto

**Trazabilidad hacia**

Código	Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio	Objetivos del Proyecto	Alcance del proyecto / Entregables EDT	Diseño del Producto / Servicio	Desarrollo del producto / Servicio	Estrategia de prueba	Escenario de prueba	Requerimiento de alto nivel
R1	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Obra Civil Obra Eléctrica Equipamiento Diseño Arquitectónico Diseño Eléctrico Diseño Tecnológico Diseño Layout	Se considera en el diseño de la obra los espacios requeridos	Se validan los diseños de las obras para constatar cumplimiento	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R2	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Todo el proyecto	Se revisará las proyecciones del plan de marketing	Plan de marketing debe incluir el análisis de viabilidad del servicio	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente

R3	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Inventario de Servicios Plan de Marketing	Se revisará la orientación del catálogo de servicios y el plan de marketing hacia lo relacionado a coworking	Se validan los servicios definidos en el inventario.	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R4	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Informes de Estado del proyecto Reuniones Semanales de Coordinación	Se genera un informe de avance del proyecto semanalmente	Se validará el informe de avance del proyecto.	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R5	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Fiscalización Obra Civil Obra Eléctrica Equipamiento	Se designa un fiscalizador de obra que realizará la actividad 2 veces por semana	Se revisarán los informes emitidos por el fiscalizador en las reuniones de coordinación	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R6	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Pago de Avance			No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R7	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Fiscalización Obra Civil Obra Eléctrica Equipamiento	Se documentan las actividades realizadas en el proyecto y se genera un informe final	Se validará el informe final del proyecto.	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R8	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Plan para la Dirección del proyecto Inventario de Servicios Plan de Marketing	El plan de marketing debe considerar las proyecciones de ventas generadas por los nuevos servicios	Se revisará el plan de marketing para validación de la información	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R9	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Adquisiciones de Mobiliario, Materiales, y Equipos	Se notificará al director de compras del inicio del proceso	Los bienes por adquirir deberán estar en bodega de la empresa	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente

R10	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Diseño Arquitectónico Diseño Eléctrico Diseño Tecnológico Diseño Layout	Los diseños serán entregados al Presidente del directorio para su revisión y aprobación	El director del proyecto realizará la entrega formal de los diseños y asesorará al Presidente en la revisión	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
R11	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	Obra Civil Obra Eléctrica Equipamiento	Fiscalizador de la obra revisará periódicamente el cumplimiento de este requisito.	Al ingreso a obra los empleados deberán llevar puesto los implementos de seguridad industrial requeridos	No aplica	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente

Estado Actual*		Nivel de Estabilidad**		Grado de Complejidad***	
Estado	Abreviatura	Nivel	Abreviatura	Grado	Abreviatura
Activo	AC	Alto	A	Alto	A
Cancelado	CA	Medio	M	Medio	M
Diferido	DI	Bajo	B	Bajo	B
Cumplido	CU				

#### 4.3.4. Documentación de Requisitos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 41 - Documentación de Requisitos

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

Necesidad del Negocio u Oportunidad a Aprovechar			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar el uso del espacio físico de la empresa.</li> <li>Diversificar los servicios que ofrece la empresa</li> <li>Incrementar el flujo de ingresos de la empresa</li> </ul>			
Objetivos del Negocio y del Proyecto			
<u>Negocio</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar el uso del espacio físico en un 90%</li> </ul>			
<u>Proyecto</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar el espacio ocioso dentro de las instalaciones de la empresa.</li> <li>Generar un nuevo catálogo de servicios dirigido a emprendedores scale up de la ciudad de Guayaquil.</li> <li>Crear una comunidad de emprendedores con mentoría de profesionales capacitados en las diferentes áreas de interés de los clientes.</li> </ul>			
Requisitos Funcionales			
Interesado	Prioridad otorgada por el interesado	Requerimientos	
		Código	Descripción
Cliente	Alta	R1	Incluir en la readecuación las instalaciones de la matriz de la empresa.
	Muy Alta	R2	La readecuación debe contribuir al uso eficiente de las instalaciones de la empresa
Patrocinador	Alta	R4	Presentar al menos 1 informe semanal de desempeño del proyecto.

	Alta	R7	Presentar un informe final que incluya una memoria de las actividades desarrolladas, resultados alcanzados y todo el material de soporte desarrollado durante el proyecto.
<b>Requisitos no Funcionales</b>			
Interesado	Prioridad otorgada por el interesado	Requerimientos	
		Código	Descripción
Cliente	Muy Alta	R8	El proyecto debe ser rentable para la empresa.
	Alta	R9	Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, respetando los requerimientos del cliente.
Patrocinador	Media	R10	Los diseños arquitectónico, tecnológico, eléctrico, y layout deberá ser aprobados por el Presidente del Directorio
	Alta	R9	El plan de marketing debe ser adaptable a otras áreas de la empresa.
	Alta	RE10	Los participantes del proyecto deberán cumplir las normas de seguridad industrial vigentes cuando desarrollen los trabajos en las instalaciones.
<b>Requisitos de Calidad</b>			
Interesado	Prioridad otorgada por el interesado	Requerimientos	
		Código	Descripción
Patrocinador	Alta	RE11	El incremento en los ingresos de la empresa deberá ser de alrededor del 25%.
	Muy Alta	RE12	El uso de las instalaciones debe estar por el 90%.
<b>Criterios de Aceptación</b>			
Conceptos	Criterios de aceptación		
Técnicos	El proyecto contempla tanto la adecuación de los espacios físicos, así como el diseño de los servicios que se brindarán.		
De calidad	El uso de las instalaciones de la empresa deberá ser del 90%.		
Administrativos	La aprobación de todos los entregables está a cargo de la Presidente del Directorio de la empresa.		
Comerciales	Cumplir con los acuerdos definidos en los contratos.		
Sociales	Incidencia en el tiempo de respuesta a los pedidos de los		

	clientes.
Otros	
<b>Reglas del Negocio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación constante entre los directivos de la empresa y el equipo del proyecto para tratar temas relacionados a su gestión.</li> <li>Reuniones semanales para monitoreo y control del proyecto.</li> <li>La gestión del proyecto se realizará con base en la guía del PMBOK.</li> </ul>	
<b>Impacto en Otras Áreas Organizacionales</b>	
El impacto directo será en el área financiera de la empresa al generar nuevos rubros de ingresos.	
<b>Impacto en Otras Entidades</b>	
Al mejorar abrir la empresa a emprendedores se está creando una red de posibles colaboradores o negocios potenciales a futuro para la empresa.	
<b>Requisitos de Soporte y Entrenamiento</b>	
No aplica	
<b>Supuestos Relativos a Requisitos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo activo de la Alta Gerencia para implementar la readecuación.</li> <li>Disponibilidad de tiempo de los empleados para realizar las actividades relacionadas al proyecto.</li> <li>Contar con los canales de comunicación adecuados para el seguimiento de avances.</li> </ul>	
<b>Restricciones Relativas a Requisitos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El desarrollo del trabajo del proyecto sólo puede ser desarrollado de lunes a viernes desde las 8:30 hasta las 17:30.</li> <li>El pago del servicio se realizará de acuerdo con el avance del mismo, siempre y cuando el informe de fiscalización refleje dicho avance.</li> </ul>	

#### 4.3.5. Línea Base del Alcance.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 42 - Enunciado del alcance

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

#### Descripción del Alcance del Producto

<b>Requisitos</b>	<b>Características</b>
Elaborar los diseños arquitectónicos, eléctricos, tecnológicos y layout de la infraestructura necesaria para brindar el servicio de coworking.	1 plano arquitectónico 1 plano eléctrico 1 plano tecnológico 1 plano del layout de las instalaciones
Ejecutar la obra civil, eléctrica y equipamiento de las instalaciones de la empresa según lo estipulado en los diseños; así como la respectiva fiscalización y pago de avances de la obra.	Realizar la demolición, instalación de mampostería y tumbado; elaboración de ítems de aluminio y vidrio, instalación de climatización, iluminación y audio; revestimiento de pisos y paredes; tendido eléctrico e instalación de conexiones; y el equipamiento del mobiliario y equipos tecnológicos. 9 informes de fiscalización 5 pagos de avance del proyecto
Contratar a los nuevos profesionales que serán responsables de realizar el mentoring a los emprendedores; así como las empresas o personas que ejecutarán la obra civil; y, brindarán cobertura a la infraestructura de la empresa contra siniestros.	Ejecutar un proceso de contratación con dos fases de entrevistas para filtrar de mejor forma a los posibles candidatos. Contratar a 1 o varios contratistas para la ejecución de la obra civil, eléctrica, tecnológica y de diseño de las instalaciones. Contratar un seguro contra siniestro de las instalaciones.
Adquirir los materiales, equipos y mobiliario necesarios para la implementación del proyecto.	1 proceso de adquisición de materiales de construcción 1 proceso de adquisición de equipos tecnológicos 1 proceso de adquisición de equipos electrónicos 1 proceso de adquisición de mobiliario de oficina
Diseñar el servicio de coworking y su respectivo plan de marketing.	1 catálogo de servicios de coworking y mentoring 1 plan de marketing para promoción y posicionamiento del servicio de coworking y mentoring.
Realizar el proceso formal de entrega de la construcción y adecuaciones de las instalaciones de la empresa.	1 informe final de la obra 1 acta de entrega recepción de la obra
<b>Criterios de Aceptación del Producto</b>	
<b>Conceptos</b>	<b>Criterios de aceptación</b>
Técnicos	La adecuación de las instalaciones y diseño del servicio se debe ajustar a los requerimientos de los emprendedores

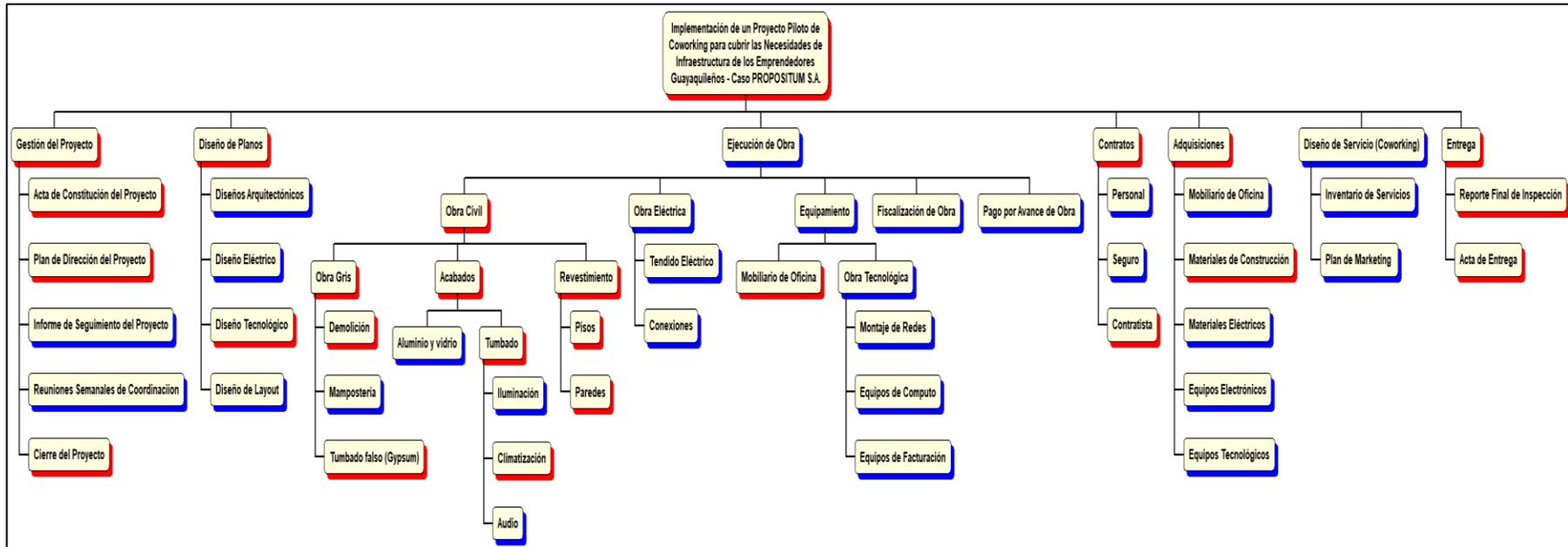
	scale up de la ciudad de Guayaquil.
De calidad	Se logrará la optimización del uso del espacio físico de la empresa.
Administrativos	La aprobación de todos los entregables del proyecto está a cargo del Presidente del Directorio.
Comerciales	Cumplir con los acuerdos definidos en los contratos.
Sociales	
<b>Entregables del Proyecto</b>	
<b>Fase del proyecto</b>	<b>Productos entregables</b>
Gestión del proyecto	Proyecto gestionado.
Diseño de Planos	Diseños arquitectónicos Diseños eléctricos Diseño tecnológico Diseño de layout
Ejecución de Obra	Demolición Mampostería Tumbado falso (Gypsum) Aluminio y vidrio Iluminación Climatización Audio Pisos Paredes Tendido eléctrico Conexiones Mobiliario de oficina Montaje de redes Equipos de computo Equipos de facturación Fiscalización de obra Pago por avance de obra
Contratos	Contratos de personal Contrato de seguro Contratos de contratistas
Adquisiciones	Mobiliario de oficina Materiales de construcción Materiales eléctricos Equipos electrónicos Equipos tecnológicos
Diseño de Servicio (Coworking)	Inventario del servicio Plan de marketing

Entrega	Reporte final de inspección Acta de entrega
<b>Exclusiones del Proyecto</b>	
✓ El proyecto no incluye la fase de operación.	
<b>Restricciones del Proyecto</b>	
<b>Internos a la organización</b>	<b>Externos a la organización</b>
El proceso de fiscalización se debe realizar todas las semanas los días jueves y viernes para evidenciar el avance de la obra.	El pago a los proveedores del proyecto está sujeto a la constatación integral y conformidad de los bienes y servicios entregados.
Las plantillas deben respetar los estándares internos de la empresa.	La información generada por el proyecto es de absoluta reserva por lo cual los participantes externos no tienen autorizada su difusión después de 1 año calendario contados a partir de la conclusión del proyecto.
Las actividades del proyecto deben desarrollarse de lunes a viernes dentro de la jornada laboral de la empresa.	
El presupuesto no debe exceder lo estipulado en la línea base del costo.	
Se deben presentar informes semanales sobre el desempeño del proyecto, los cuales están sujetos a revisión y aprobación por parte del patrocinador.	
<b>Supuestos del Proyecto</b>	
<b>Internos a la organización</b>	<b>Externos a la organización</b>
La demanda del servicio de coworking será suficiente para cubrir los gastos de operación de las nuevas instalaciones y generar una rentabilidad atractiva para la empresa.	Los equipos tecnológicos son de fácil adquisición e instalación.
Los empleados de la empresa colaboran activamente en la ejecución del proyecto.	Los mobiliarios recomendados por el diseñador de interiores son de fácil contratación.
	Mantenimiento de equipos tecnológicos son de fácil contratación y no tan costosos.

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Figura 27 - Estructura de desglose de trabajo (EDT)

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños.	<b>PROPOSITUM-001</b>
Caso De Estudio: Propositum S.A.		



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	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 43 - *Diccionario de la EDT*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños.  Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
1.1	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Iniciar el proyecto.
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que detalla la definición del proyecto, definición del producto, requerimiento de los interesados, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, organizaciones que intervienen, supuestos, restricciones, riesgos, y oportunidades del proyecto.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones con el Patrocinador.</li> <li>• Elaboración del Acta de Constitución.</li> <li>• Revisión del Acta de Constitución.</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable: PM</b>  <b>Participa:</b>  <b>Apoya:</b>  <b>Revisa: FM</b>  <b>Aprueba: FM</b>  <b>Da información:</b>

<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 02/01/19 <b>Fin:</b> 03/01/2019 <b>Hitos importantes:</b> Acta de constitución aprobada
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	El patrocinador brindará la información necesaria para elaborar el acta de constitución del proyecto
<b>Riesgos</b>	Que no se apruebe el acta de constitución del proyecto
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> PM <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> <b>Después del PDT:</b> Plan de Dirección del Proyecto <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>1.2</b>	<b>Plan de Dirección del Proyecto</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Planificar el proyecto
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que detalla la forma en que se va a gestionar las áreas de conocimiento del proyecto como: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, e

	<p>interesados.</p> <p>Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Gestión de las áreas de conocimiento</li> <li>• Líneas base de Alcance, cronograma, costo y calidad.</li> </ul>
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones con el Patrocinador y el equipo del proyecto.</li> <li>• Elaboración del Plan de dirección del Proyecto.</li> <li>• Revisión del Plan de dirección del proyecto.</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> PM</p> <p><b>Participa:</b> Equipo de proyecto</p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 03/01/19</p> <p><b>Fin:</b> 08/01/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Plan de Dirección del Proyecto aprobado</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> El plan debe ser realizable en tiempo, costo y calidad</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	El acta de constitución y el enunciado del alcance han sido aprobados
<b>Riesgos</b>	<p>Cambio del alcance del proyecto</p> <p>Identificación inadecuada de los entregables necesarios para ejecutar el proyecto</p>
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> PM

	<b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Acta de constitución <b>Después del PDT:</b> Informe de seguimiento del proyecto <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>1.3</b>	<b>Informe de seguimiento del proyecto</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Informar sobre los avances del proyecto
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que informa el estado de avance de cada entregable del proyecto (en cuanto a costos, tiempos, alcance y calidad), semanalmente se entregará un informe.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de estado del proyecto.</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> PM <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 04/01/19 <b>Fin:</b> 15/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Informe de estado del proyecto elaborado
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Usar plantilla aprobada por la empresa <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el

	patrocinador
<b>Supuestos</b>	La información refleja el estado real del proyecto
<b>Riesgos</b>	La información no es otorgada oportunamente para la elaboración del informe.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> AS</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Suministros</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Plan de Dirección del proyecto</p> <p><b>Después del PDT:</b> Reuniones semanales de coordinación.</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>1.4</b>	<b>Reuniones semanales de coordinación</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Revisar el avance del proyecto y coordinar las actividades futuras
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Reunión Semanal del PM con el equipo del proyecto, para informar el avance del proyecto, y coordinar las actividades de la semana siguiente. La reunión se realizará en las oficinas de la empresa.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones semanales de coordinación.</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> PM</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>

<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 07/01/19 <b>Fin:</b> 18/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Reuniones de coordinación realizadas
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Documentar lo tratado en la reunión <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Las reuniones serán semanales.
<b>Riesgos</b>	Modificaciones en el alcance o cronograma del proyecto.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> PM, SS <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Informes de seguimiento del proyecto <b>Después del PDT:</b> Informe final <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>1.5</b>	<b>Cierre del proyecto</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Cerrar el proyecto
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Para el cierre del proyecto el PM realizará una reunión con el equipo del proyecto, donde presentará los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Desempeño.</li> <li>• Lecciones Aprendidas.</li> <li>• Métricas del Proyecto.</li> <li>• Acta de Aceptación del Proyecto.</li> <li>• Archivo Final del Proyecto.</li> </ul>

<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar documentos de cierre del proyecto</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> PM <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 13/03/19 <b>Fin:</b> 19/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Proyecto cerrado
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Documentar todos los entregables de forma clara y precisa <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Los entregables del proyecto han sido aceptados
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> PM <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Informe final <b>Después del PDT:</b> <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
2.1; 2.2; 2.3; 2.4	Diseños Arquitectónicos, Eléctricos, Tecnológicos y de Layout

<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Elaborar planos arquitectónicos, eléctricos, tecnológicos y el layout de la obra.
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que cuenta con el estudio técnico y diseños; así como los planos necesarios para la ejecución de la obra.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar estudio técnico</li> <li>• Realizar diseños</li> <li>• Elaborar planos: arquitectónicos, eléctricos, tecnológicos y de layout</li> <li>• Revisar y aprobar planos.</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 18/01/19</p> <p><b>Fin:</b> 25/01/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Diseños Arquitectónicos, eléctricos, tecnológicos y de layout aprobados</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b></p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	El contratista cuenta con el personal calificado para la elaboración de los diseños y planos.
<b>Riesgos</b>	Que no se apruebe el diseño en primera revisión.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> PM, Contratista</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Suministros</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora</p>
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Contratista

	<p><b>Después del PDT:</b> Requerimiento de Mobiliario de oficina, Materiales de construcción, Materiales eléctricos, Equipos electrónicos y Equipos tecnológicos.</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>
--	--

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
3.1.1.1	<b>Demolición</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Demoler infraestructura que no forma parte del diseño arquitectónico del proyecto.
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Eliminar aquella infraestructura que no está considerada dentro del diseño arquitectónico y que impediría la instalación de equipos. Mobiliario, tendido eléctrico o redes.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los planos</li> <li>• Definir los puntos de demolición</li> <li>• Solicitar materiales de construcción</li> <li>• Realizar demolición y resanes</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 08/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 12/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Demolición y resanes realizados</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>

<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	Accidentes de los trabajadores durante la ejecución de la actividad.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Empleados contratista</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de construcción</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de construcción</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Materiales de construcción</p> <p><b>Después del PDT:</b> Mampostería</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.1.2</b>	<b>Mampostería</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar la mampostería
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Instalación de la mampostería que se encuentra definida en los diseños de la obra.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales de construcción</li> <li>• Instalar mampostería</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 12/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 14/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Mampostería instalada</p>

<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	Accidentes de trabajadores durante la ejecución de la actividad.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Empleados contratista</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de construcción</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de construcción</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Demolición</p> <p><b>Después del PDT:</b> Iluminación, Aluminio y vidrio, Climatización, Audio, Tumbado falso</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.1.3</b>	<b>Tumbado falso (Gypsum)</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar tumbado de gypsum
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Instalación del tumbado de gypsum en las instalaciones de la empresa.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicita materiales de construcción</li> <li>• Instalar tumbado falso</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p>

	<b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 12/02/19 <b>Fin:</b> 14/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Tumbado de gypsum instalado
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad. El cableado eléctrico ya se encuentra listo.
<b>Riesgos</b>	Accidente a trabajadores durante la ejecución de la actividad.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> Empleados contratista <b>Materiales o consumibles:</b> Materiales para el Gypsum <b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de construcción
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Demolición <b>Después del PDT:</b> Iluminación, Aluminio y vidrio, Climatización, Audio <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.2.1</b>	<b>Aluminio y vidrio</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Elaborar e instalar los productos de aluminio y vidrio
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Elaborar e instalar los productos como vitrinas, repisas, mostradores, ventanas, puertas que serán instaladas en la empresa.
<b>Descripción del trabajo a realizar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> </ul>

<b>(Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar materiales</li> <li>• Elaborar ítems de aluminio y vidrio</li> <li>• Instalar ítems de aluminio y vidrio</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 14/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 20/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Ítems de aluminio y vidrio instalados.</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	Accidentes del personal durante la instalación. Instalación incorrecta de los ítems
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Empleados contratista</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de aluminio y vidrio</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de trabajo</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Mampostería, Tumbado falso</p> <p><b>Después del PDT:</b></p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
--------------------------------------	--------------------------------------

<b>3.1.2.2.1</b>	<b>Iluminación</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar la iluminación
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Instalación de luminarias en el tumbado falso y paredes de las áreas definidas según los diseños de la obra.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales y equipos de trabajo eléctrico</li> <li>• Instalar iluminación</li> <li>• Realizar pruebas de funcionamiento</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 14/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 19/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Iluminación instalada</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos y funcionar correctamente</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	Accidentes del personal durante la instalación.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Empleados contratista</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales eléctricos.</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos para trabajo eléctrico</p>

<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Mampostería, Tumbado falso</p> <p><b>Después del PDT:</b> Pisos</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>
---------------------	--

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.2.2.2</b>	<b>Climatización</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar sistema de climatización
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Instalar el sistema de climatización en el tumbado falso según las especificaciones definidas en los diseños del proyecto.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales y equipos de climatización</li> <li>• Instalar climatización</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 14/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 19/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Sistema de climatización instalada</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos y funcionar correctamente</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.

<b>Riesgos</b>	Accidente a trabajadores durante la ejecución de la actividad.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Empleados contratista</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de climatización</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos electrónicos, equipos de climatización</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Mampostería, Tumbado falso</p> <p><b>Después del PDT:</b> Pisos</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.2.2.3</b>	<b>Audio</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar sistema de audio
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Instalación del cableado y equipos que conforman el sistema de audio de la infraestructura instalada en la empresa.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales y equipos de audio</li> <li>• Instalar sistema de audio</li> <li>• Realizar pruebas de funcionamiento</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 14/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 18/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Sistema de audio instalado</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM

	<p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos y funcionar correctamente</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	Daño de los equipos por mala manipulación o instalación
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Contratista/s</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de audio</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos electrónicos y de audio</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Mampostería, Tumbado falso</p> <p><b>Después del PDT:</b> Pisos</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.3.1</b>	<b>Pisos</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar el piso en las áreas trabajadas
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Nivelación e instalación de pisos de las áreas contempladas en los diseños del proyecto.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales y equipos de construcción</li> <li>• Realizar nivelación del piso</li> <li>• Instalar piso</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p>

	<b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 19/02/19 <b>Fin:</b> 27/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Pisos instalados
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Los trabajos relacionados a obra gris se han concluido.
<b>Riesgos</b>	Daño del piso por mal manejo previo a su instalación.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> Contratista/s <b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de construcción <b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de construcción
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Iluminación, Climatización, Audio <b>Después del PDT:</b> Paredes <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.1.3.2</b>	<b>Paredes</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Resanar y pintar paredes
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Enlucido, impermeabilización, empastado y pintado de las paredes de las áreas definidas en los diseños del proyecto.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales y equipos de construcción</li> <li>• Realizar enlucido de paredes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar empastado de paredes</li> <li>• Pintar paredes</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> Contratista/s <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 27/02/19 <b>Fin:</b> 08/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Paredes pintadas
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con el diseño <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	Retraso en la actividad por condiciones de humedad en las paredes.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> Contratista/s <b>Materiales o consumibles:</b> Materiales de pintura <b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de trabajo de pintura
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Pisos <b>Después del PDT:</b> Mobiliario de oficina <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Tendido eléctrico</b>

<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar tendido eléctrico
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Pasar el cableado según los requerimientos del diseño eléctrico, incluidos los puntos para luz, tomacorrientes, interruptores y el panel de breakers.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos eléctricos</li> <li>• Solicitar materiales eléctricos</li> <li>• Realizar tendido eléctrico</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 07/02/19</p> <p><b>Fin:</b> 12/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Tendido eléctrico instalado</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos eléctricos</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	<p>Accidente a trabajadores durante la ejecución de la actividad.</p> <p>Mala manipulación del tendido eléctrico causando variación de voltaje y daño de equipos electrónicos.</p>
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Contratista/s</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales eléctricos</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos de eléctricos</p>

<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Materiales eléctricos <b>Después del PDT:</b> Conexiones <b>Otras dependencias:</b>
---------------------	---

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
<b>3.2.2</b>	<b>Conexiones</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Realizar conexiones eléctricas
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Pasar el cableado para las conexiones de internet y sistema de audio y video
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos eléctricos y tecnológicos</li> <li>• Instalar conexiones eléctricas para internet y sistema de audio y video.</li> <li>• Revisar funcionamiento de conexiones eléctricas</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> Contratista/s <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> JFM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 12/02/19 <b>Fin:</b> 13/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Conexiones eléctricas instaladas
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> JFM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos y funcionar correctamente. <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para realizar la actividad.

<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> Contratista/s <b>Materiales o consumibles:</b> Materiales eléctricos <b>Equipos o máquinas:</b> Equipos eléctricos
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Tendido eléctrico <b>Después del PDT:</b> Equipos de computo <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Mobiliario de oficina</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar mobiliario de oficina
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Preparación e instalación del mobiliario a usar en las áreas de trabajo, de acuerdo con los diseños preestablecidos.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar recepción de muebles de oficina</li> <li>• Recibir muebles de oficina con documentación</li> <li>• Validar muebles de oficina recibidos contra datos de remisión</li> <li>• Validar estado de muebles de oficina</li> <li>• Instalar muebles de oficina</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> Contratista/s <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 07/02/19 <b>Fin:</b> 08/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Mobiliario de Oficina instalado

<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los diseños</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todo el mobiliario de oficina requerido en los diseños del proyecto.
<b>Riesgos</b>	Daño del mobiliario por mala manipulación de parte del personal del contratista.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Contratista/s</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Mobiliario</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos para instalación</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Mobiliario de oficina</p> <p><b>Después del PDT:</b> Equipos de computo</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.3.2.1</b>	<b>Montaje de redes</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar el cableado de redes
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Realizar el montaje e instalación de las redes y conexiones para el internet y el sistema de seguridad
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar planos</li> <li>• Solicitar materiales para montaje de redes</li> <li>• Recibir materiales para montaje de redes</li> <li>• Realizar cableado de redes</li> <li>• Revisar funcionamiento de cableado</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p>

	<b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 07/02/19 <b>Fin:</b> 12/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Redes instaladas
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe estar de acuerdo con los planos <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con todos los materiales para realizar la actividad.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> Contratista/s <b>Materiales o consumibles:</b> Materiales eléctricos y de redes <b>Equipos o máquinas:</b> Equipos eléctricos
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Mobiliario de oficina <b>Después del PDT:</b> Equipos tecnológicos, Equipos electrónicos <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.3.2.2</b>	<b>Equipos de computo</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar equipos de computo
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Realizar la instalación y pruebas de funcionamiento de los equipos de computo
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar recepción e instalación de equipos de computo</li> <li>• Recibir equipos de cómputo con documentación</li> <li>• Validar equipos de cómputo recibidos contra datos de remisión</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar estado de equipos de computo</li> <li>• Instalar equipos de computo</li> <li>• Realizar pruebas de operación de equipos de computo</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 07/03/19</p> <p><b>Fin:</b> 08/03/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Equipos de cómputo instalados</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Equipos deben funcionar correctamente según los requerimientos del patrocinador</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Están instaladas y en perfecto funcionamiento las conexiones eléctricas.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> Contratista/s</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Materiales electrónicos</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Equipos tecnológicos</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Montaje de redes, Conexiones, Muebles de oficina</p> <p><b>Después del PDT:</b> Reporte final de inspección</p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
3.3.2.3	<b>Equipos de facturación</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Instalar equipos de facturación
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Realizar la instalación y pruebas de funcionamiento de los equipos de facturación conforme a las necesidades de la nueva unidad de negocio.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar recepción e instalación de equipos de facturación</li> <li>• Recibir equipos de facturación con documentación</li> <li>• Validar equipos de facturación recibidos contra datos de remisión</li> <li>• Validar estado de equipos de facturación</li> <li>• Instalar equipos de facturación</li> <li>• Realizar pruebas de operación de equipos de facturación</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> Contratista/s</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 07/03/19</p> <p><b>Fin:</b> 08/03/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Equipos de facturación instalados</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b></p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se reciben todos los equipos adquiridos en una sola entrega.
<b>Riesgos</b>	Incompatibilidad de los equipos con el sistema

	actual
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> Contratista/s <b>Materiales o consumibles:</b> Materiales eléctricos <b>Equipos o máquinas:</b> Equipos tecnológicos
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Montaje de redes, Conexiones, Muebles de oficina <b>Después del PDT:</b> Reporte final de inspección <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.4</b>	<b>Fiscalización de obra</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Fiscalizar el avance de la obra
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Se realiza la revisión periódica de los avances de la obra para garantizar el cumplimiento de los requerimientos del patrocinador.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiscalización de obra</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> FO <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 08/02/19 <b>Fin:</b> 08/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Obra fiscalizada
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> Debe avanzar conforme a los planos y cronograma

	aprobados <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	No hay retrasos en la ejecución de la obra
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> FO <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> <b>Después del PDT:</b> Pago de avance de obra <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>3.5</b>	<b>Pago por avance de obra</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Pagar a contratista/s por el avance realizado
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Revisión los informes de fiscalización periódicos, gestionar su aprobación y pago conforme a lo establecido en el contrato firmado.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago por avance de obra</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DA <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> PM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 11/02/19 <b>Fin:</b> 11/03/19

	<b>Hitos importantes:</b> Avance de obra pagado
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b> El informe de fiscalización debe estar aprobado para proceder al pago</p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Los recursos para el pago del avance de la obra se encuentran disponibles.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> DA</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Suministros</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, impresora</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Fiscalización de la Obra</p> <p><b>Después del PDT:</b></p> <p><b>Otras dependencias:</b></p>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>4.1</b>	<b>Contratos de personal</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Contratar personal para la ejecución del proyecto
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que detalla las condiciones, responsabilidades, derechos, remuneración de los profesionales contratados como parte del proyecto.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar perfiles profesionales requeridos</li> <li>• Realizar convocatoria</li> <li>• Seleccionar entrevistas</li> <li>• Seleccionar candidatos para segunda entrevista</li> <li>• Convocar a segunda entrevista</li> <li>• Realizar segunda entrevista</li> <li>• Seleccionar candidatos definitivos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar documentación para firma de contrato</li> <li>• Firmar contratos laborales</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DTH <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 08/01/19 <b>Fin:</b> 17/01/19 <b>Hitos importantes:</b> Contratos de personal firmados
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Existen candidatos disponibles para entrevistar
<b>Riesgos</b>	Candidatos seleccionados no aceptan propuesta laboral.
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DTH <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Plan de dirección del proyecto <b>Después del PDT:</b> Cierre del proyecto <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>4.2</b>	<b>Contrato de seguro</b>

<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Contratar seguro para instalaciones
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que ampara y asegura los equipos e instalaciones de la empresa ante posibles siniestros.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotizar seguros</li> <li>• Revisar propuestas de seguro</li> <li>• Seleccionar seguro</li> <li>• Recopilar documentación para firma de contrato</li> <li>• Firma de contrato de seguro</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DJ <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 01/03/19 <b>Fin:</b> 13/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Contrato de seguro firmado
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> El seguro debe cubrir el total de las instalaciones incluidas las nuevas áreas. <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DJ <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora

<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> <b>Después del PDT:</b> Acta de entrega <b>Otras dependencias:</b>
---------------------	--

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
<b>4.3</b>	<b>Contrato de contratistas</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Contratar empresa o persona natural para ejecución de obra que cumpla con los estándares de calidad requeridos
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que establece las condiciones del servicio, entregables, responsables, formas de pago, duración, etc.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar los términos de referencia</li> <li>• Solicitar al departamento de compras el inicio del proceso de licitación</li> <li>• Invitar a participar en la licitación a los contratistas calificados</li> <li>• Revisar propuestas técnicas y económicas de contratistas</li> <li>• Seleccionar mejor propuesta técnica y económica</li> <li>• Notificar al contratista</li> <li>• Firmar contrato</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DJ, FO <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 08/01/19 <b>Fin:</b> 17/01/19 <b>Hitos importantes:</b> Contrato firmado
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM

	<b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Los oferentes entienden el alcance del proyecto y desarrollan ofertas técnicas adecuadas.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DJ, FO <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Plan de dirección del proyecto <b>Después del PDT:</b> Diseño Arquitectónico, Diseño Eléctrico, Diseño Tecnológico, Diseño de Layout <b>Otras dependencias:</b>

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
<b>5.1</b>	<b>Mobiliario de oficina</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Adquirir mobiliario de oficina
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Proceso de compra del mobiliario que incluye desde la estructura de la necesidad, cotizaciones, revisar ofertas y seleccionar la mejor. Una vez seleccionado el proveedor se procede a la adquisición.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar tabla de cantidades</li> <li>• Cotizar mobiliario de oficina</li> <li>• Revisar ofertas de proveedores</li> <li>• Seleccionar mejor oferta</li> <li>• Realizar adquisición de mobiliario de oficina</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DC <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b>

	<b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 28/01/19 <b>Fin:</b> 07/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Mobiliario de oficina adquirido
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con los recursos necesarios para adquirir todo el mobiliario de oficina requerido.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DC <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Diseño Arquitectónico, Diseño Eléctrico, Diseño Tecnológico, Diseño de Layout <b>Después del PDT:</b> Mobiliario de oficina <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>5.2</b>	<b>Materiales de construcción</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Adquirir materiales y equipos de construcción
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Proceso de compra de materiales y equipos de construcción conforme a las necesidades establecidas por el Contratista y aprobada

	previamente por el Patrocinador y PM.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar tabla de cantidades</li> <li>• Cotizar materiales de construcción</li> <li>• Revisar ofertas de proveedores</li> <li>• Seleccionar mejor oferta</li> <li>• Realizar adquisición de materiales de construcción</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<p><b>Responsable:</b> DC</p> <p><b>Participa:</b></p> <p><b>Apoya:</b></p> <p><b>Revisa:</b> FM</p> <p><b>Aprueba:</b> FM</p> <p><b>Da información:</b></p>
<b>Fechas programadas</b>	<p><b>Inicio:</b> 28/01/19</p> <p><b>Fin:</b> 08/02/19</p> <p><b>Hitos importantes:</b> Materiales de construcción adquiridos</p>
<b>Criterios de aceptación</b>	<p><b>Interesado que acepta:</b> FM</p> <p><b>Requisitos que deben cumplirse:</b></p> <p><b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador</p>
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con los recursos necesarios para adquirir todos los materiales de construcción.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<p><b>Personal:</b> DC</p> <p><b>Materiales o consumibles:</b> Suministros</p> <p><b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora</p>
<b>Dependencias</b>	<p><b>Antes del PDT:</b> Diseño Arquitectónico, Diseño Eléctrico, Diseño Tecnológico, Diseño de Layout</p> <p><b>Después del PDT:</b> Demolición</p>

	<b>Otras dependencias:</b>
--	----------------------------

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
5.3	<b>Materiales eléctricos</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Adquirir materiales eléctricos
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Proceso de compra de materiales eléctricos conforme a las necesidades establecidas por el Contratista y aprobada previamente por el Patrocinador y PM.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar tabla de cantidades</li> <li>• Cotizar materiales eléctricos</li> <li>• Revisar oferta de proveedores</li> <li>• Seleccionar mejor oferta</li> <li>• Realizar adquisición de materiales eléctricos</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DC <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 28/01/19 <b>Fin:</b> 07/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Materiales eléctricos adquiridos
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con los recursos necesarios para adquirir todos los materiales eléctricos.

<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DC <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Diseño Arquitectónico, Diseño Eléctrico, Diseño Tecnológico, Diseño de Layout <b>Después del PDT:</b> Tendido eléctrico <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>5.4</b>	Equipos electrónicos
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Adquirir equipos electrónicos
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Proceso de compra de los equipos tecnológicos conforme a las necesidades establecidas por el Contratista y aprobada previamente por el Patrocinador y PM.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar tabla de cantidades</li> <li>• Cotizar equipos electrónicos</li> <li>• Revisar ofertas de proveedores</li> <li>• Seleccionar mejor oferta</li> <li>• Realizar adquisición de equipos electrónicos</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DC <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 28/01/19 <b>Fin:</b> 07/02/19

	<b>Hitos importantes:</b> Equipos electrónicos adquiridos
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con los recursos necesarios para adquirir todos los equipos electrónicos
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DC <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Diseño Arquitectónico, Diseño Eléctrico, Diseño Tecnológico, Diseño de Layout <b>Después del PDT:</b> Montaje de redes <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>5.5</b>	<b>Equipos tecnológicos</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Adquirir equipos tecnológicos
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Proceso de compra de los equipos tecnológicos conforme a las necesidades establecidas por el Contratista y aprobada previamente por el Patrocinador y PM.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar tabla de cantidades</li> <li>• Cotizar equipos tecnológicos</li> <li>• Revisar ofertas de proveedores</li> <li>• Seleccionar mejor oferta</li> <li>• Realizar adquisición de equipos tecnológicos</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DC

	<b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 28/01/19 <b>Fin:</b> 07/02/19 <b>Hitos importantes:</b> Equipos tecnológicos adquiridos
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	Se cuenta con los recursos necesarios para adquirir todos los equipos tecnológicos. Los equipos tecnológicos se encuentran a disposición localmente.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DC <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Diseño Arquitectónico, Diseño Eléctrico, Diseño Tecnológico, Diseño de Layout <b>Después del PDT:</b> Montaje de redes <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>6.1</b>	<b>Inventario de servicios</b>

<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Elaborar el inventario de servicios
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que contiene las características del nuevo servicio, su alcance, publico meta, precios, y condiciones del servicio.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar procesos internos</li> <li>• Definir catálogo de servicios</li> <li>• Revisar y aprobar catálogo de servicios</li> <li>• Publicar catálogo de servicios en página web</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> PM <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 08/01/2018 <b>Fin:</b> 24/01/2018 <b>Hitos importantes:</b> Catálogo de servicios definido
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	El PM tiene claro el esquema del nuevo servicio
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> FM <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Plan de dirección del proyecto <b>Después del PDT:</b> Plan de marketing

	<b>Otras dependencias:</b>
--	----------------------------

Código del Paquete de Trabajo	Nombre del Paquete de Trabajo
6.2	<b>Plan de marketing</b>
Objetivo del paquete de trabajo	Definir el plan de marketing
Descripción del paquete de trabajo	Documento que define el plan de marketing para el servicio de coworking, que incluye un análisis estratégico de la nueva línea de negocio, un plan de acción para la ejecución del mismo, y el presupuesto destinado para su promoción.
Descripción del trabajo a realizar (Actividades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar análisis estratégico</li> <li>• Definir plan de acción</li> <li>• Definir presupuesto</li> <li>• Aprobación del Plan de Marketing</li> </ul>
Asignación de responsabilidades	<b>Responsable:</b> DM  <b>Participa:</b>  <b>Apoya:</b>  <b>Revisa:</b> FM  <b>Aprueba:</b> FM  <b>Da información:</b>
Fechas programadas	<b>Inicio:</b> 24/01/19  <b>Fin:</b> 11/02/19  <b>Hitos importantes:</b> Plan de marketing elaborado
Criterios de aceptación	<b>Interesado que acepta:</b> FM  <b>Requisitos que deben cumplirse:</b>  <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
Supuestos	
Riesgos	
Recursos asignados y costos	<b>Personal:</b> DM

	<b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Inventario de servicios <b>Después del PDT:</b> Cierre del proyecto <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>7.1</b>	<b>Reporte final</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Elaborar informe final de fiscalización
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Documento que resume las métricas y resultados del proyecto, así como las evidencias de los resultados alcanzados.
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inspección final de obra</li> <li>• Elaborar informe de fiscalización de obra</li> <li>• Revisión de informe de fiscalización de obra</li> <li>• Aprobación del informe final de fiscalización</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> FO <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM <b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 08/03/19 <b>Fin:</b> 12/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Reporte final elaborado
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el

	patrocinador
<b>Supuestos</b>	
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> FO <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Equipos de facturación, Equipos de computo <b>Después del PDT:</b> Acta de entrega <b>Otras dependencias:</b>

<b>Código del Paquete de Trabajo</b>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo</b>
<b>7.2</b>	<b>Acta de entrega</b>
<b>Objetivo del paquete de trabajo</b>	Aprobar los entregables de la obra
<b>Descripción del paquete de trabajo</b>	Para el cierre del proyecto, se realizará una reunión con el equipo del proyecto, donde el Director del proyecto deberá presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Desempeño.</li> <li>• Lecciones Aprendidas.</li> <li>• Métricas del Proyecto.</li> <li>• Acta de Aceptación del Proyecto.</li> <li>• Archivo Final del Proyecto.</li> </ul>
<b>Descripción del trabajo a realizar (Actividades)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar acta de entrega definitiva</li> <li>• Revisar acta de entrega definitiva</li> <li>• Firmar acta de entrega definitiva.</li> </ul>
<b>Asignación de responsabilidades</b>	<b>Responsable:</b> DA <b>Participa:</b> <b>Apoya:</b> <b>Revisa:</b> FM <b>Aprueba:</b> FM

	<b>Da información:</b>
<b>Fechas programadas</b>	<b>Inicio:</b> 12/03/19 <b>Fin:</b> 13/03/19 <b>Hitos importantes:</b> Acta de entrega firmada
<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Interesado que acepta:</b> FM <b>Requisitos que deben cumplirse:</b> <b>Forma en que se aceptará:</b> Reunión con el patrocinador
<b>Supuestos</b>	El patrocinador acepta los entregables.
<b>Riesgos</b>	
<b>Recursos asignados y costos</b>	<b>Personal:</b> DA <b>Materiales o consumibles:</b> Suministros <b>Equipos o máquinas:</b> Laptop, proyector, impresora
<b>Dependencias</b>	<b>Antes del PDT:</b> Reporte final <b>Después del PDT:</b> Cierre del proyecto <b>Otras dependencias:</b>

#### **4.4. Gestión del Tiempo**

En esta sección se desarrolla el plan de gestión del tiempo o cronograma, el cual establece los criterios y las actividades para el desarrollo, monitoreo y control del cronograma (PMI, 2013).

También se establece el cronograma del proyecto, el cual define el plan para ejecutar las actividades del proyecto considerando su duración, dependencias, y demás información de planificación utilizada para generar la línea base.

Finalmente, se establece la línea base del cronograma donde se detalla la duración planificada de todas las actividades contempladas en el cronograma (52,55 días).

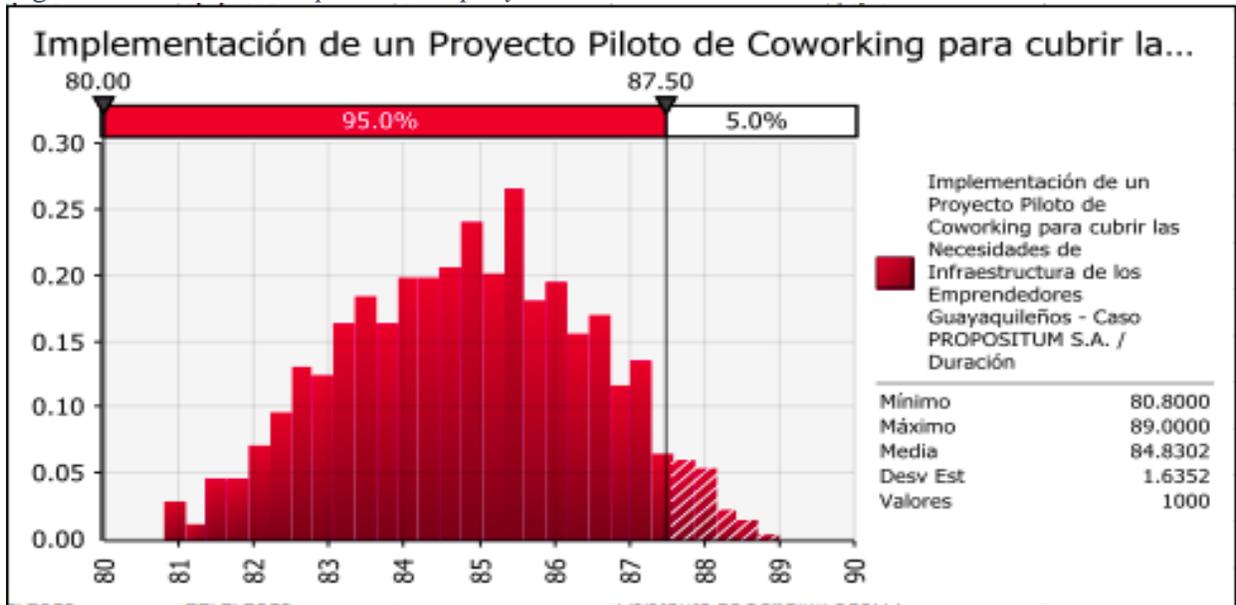
Para determinar la duración de las actividades del proyecto se empleó el juicio de expertos (profesionales especializados de la empresa) y la estimación análoga (otros proyectos similares) para determinar mediante el método PERT la duración esperada de todas las actividades del proyecto.

Se determinó que el proyecto tiene una carga de trabajo total de 2.160,99 horas/hombre, de las cuales el 40,50% forma parte de la ruta crítica del proyecto y está asociado a las actividades incluidas en la Gestión del proyecto (157 horas/hombre), Diseño Tecnológico (10 horas/hombre, Ejecución de la Obra (528 horas/hombre), Contratos (96 horas/hombre), Adquisiciones (22,99 horas/hombre), Entrega (51,17 horas/hombre).

Con base en la información considerada para la planificación del proyecto se realizó la simulación del cronograma; empleando la herramienta @Risk se insertó incertidumbre mediante la asignación de una distribución PERT a la duración de las actividades, la disponibilidad y tasa

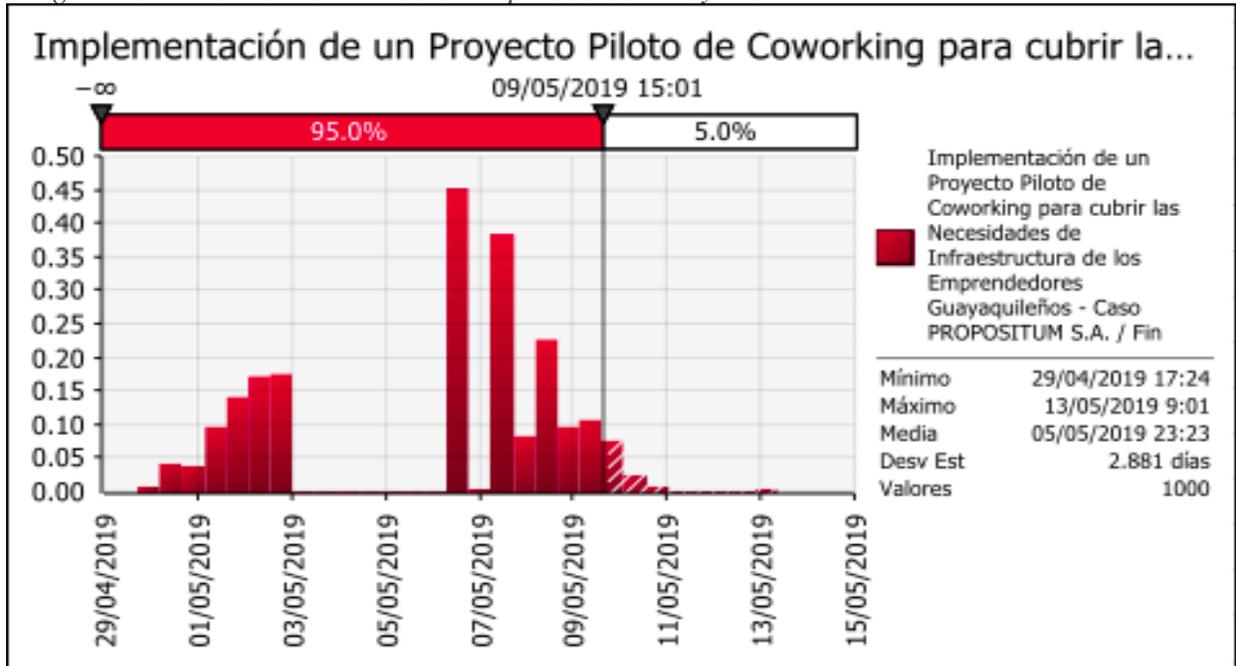
estándar de los recursos; con el fin de determinar con un mayor rango de certeza la duración esperada y fecha de finalización del proyecto y se obtuvo lo siguiente:

Figura 28 - Duración Esperada del proyecto



Elaborado por: Equipo del Proyecto

Figura 29 - Fecha de Culminación Esperada del Proyecto



Elaborado por: Equipo del Proyecto

Como resultado de la simulación se pudo observar que existe una probabilidad del 95% de que el proyecto tenga una duración de 87,50 días ocasionando que la fecha de finalización del proyecto se traslade al 09 de mayo del 2019, por lo tanto, se debe considerar esta diferencia como reserva de contingencia del cronograma (34,45 días).

La diferencia marcada de la duración planificada con la esperada como resultado de la simulación se debe a la distribución asignada a la duración de las actividades, siendo las que más afectan a la duración total del proyecto las siguientes pertenecientes a la ruta crítica:

Tabla 44 - *Actividades de ruta crítica que impactan duración total del proyecto*

Código	Actividad	Driver	Paquete de Trabajo
A1	Realizar nivelación del piso	Duración	Pisos
A2	Realizar inspección final de la obra	Duración	Reporte Final de Inspección
A3	Cotizar mobiliario de oficina	Duración	Mobiliario de Oficina
A4	Instalar climatización	Duración	Climatización
A5	Realizar adquisición de materiales de construcción	Duración	Materiales de Construcción
A6	Instalar mampostería	Duración	Mampostería
A7	Realizar enlucido de paredes	Duración	Paredes
A8	Definición de puntos de demolición	Duración	Demolición
A9	Revisar funcionamiento de conexiones	Duración	Conexiones

La variación en la duración de estas actividades se debería a la distribución asignada a la duración de cada actividad y la capacidad máxima de los recursos que podría limitar la ejecución de las mismas, ocasionando que deban ser reprogramadas, por lo tanto, se debe considerar estos aspectos en el análisis de riesgos del proyecto.

A continuación, se presentan los entregables relacionados al grupo de procesos orientados a definir la gestión del cronograma del proyecto:

#### 4.4.1. Plan de gestión del cronograma.

Versión	Hecha por	CONTROL DE VERSIONES		Fecha	Motivo
		Revisada por	Aprobada por		
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 45 - Plan de gestión del cronograma

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

Proceso de definición de las actividades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para cada paquete de trabajo definido en la EDT, se procederá a identificar las diversas actividades que permitirán llevar a cabo el paquete de trabajo en su totalidad.</li> <li>• Para cada actividad identificada en cada paquete de trabajo se asignará un código, nombre, alcance, y responsable.</li> <li>• Para llevar a cabo este proceso, se utilizará el formato de estimación y secuenciamiento de actividades definidos por la organización.</li> </ul>
Proceso de secuenciamiento de actividades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procede a mapear la red del Proyecto con base en los entregables.</li> <li>• Posteriormente, se mapea por separado la red del proyecto por fase del proyecto.</li> <li>• Para este proceso utilizaremos el formato de red del proyecto.</li> </ul>
Proceso de estimación de recursos de las actividades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomando como base los paquetes de trabajo y actividades que se han identificado para llevar a cabo el proyecto, se realiza la estimación de la duración y tipo de recursos (material o consumibles, personal, y máquinas o no consumibles).</li> <li>• Se define lo siguiente para los tipos de recursos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajo: Nombre del recurso, tipo trabajo, duración, tasa por hora.</li> <li>○ Materiales: Nombre del recurso, tipo de material, tasa por cantidad de material.</li> </ul> </li> </ul>

- Costo: Nombre del recurso, tipo de costo.
- Para este proceso utilizaremos el formato de estimación de recursos y duraciones.

#### **Proceso de estimación de duración de las actividades**

La definición de la duración de las actividades se realiza de acuerdo con el tipo de recurso asignado a la actividad:

- Recurso tipo trabajo: Estimar la duración de la actividad y calcular el trabajo que tomará llevar a cabo la actividad.
- Recurso tipo material: Definir la tasa por unidad y multiplicarla por la cantidad necesaria para llevar a cabo la actividad.

#### **Proceso de desarrollo del cronograma**

Con la identificación y secuenciamiento de actividades, red del proyecto, y estimación de recursos y duraciones definidos se procede a elaborar el cronograma del proyecto, mediante la herramienta Microsoft Project 2016, realizando los siguientes pasos:

- Definir el nombre del cronograma.
- Definir el calendario del proyecto.
- Definir programación automática de actividades.
- Registrar los recursos a utilizar en el proyecto.
- Ingresar los componentes de la EDT con su respectivo nivel (sangría).
- Ingresar las actividades que permiten llevar a cabo los paquetes de trabajo (actividades de resumen).
- Ingresar los hitos de cada paquete de trabajo (duración 0).
- Asignar los recursos a las actividades del proyecto.
- Secuenciar las actividades del proyecto (precedencia).
- Asignar la duración a las actividades del proyecto.

Una vez finalizado el cronograma se procede a enviar al patrocinador del proyecto para su aprobación.

#### **Proceso de control del cronograma**

Para el proceso controlar el cronograma se empleará:

- Plan de dirección del proyecto
- Cronograma del proyecto
- Datos de desempeño del trabajo
- Calendario del proyecto
- Datos del cronograma

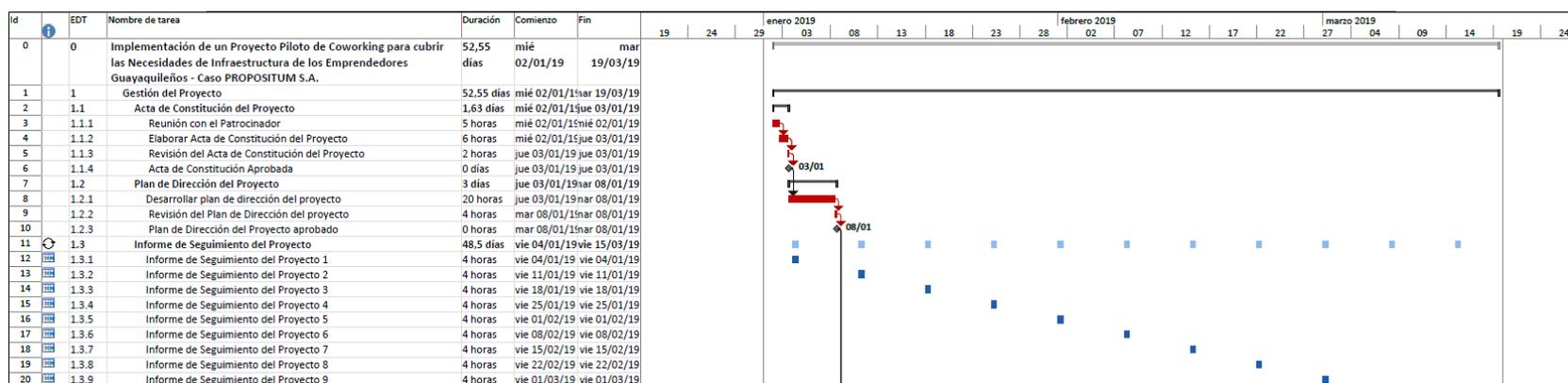
Con la revisión del desempeño, técnicas de optimización de recursos, adelantos y retrasos, compresión del cronograma, se generarán los informes de desempeño del cronograma que permitirán contrastar el desempeño del cronograma con la línea base aprobada y tomar las medidas necesarias para ajustar las desviaciones o mantener el desempeño del cronograma según corresponda.

#### 4.4.2. Cronograma del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Figura 30 - Cronograma y Línea base del proyecto

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001











#### **4.5. Gestión del Costo**

En esta sección desarrollamos el plan de gestión de los costos del proyecto, en el cual se establecen las políticas, procedimientos, y documentación necesaria para la planificación, gestión, ejecución del gasto, y control de los costos del proyecto (PMI, 2013)

Se determina también la estimación de costos donde se detalla por cada una de las actividades identificadas en la sección anterior los recursos asignados por tipos (personal, material o consumible, y maquinaria o no consumible).

Finalmente, se determina la línea base del costo del proyecto (US\$ 85.551,00) y se la detalla por fase y entregable, por fase y tipo de recurso, por semana, y se incluye la representación gráfica del comportamiento del gasto a lo largo de la duración del proyecto (Curva S).

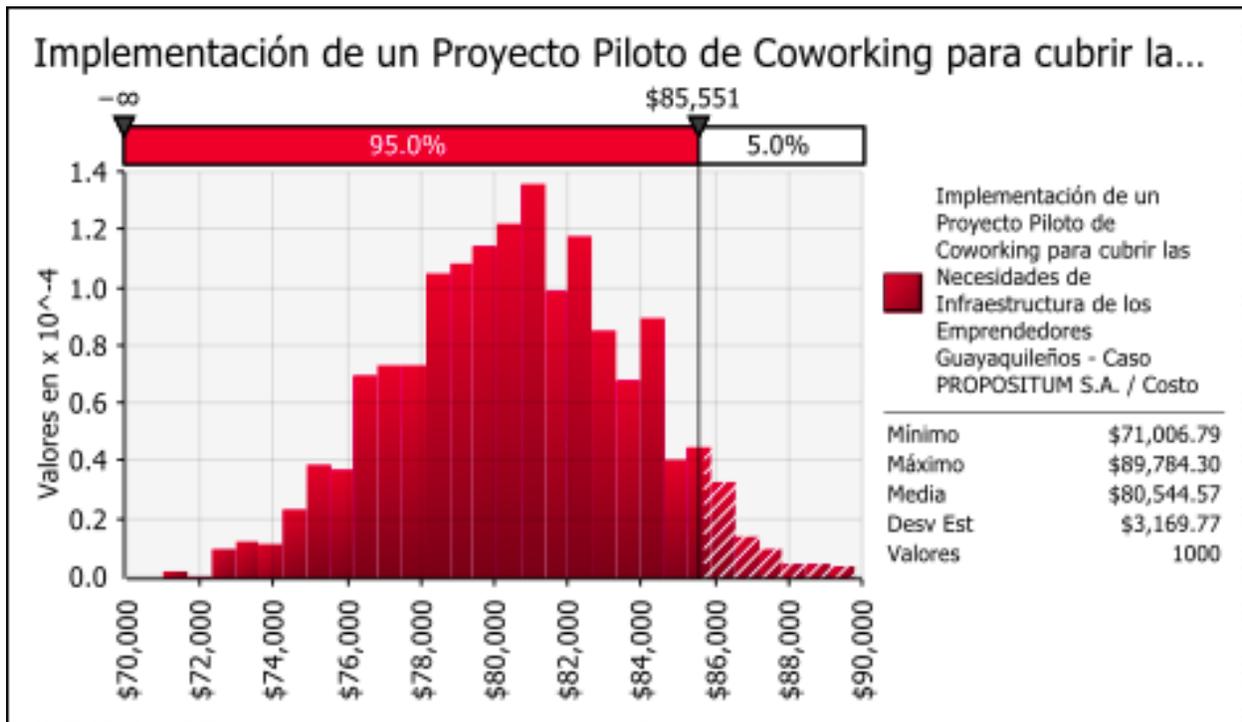
Del costo total de las fases del proyecto, el 66,19% está destinado al desarrollo de las Adquisiciones del proyecto; a su vez, las actividades destinadas a las adquisiciones del mobiliario de oficina representan el 66,71% del costo de las adquisiciones.

El 10,64% del costo total de las fases del proyecto están destinados para la Ejecución de la Obra; en esta fase del proyecto el costo de las actividades no se encuentra asignado a las mismas sino a uno de los paquetes de trabajo que lo conforman denominado “Pago por Avance de Obra” donde se realiza el pago semanal por el avance de la obra realizado de forma prorrateada durante la duración de la fase.

Finalmente, un 9,11% y un 13,34% del costo total de las fases están destinados para el desarrollo de las actividades relacionadas a los Contratos para el primer porcentaje y a la Gestión del Proyecto, Diseño de Planos, Diseño del Servicio, y Entrega para el segundo porcentaje.

Con base en la información considerada para la planificación del proyecto se realizó la simulación del costo; mediante el uso del programa @Risk se insertó incertidumbre mediante la asignación de una distribución PERT a la duración de las actividades, la disponibilidad y tasa estándar de los recursos; con el fin de determinar con un mayor rango de certeza el costo esperado del proyecto y se obtuvo lo siguiente:

Figura 31 - *Costo esperado del proyecto*



*Elaborado por: Equipo del Proyecto*

Como resultado de la simulación se pudo observar que existe una probabilidad del 95% de que el proyecto tenga un costo de US\$ 85.551,00, por lo tanto, la diferencia entre el costo planificado con el calculado con la herramienta @Risk debe ser considerada como la reserva de contingencia (US\$ 30.832,86) para afrontar los riesgos identificados que podrían afectar el proyecto.

La diferencia marcada del costo planificado con el esperado como resultado de la simulación se debe a la distribución asignada al costo de los siguientes recursos de las actividades, siendo las que más afectan a la duración total del proyecto las siguientes pertenecientes a la ruta crítica:

Tabla 46 – *Recursos de los asignados que impactan costo total del proyecto*

Código	Actividad	Driver	Paquete de Trabajo
R1	Director del proyecto	Tasa Estándar	Pisos
R2	Patrocinador	Tasa Estándar	Reporte Final de Inspección
R3	Director de Marketing	Tasa Estándar	Mobiliario de Oficina
R4	Director Administrativo	Tasa Estándar	Climatización
R5	Director Jurídico	Tasa Estándar	Materiales de Construcción
R6	Fiscalizador de Obra	Tasa Estándar	Mampostería
R7	Asistente de Recursos Humanos	Tasa Estándar	Paredes

Para la distribución asignada a la tasa estándar de los recursos se empleó la tasa de crecimiento de la remuneración mensual unificada (RMU) de los últimos 10 años, separada en dos etapas, la primera comprendida entre 2009 y 2013 con una tasa promedio de crecimiento de 9,74%; y, la segunda comprendida entre 2014 a 2018 con una tasa promedio de crecimiento de 4,16%. Se realizó esta diferenciación de periodos debido a que en el primero la economía ecuatoriana se encontraba en auge y en el segundo la economía empezó a sentir las consecuencias de la disminución de los precios internacionales del petróleo, por lo tanto, se debe considerar como riesgo asociado al proyecto la variación de la tasa estándar de los recursos como riesgo del proyecto.

A continuación, se presentan los entregables relacionados al grupo de procesos orientados a definir la gestión del costo del proyecto:

#### 4.5.1. Plan de gestión del costo.

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	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 47 - Plan de gestión del costo

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

Tipos de estimación del Proyecto				
Tipo de estimación		Modo de formulación		Nivel de precisión
Orden de magnitud		Análoga		-25% a +75%
Presupuesto		Bottom up		-10% a +25%
Definitivo		Bottom up		-5% a +10%
Unidades de medida				
Tipo de recurso			Unidades de medida	
Personal			Costo / hora	
Material o consumible			Unidades	
Maquina o no consumible			Unidades	
Cuenta de control	Entregables	Presupuesto	Responsable	Fechas Inicio-Fin
No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.
Planificación Gradual				
Etapa	Componentes de Planificación		Fecha de Emisión de Presupuesto	Responsable

No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.
<b>Umbrales de Control</b>			
<b>Alcance</b>	<b>Variación permitida</b>	<b>Acción a tomar si variación excede lo permitido</b>	
Proyecto Completo	+/- 5% costo planificado	Analizar la variación para tomar acciones correctivas.	
<b>Método de Medición de Valor Ganado</b>			
<b>Alcance</b>	<b>Método de medición</b>	<b>Modo de medición</b>	
Proyecto Completo	Valor acumulado – Curva S	Reporte de desempeño semanal del proyecto.	
<b>Fórmulas de Pronóstico de Valor Ganado</b>			
<b>Tipo de pronóstico</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Modo</b>	
EAC variaciones típicas	$AC + \frac{BAC - EC}{CPI}$	Informe semanal de desempeño del proyecto.	
TCPI	$\frac{BAC - EV}{BAC - AC}$	Índice de desempeño de trabajo por completar	
<b>Niveles de Estimación y de Control</b>			
<b>Tipo de estimación de costos</b>	<b>Nivel de estimación de costos</b>	<b>Nivel de control de costos</b>	
Orden de magnitud	Por fase	No aplica	
Presupuesto	Por actividad	Por actividad	
Definitiva	Por actividad	Por actividad	
<b>Procesos de Gestión de Costos</b>			
<b>Procesos de gestión de costos</b>	<b>Descripción</b>		
Estimación de costes	Se estima los costes del proyecto con base en el tipo de estimación por presupuesto y definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del Director del Proyecto, y será aprobado por el Patrocinador.		
Determinación de presupuesto	Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Director del Proyecto y, revisado y aprobado por el Patrocinador.		

Control de costes	Se auditará el impacto de cualquier cambio en costo que esté fuera del rango tolerable establecido. El resultado de la auditoría será presentado al Patrocinador y evaluará los posibles escenarios para corregir las desviaciones, teniendo en cuenta siempre el intercambio de la triple restricción (alcance, tiempo, costo).
<b>Formatos de Gestión de Costos</b>	
<b>Formatos de gestión de costos</b>	<b>Descripción</b>
Plan de gestión de costo	Documento que detalla la planificación para la gestión de los costos del proyecto.
Línea base del costo	Línea base de los costos del proyecto que incluye las estimaciones de los costos de los paquetes de trabajo y la reserva de contingencias.
Costeo del proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe.
Presupuesto por fase y entregable	Informa los costos del proyecto, divididos por Fases (componentes de la EDT), y cada fase dividido en entregables.
Presupuesto por fase y por tipo de recurso	Informa los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase por tipo de recurso (maquinaria, materiales, personal).
Presupuesto por semana	Informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por semana.
Presupuesto en el tiempo (Curva S)	Muestra gráficamente el valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo determinado.
<b>Sistemas de Control de Tiempos</b>	
<b>Descripción</b>	

Cada responsable en el equipo del proyecto debe de emitir un reporte semanal dando a conocer los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Director del proyecto con base en esta información procede a actualizar el cronograma con el cumplimiento de lo estipulado.

La duración del proyecto podrá tener una variación +/- 5% del total planeado, si este intervalo es superado se deberá emitir una solicitud de cambio.

#### Sistema de Control de Costos

##### Descripción

Cada responsable del equipo del proyecto deberá emitir un reporte semanal dando a conocer los entregables ejecutados y el porcentaje de avance. El Director del proyecto con base en esta información procede a actualizar el cronograma con el cumplimiento de lo estipulado.

El proyecto puede tener una variación del 5% del total del proyecto, en el caso de superar este límite se deberá emitir una solicitud de cambio.

#### Sistema de Control de Cambios de Costos

El Patrocinador y el Director del proyecto son los encargados de evaluar, aprobar o rechazar las solicitudes de cambio.

El Director será responsable de aprobar aquellos cambios que no tengan un impacto en la estrategia de la compañía.

Todos los cambios deberán ser evaluados previo a su aprobación con objeto de identificar los impactos de estos sobre el proyecto.

Sólo se aprobarán cambios urgentes que por su naturaleza o impacto sobre el proyecto no puedan esperar a ser tratados por el Comité de Control de Cambios y que en total no excedan el 5% del presupuesto aprobado y deberán ser expuestos en la próxima reunión del equipo del proyecto.

#### 4.5.2. Estimación de costos por actividades.

Tabla 48 - *Estimación de costos por actividad*

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
<b>0</b>	<b>Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños - Caso PROPOSITUM S.A.</b>		<b>\$54.718,14</b>
<b>1</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>		<b>\$2.440,69</b>
<b>1.1</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>		<b>\$174,87</b>
1.1.1	Reunión con el Patrocinador	Patrocinador; Director del Proyecto	\$91,35
1.1.2	Elaborar Acta de Constitución del Proyecto	Director del Proyecto	\$46,98
1.1.3	Revisión del Acta de Constitución del Proyecto	Patrocinador; Director del Proyecto	\$36,54

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
1.1.4	Acta de Constitución Aprobada		\$0,00
<b>1.2</b>	<b>Plan de Dirección del Proyecto</b>		<b>\$782,90</b>
1.2.1	Desarrollar plan de dirección del proyecto	Director del Proyecto; Fiscalizador de Obra; Director Administrativo; Director de Marketing; Director de Sistemas; Director Jurídico	\$709,82
1.2.2	Revisión del Plan de Dirección del proyecto	Patrocinador; Director del Proyecto	\$73,08
1.2.3	Plan de Dirección del Proyecto aprobado		\$0,00
<b>1.3</b>	<b>Informe de Seguimiento del Proyecto (del 1 al 11)</b>	Asistente de Seguimiento	<b>\$114,84</b>
<b>1.4</b>	<b>Reuniones Semanales de Coordinación (de la 1 a la 11)</b>	Director del Proyecto; Director Administrativo; Director de Marketing; Director de Sistemas; Director Jurídico; Patrocinador; Director de Recursos Humanos	<b>\$1.141,01</b>
<b>1.5</b>	<b>Cierre del Proyecto</b>		<b>\$227,07</b>
1.5.1	Elaborar documentos de cierre del proyecto	Director del Proyecto	\$227,07
1.5.2	Proyecto finalizado		\$0,00
<b>2</b>	<b>Diseño de Planos</b>		<b>\$364,10</b>
<b>2.1</b>	<b>Diseños Arquitectónicos</b>		<b>\$100,49</b>
2.1.1	Realizar estudio arquitectónico		\$0,00
2.1.2	Realizar estudio de climatización		\$0,00
2.1.3	Elaborar planos arquitectónicos		\$0,00
2.1.4	Revisar planos arquitectónicos	Director del Proyecto; Patrocinador	\$100,49
2.1.5	Planos arquitectónicos aprobados		\$0,00
<b>2.2</b>	<b>Diseño Eléctrico</b>		<b>\$100,49</b>
2.2.1	Realizar estudio eléctrico		\$0,00
2.2.2	Elaborar planos eléctricos		\$0,00
2.2.3	Revisar planos eléctricos	Director del Proyecto; Patrocinador; Contratista Obra Eléctrica	\$100,49
2.2.4	Planos eléctricos aprobados		\$0,00
<b>2.3</b>	<b>Diseño Tecnológico</b>		<b>\$91,35</b>
2.3.1	Realizar análisis de necesidad de infraestructura tecnológica		\$0,00
2.3.2	Realizar análisis de espacio físico para ubicación de cableado y equipos tecnológicos		\$0,00
2.3.3	Elaborar planos de infraestructura tecnológica		\$0,00

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
2.3.4	Revisar planos tecnológicos	Director del Proyecto; Patrocinador; Contratista Sistemas	\$91,35
2.3.5	Planos Tecnológicos aprobados		\$0,00
<b>2.4</b>	<b>Diseño de Layout</b>		<b>\$71,78</b>
2.4.1	Inspección y medición de espacio físico		\$0,00
2.4.2	Elaborar diseño de layout		\$0,00
2.4.3	Revisar diseño de layout	Director del Proyecto; Patrocinador	\$71,78
2.4.4	Layout aprobado		\$0,00
<b>3</b>	<b>Ejecución de Obra</b>		<b>\$5.852,90</b>
<b>3.1</b>	<b>Obra Civil</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Obra Gris</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.1.1.1</b>	<b>Demolición</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.1.1.1	Revisión de planos	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.1.1.1.2	Definición de puntos de demolición	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.1.1.1.3	Solicitar materiales de construcción	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.1.1.1.4	Realizar demolición	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.1.1.1.5	Demolición realizada		\$0,00
<b>3.1.1.2</b>	<b>Mampostería</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.1.2.1	Revisar planos	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.1.1.2.2	Solicitar materiales de construcción	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
3.1.1.2.3	Instalar mampostería	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.1.1.2.4	Mampostería instalada		\$0,00
<b>3.1.1.3</b>	<b>Tumbado falso (Gypsum)</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.1.3.1	Revisar planos	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.1.3.2	Solicitar materiales de construcción	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.1.3.3	Instalar tumbado falso (Gypsum)	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.1.3.4	Tumbado falso instalado		\$0,00
<b>3.1.2</b>	<b>Acabados</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.1.2.1</b>	<b>Aluminio y vidrio</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.2.1.1	Revisar planos	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.2.1.2	Solicitar materiales	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.2.1.3	Elaborar ítems de aluminio y vidrio	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.2.1.4	Instalar ítems de aluminio y vidrio	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.1.2.1.5	Ítems de aluminio y vidrio instalados		\$0,00
<b>3.1.2.2</b>	<b>Tumbado</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.1.2.2.1</b>	<b>Iluminación</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.2.2.1.1	Revisar planos	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.1.2.2.1.2	Solicitar materiales y equipos de construcción	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.1.2.2.1.3	Instalar iluminación	Ayudante Eléctrico; Ingeniero	\$0,00

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
		Eléctrico	
3.1.2.2.1.4	Realizar pruebas de funcionamiento	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.1.2.2.1.5	Iluminación instalada		\$0,00
<b>3.1.2.2.2</b>	<b>Climatización</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.2.2.2.1	Revisar planos	Ayudante Refrigeración; Ingeniero en Refrigeración	\$0,00
3.1.2.2.2.2	Solicitar materiales y equipos de construcción	Ayudante Refrigeración; Ingeniero en Refrigeración	\$0,00
3.1.2.2.2.3	Instalar climatización	Ayudante Refrigeración; Ingeniero en Refrigeración	\$0,00
3.1.2.2.2.4	Realizar pruebas de funcionamiento	Ayudante Refrigeración; Ingeniero en Refrigeración	\$0,00
3.1.2.2.2.5	Climatización instalada		\$0,00
<b>3.1.2.2.3</b>	<b>Audio</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.2.2.3.1	Revisar planos	Ingeniero de Sonido	\$0,00
3.1.2.2.3.2	Solicitar materiales y equipos de construcción	Ingeniero de Sonido	\$0,00
3.1.2.2.3.3	Instalar sistema de audio	Ingeniero de Sonido	\$0,00
3.1.2.2.3.4	Realizar pruebas de funcionamiento	Ingeniero de Sonido	\$0,00
3.1.2.2.3.5	Sistema de audio instalado		\$0,00
<b>3.1.3</b>	<b>Revestimiento</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.1.3.1</b>	<b>Pisos</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.3.1.1	Revisar planos	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.1.2	Solicitar materiales y equipos de construcción	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.1.3	Realizar nivelación del piso	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.1.4	Instalar piso	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.1.5	Pisos instalados		\$0,00
<b>3.1.3.2</b>	<b>Paredes</b>		<b>\$0,00</b>
3.1.3.2.1	Revisar planos	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3;	\$0,00

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
		Empleado 4 Cuadrilla 3	
3.1.3.2.2	Solicitar materiales y equipos de construcción	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.2.3	Realizar enlucido de paredes	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.2.4	Realizar empastado de paredes	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.2.5	Pintar paredes	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.1.3.2.6	Paredes terminadas		\$0,00
<b>3.2</b>	<b>Obra Eléctrica</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Tendido Eléctrico</b>		<b>\$0,00</b>
3.2.1.1	Revisar planos	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.2.1.2	Solicitar materiales	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.2.1.3	Realizar tendido eléctrico	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.2.1.4	Tendido eléctrico realizado		\$0,00
<b>3.2.2</b>	<b>Conexiones</b>		<b>\$0,00</b>
3.2.2.1	Instalar conexiones eléctricas	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.2.2.2	Revisar funcionamiento de conexiones eléctricas	Ayudante Eléctrico; Ingeniero Eléctrico	\$0,00
3.2.2.3	Conexiones eléctricas colocadas		\$0,00
<b>3.3</b>	<b>Equipamiento</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Mobiliario de Oficina</b>		<b>\$0,00</b>
3.3.1.1	Coordinar recepción e instalación de muebles de oficina	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.1.2	Recibir muebles de oficina con documentación	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
3.3.1.3	Validar muebles de oficina recibidos contra datos de remisión	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.1.4	Validar estado de muebles de oficina	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.1.5	Instalar muebles de oficina	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.1.6	Muebles de oficina instalados		\$0,00
<b>3.3.2</b>	<b>Obra Tecnológica</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3.3.2.1</b>	<b>Montaje de Redes</b>		<b>\$0,00</b>
3.3.2.1.1	Revisar planos	Empleado 4 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 1 Cuadrilla 3	\$0,00
3.3.2.1.2	Solicitar materiales para montaje de redes	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.3.2.1.3	Recibir materiales para montaje de redes	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.3.2.1.4	Realizar cableado de redes	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.3.2.1.5	Revisar funcionamiento de cableado	Empleado 1 Cuadrilla 3; Empleado 2 Cuadrilla 3; Empleado 3 Cuadrilla 3; Empleado 4 Cuadrilla 3	\$0,00
3.3.2.1.6	Montaje de redes realizado		\$0,00
<b>3.3.2.2</b>	<b>Equipos de Computo</b>		<b>\$0,00</b>
3.3.2.2.1	Coordinar recepción e instalación de equipos de computo	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.3.2.2.2	Recibir equipos de cómputo con documentación	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
3.3.2.2.3	Validar equipos de cómputo recibidos contra datos de remisión	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.3.2.2.4	Validar estado de equipos de computo	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.3.2.2.5	Instalar equipos de computo	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.3.2.2.6	Realizar pruebas de operación de equipos de computo	Empleado 1 Cuadrilla 2; Empleado 2 Cuadrilla 2; Empleado 3 Cuadrilla 2; Empleado 4 Cuadrilla 2	\$0,00
3.3.2.2.7	Equipos de cómputo instalados		\$0,00
<b>3.3.2.3</b>	<b>Equipos de Facturación</b>		<b>\$0,00</b>
3.3.2.3.1	Coordinar recepción e instalación de equipos de facturación	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.2.3.2	Recibir equipos de facturación con documentación	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.2.3.3	Validar equipos de facturación recibidos contra datos de remisión	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.2.3.4	Validar estado de equipos de facturación	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.2.3.5	Instalar equipos de facturación	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.2.3.6	Realizar pruebas de operación de equipos de facturación	Empleado 1 Cuadrilla 1; Empleado 2 Cuadrilla 1; Empleado 3 Cuadrilla 1; Empleado 4 Cuadrilla 1	\$0,00
3.3.2.3.7	Equipos de facturación instalados		\$0,00
<b>3.4</b>	<b>Fiscalización de Obra (de la 1 a la 9)</b>	Fiscalizador de Obra	<b>\$285,00</b>

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
3.5	Pago por Avance de Obra (del 1 al 5)	Director Administrativo; Contratista Obra Civil[\$700,00]; Contratista Obra eléctrica[\$300,00]; Contratista Sistemas[\$100,00]	\$5.567,90
4	<b>Contratos</b>		\$4.980,93
4.1	<b>Personal</b>		\$350,37
4.1.1	Desarrollar perfiles profesionales requeridos	Asistente de Recursos Humanos; Director de Recursos Humanos	\$56,40
4.1.2	Realizar convocatoria	Asistente de Recursos Humanos	\$5,22
4.1.3	Realizar entrevistas	Asistente de Recursos Humanos	\$36,54
4.1.4	Seleccionar candidatos para segunda entrevista	Director de Recursos Humanos	\$20,37
4.1.5	Convocar a segunda entrevista	Asistente de Recursos Humanos	\$2,61
4.1.6	Realizar segunda entrevista	Director del Proyecto	\$31,32
4.1.7	Seleccionar candidatos definitivos	Director del Proyecto	\$7,83
4.1.8	Solicitar documentación para firma de contrato	Asistente de Recursos Humanos	\$36,54
4.1.9	Firmar Contratos Laborales	Asistente de Recursos Humanos; Director de Recursos Humanos; Director Jurídico	\$153,54
4.1.10	Contratos laborales firmados		\$0,00
4.2	<b>Seguro</b>		\$324,38
4.2.1	Cotizar seguros	Asistente Administrativo	\$36,54
4.2.2	Revisar propuestas de seguro	Director Administrativo	\$40,74
4.2.3	Seleccionar Seguro	Patrocinador; Director Administrativo; Director del Proyecto; Director Jurídico	\$63,70
4.2.4	Recopilar documentación para firma de contrato	Asistente Administrativo	\$36,54
4.2.5	Firma de Contrato de Seguro	Director Jurídico; Patrocinador	\$146,86
4.2.6	Contrato de Seguro firmado		\$0,00
4.3	<b>Contratista</b>		\$4.306,18
4.3.1	Desarrollar los términos de referencia	Asistente Administrativo; Director Administrativo	\$206,80
4.3.2	Solicitar al departamento de compras el inicio del proceso de licitación	Director Administrativo	\$6,79
4.3.3	Invitar a participar en la licitación a los contratistas calificados	Asistente Administrativo	\$5,22

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
4.3.4	Revisar propuestas técnicas y económicas de contratistas	Fiscalizador de Obra	\$56,00
4.3.5	Seleccionar mejor propuesta técnica y económica	Director del Proyecto; Fiscalizador de Obra; Patrocinador	\$110,13
4.3.6	Notificación al contratista	Asistente Administrativo	\$5,22
4.3.7	Firmar contrato con contratista	Contratista Diseño[\$1.500,00];Contratista Obra Civil[\$1.500,00];Contratista Obra Eléctrica[\$500,00];Contratista Sistemas[\$250,00];Director Jurídico; Patrocinador	\$3.916,02
4.3.8	Contrato de Construcción firmado		\$0,00
<b>5</b>	<b>Adquisiciones</b>		<b>\$36.691,31</b>
<b>5.1</b>	<b>Mobiliario de Oficina</b>		<b>\$24.550,65</b>
5.1.1	Elaborar tabla de cantidades		\$0,00
5.1.2	Cotizar mobiliario de oficina	Asistente de Compras 1	\$15,66
5.1.3	Revisar ofertas de proveedores	Director de Compras	\$27,16
5.1.4	Seleccionar mejor oferta		\$0,00
5.1.5	Realizar adquisición de mobiliario de oficina	Asistente de Compras 1; Mobiliario [\$24.500,00]	\$24.507,83
5.1.6	Mobiliario de Oficina adquirido		\$0,00
<b>5.2</b>	<b>Materiales de Construcción</b>		<b>\$1.600,03</b>
5.2.1	Elaborar tabla de cantidades		\$0,00
5.2.2	Cotizar materiales de construcción	Asistente de Compras 1	\$20,88
5.2.3	Revisar ofertas de proveedores	Director de Compras	\$31,69
5.2.4	Seleccionar mejor oferta	Director del Proyecto; Patrocinador	\$28,54
5.2.5	Realizar adquisición de materiales de construcción	Asistente de Compras 1; Materiales de Construcción [\$1.500,00]	\$1.518,92
5.2.6	Materiales de Construcción adquiridos		\$0,00
<b>5.3</b>	<b>Materiales Eléctricos</b>		<b>\$579,62</b>
5.3.1	Elaborar tabla de cantidades		\$0,00
5.3.2	Cotizar materiales de eléctricos	Asistente de Compras 2	\$15,66
5.3.3	Revisar ofertas de proveedores	Director de Compras	\$22,63
5.3.4	Seleccionar mejor oferta	Director del Proyecto; Patrocinador	\$24,36
5.3.5	Realizar adquisición de materiales eléctricos	Asistente de Compras 1; Materiales Eléctricos [\$500,00]	\$516,97

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
5.3.6	Materiales Eléctricos adquiridos		\$0,00
<b>5.4</b>	<b>Equipos Electrónicos</b>		<b>\$3.872,83</b>
5.4.1	Elaborar tabla de cantidades		\$0,00
5.4.2	Cotizar Equipos Electrónicos	Asistente de Compras 2	\$15,66
5.4.3	Revisar ofertas de proveedores	Director de Compras	\$15,84
5.4.4	Seleccionar mejor oferta	Director del Proyecto; Patrocinador	\$24,36
5.4.5	Realizar adquisición de equipos electrónicos	Asistente de Compras 1; Sistema de Audio y Video [\$1.300,00]; Sistema de Domótica [\$2.500,00]	\$3.816,97
5.4.6	Equipos Electrónicos adquiridos		\$0,00
<b>5.5</b>	<b>Equipos Tecnológicos</b>		<b>\$6.088,19</b>
5.5.1	Elaborar tabla de cantidades		\$0,00
5.5.2	Cotizar Equipos Tecnológicos	Asistente de Compras 2	\$10,44
5.5.3	Revisar ofertas de proveedores	Director de Compras	\$31,69
5.5.4	Seleccionar mejor oferta	Director del Proyecto; Patrocinador	\$32,36
5.5.5	Realizar adquisición de equipos tecnológicos	Asistente de Compras 1; Equipos Tecnológicos [\$6.000,00]	\$6.013,70
5.5.6	Equipos Tecnológicos adquiridos		\$0,00
<b>6</b>	<b>Diseño de Servicio (Coworking)</b>		<b>\$1.798,45</b>
<b>6.1</b>	<b>Inventario de Servicios</b>		<b>\$672,67</b>
6.1.1	Elaborar de procesos internos	Director del Proyecto	\$232,89
6.1.2	Definir catálogo de servicios	Director del Proyecto	\$238,82
6.1.3	Revisar de catálogo de servicios	Director del Proyecto; Patrocinador	\$185,31
6.1.4	Publicar catálogo de servicios en página web	Asistente de Marketing	\$15,66
6.1.5	Catálogo de servicios publicado		\$0,00
<b>6.2</b>	<b>Plan de Marketing</b>		<b>\$1.125,78</b>
6.2.1	Realizar análisis estratégico	Asistente de Marketing; Director de Marketing	\$336,83
6.2.2	Definir plan de acción	Asistente de Marketing; Director de Marketing; Director del Proyecto; Patrocinador	\$532,54
6.2.3	Definir presupuesto	Asistente de Marketing; Director de Marketing	\$256,41
6.2.4	Plan de Marketing definido		\$0,00
<b>7</b>	<b>Entrega</b>		<b>\$2.589,76</b>
<b>7.1</b>	<b>Reporte Final de Inspección</b>		<b>\$84,38</b>
7.1.1	Realizar inspección final de obra	Fiscalizador de Obra	\$8,68

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	Costo
7.1.2	Elaborar Informe de Fiscalización de Obra	Fiscalizador de Obra	\$24,00
7.1.3	Revisión de Informe de fiscalización de Obra	Director del Proyecto; Patrocinador	\$51,70
7.1.4	Reporte de Inspección aprobado		\$0,00
<b>7.2</b>	<b>Acta de Entrega</b>		<b>\$2.505,38</b>
7.2.1	Elaborar acta de entrega definitiva	Asistente Administrativo; Director Administrativo	\$48,60
7.2.2	Revisar acta de entrega definitiva	Director del Proyecto; Patrocinador; Director Administrativo; Director de Compras; Director de Marketing; Director de Recursos Humanos; Director de Sistemas	\$156,66
7.2.3	Firmar acta de entrega definitiva	Director del Proyecto; Director Jurídico; Patrocinador; Contratista Obra Civil[\$1.500,00];Contratista Obra Eléctrica[\$500,00];Contratista Sistemas[\$250,00]	\$2.300,12
7.2.4	Acta de entrega firmada		\$0,00

### 4.5.3. Costos por Recursos

Tabla 49 - Matriz de costos por recurso

Nombre del recurso	Tipo	Capacidad máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Usó	Costo
Patrocinador	Trabajo	100%	\$10,44/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director del Proyecto	Trabajo	100%	\$7,83/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Asistente de Seguimiento	Trabajo	100%	\$2,61/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director de Recursos Humanos	Trabajo	100%	\$6,79/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director de Compras	Trabajo	100%	\$6,79/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director Jurídico	Trabajo	100%	\$6,79/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director de Marketing	Trabajo	100%	\$6,79/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director Administrativo	Trabajo	100%	\$6,79/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Director de Sistemas	Trabajo	100%	\$6,79/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Fiscalizador de Obra	Trabajo	100%	\$4,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Asistente de Compras 1	Trabajo	100%	\$2,61/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Asistente de Compras 2	Trabajo	100%	\$2,61/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00

Asistente de Recursos Humanos	Trabajo	100%	\$2,61/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Asistente de Marketing	Trabajo	100%	\$2,61/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Asistente Administrativo	Trabajo	100%	\$2,61/hora	\$0,00/hora	\$0,00	\$0,00
Contratista Obra Civil	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$6.500,00
Contratista Obra Eléctrica	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$2.500,00
Contratista Sistemas	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$1.000,00
Contratista Diseño	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$1.500,00
Mobiliario	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$24.500,00
Equipos Tecnológicos	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$6.000,00
Sistema de Domótica	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$2.500,00
Sistema de Audio y Video	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$1.300,00
Materiales Eléctricos	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$500,00
Materiales de Construcción	Costo	N/A	N/A	N/A	N/A	\$1.500,00

**4.5.4. Línea base del costo y reserva (Presupuesto del proyecto).** A continuación, se ilustra en detalle la forma en que se elaboró el presupuesto, empleando los costos estimados de las actividades que conforman los paquetes de trabajo y las reservas tanto de contingencia como de gestión.

Tabla 50 - Presupuesto del proyecto (Por fase y por entregable)

Proyecto	Fase	Entregable	Monto \$		
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños - Caso PROPOSITUM S.A.	1.0 Gestión del Proyecto	1.1. Acta de Constitución del proyecto	\$ 174,87		
		1.2 Plan de Dirección del Proyecto	\$ 782,90		
		1.3 Informes de Estado del Proyecto	\$ 114,84		
		1.3 Reuniones Semanales	\$ 1.141,01		
		1.4 Cierre del Proyecto	\$ 227,07		
	<b>Total Fase</b>			<b>\$ 2.440,69</b>	
	2.0 Diseño de Planos	2.1 Diseños Arquitectónicos	\$ 100,49		
		2.2 Diseños Eléctricos	\$ 100,49		
		2.3 Diseño Tecnológico	\$ 91,35		
		2.4 Diseño de Layout	\$ 71,77		
	<b>Total Fase</b>			<b>\$ 364,10</b>	
	3.0 Ejecución de Obra	3.1.1.1 Demolición	\$ 0,00		
		3.1.1.2 Mampostería	\$ 0,00		
		3.1.1.3 Tumbado Falso (Gypsum)	\$ 0,00		
3.1.2.1 Aluminio y vidrio		\$ 0,00			
3.1.2.2.1 Iluminación		\$ 0,00			
3.1.2.2.2 Climatización		\$ 0,00			
3.1.2.2.3 Audio		\$ 0,00			
3.1.3.1 Pisos		\$ 0,00			
3.1.3.2 Paredes		\$ 0,00			
3.2.1 Tendido Eléctrico		\$ 0,00			
3.2.2 Conexiones		\$ 0,00			
3.3.1 Mobiliario de Oficina		\$ 0,00			
3.3.2.1 Montaje de Redes		\$ 0,00			
3.3.2.2 Equipos de Computo	\$ 0,00				
3.3.2.3 Equipos de Facturación	\$ 0,00				

	3.4 Fiscalización de Obra	\$ 285,00		
	3.5 Pago por Avance de Obra	\$ 5.567,90		
			<b>Total Fase</b>	<b>\$ 5.852,90</b>
4.0 Contratos	4.1 Personal	\$ 350,37		
	4.2 Seguro	\$ 324,38		
	4.3 Contratista	\$ 4.306,18		
			<b>Total Fase</b>	<b>\$ 4.980,93</b>
5.0 Adquisiciones	5.1 Mobiliario de Oficina	\$ 24.550,65		
	5.2 Materiales de Construcción	\$ 1.600,03		
	5.3 Materiales Eléctricos	\$ 579,62		
	5.4 Equipos Electrónicos	\$ 3.872,83		
	5.5 Equipos Tecnológicos	\$ 6.088,19		
			<b>Total Fase</b>	<b>\$ 36.691,31</b>
6.0 Diseño de Servicio	6.1. Inventario de Servicio	\$ 672,67		
	6.2 Plan de Marketing	\$ 1.125,78		
			<b>Total Fase</b>	<b>\$ 1.798,45</b>
7.0 Entrega	7.1 Reporte Final de Inspección	\$ 84,38		
	7.2 Acta de Entrega	\$ 2.505,38		
			<b>Total Fase</b>	<b>\$ 2.589,76</b>
<b>TOTAL FASES</b>				<b>\$ 54.718,14</b>
<b>Reserva de Contingencia</b>				<b>\$ 30.832,85</b>
<b>Reserva de Gestión</b>				<b>\$ 2.735,91</b>
<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>				<b>\$ 88.286,91</b>

Tabla 51 - Presupuesto del proyecto (Por tipo de recurso)

Proyecto	Fase	Entregable	Monto \$		
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños - Caso PROPOSITUM S.A.	1.0 Gestión del Proyecto	Personal	\$ 2.440,69		
		Materiales			
		Maquinaria			
		Otros			
	<b>Total Fase</b>			<b>\$ 2.440,69</b>	
	2.0 Diseño de Planos	Personal	\$ 364,10		
		Materiales			
		Maquinaria			
		Otros			
	<b>Total Fase</b>			<b>\$ 364,10</b>	
3.0 Ejecución de Obra	Personal	\$ 352,90			
	Materiales				
	Maquinaria				
	Otros	\$ 5.500,00			
<b>Total Fase</b>			<b>\$ 5.852,90</b>		
4.0 Contratos	Personal	\$ 1.230,93			
	Material				
	Maquinaria				
	Otros	\$ 3.750,00			
<b>Total Fase</b>			<b>\$ 4.980,93</b>		
5.0 Adquisiciones	Personal	\$ 391,31			
	Materiales	\$ 2.000,00			

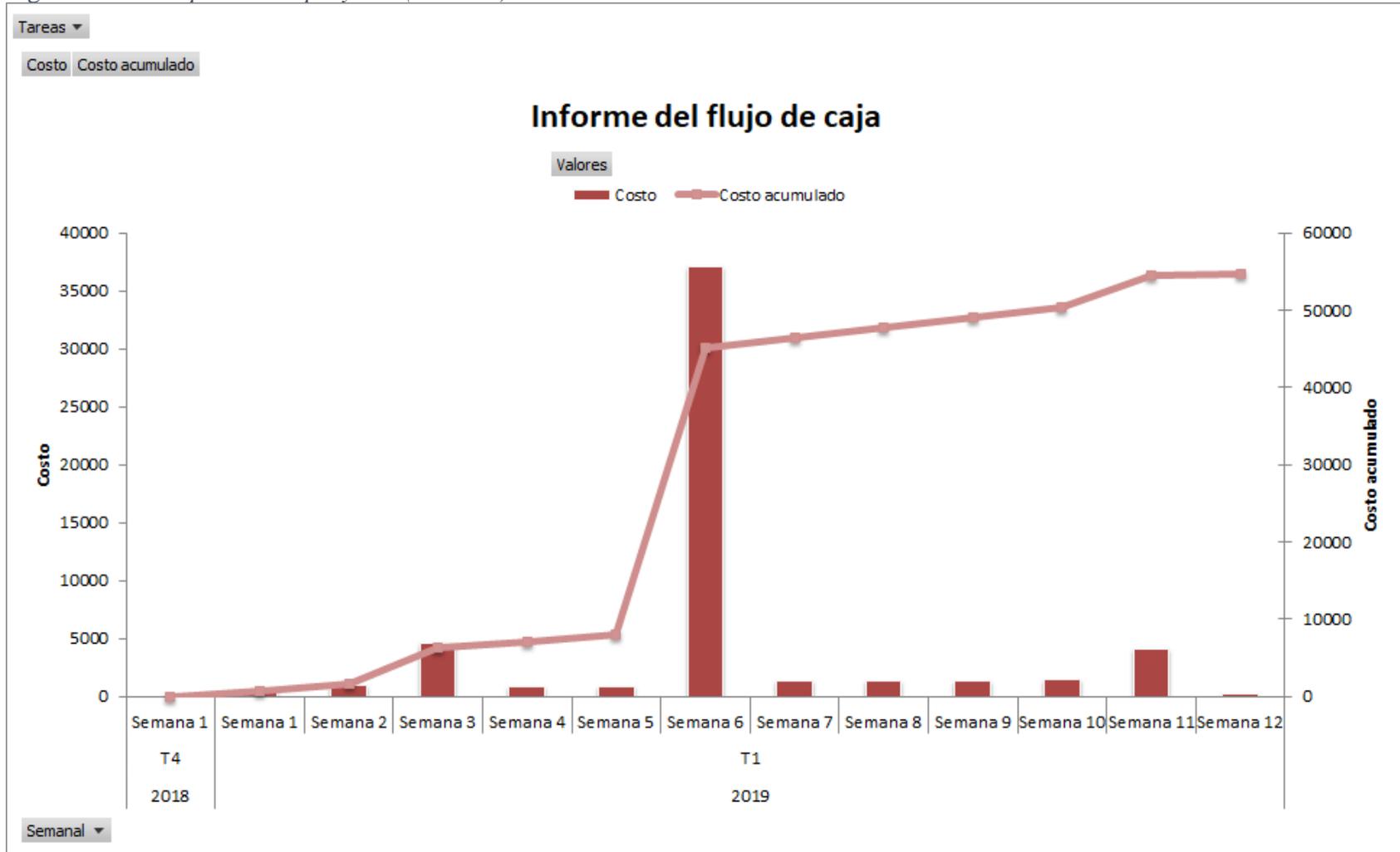
		Maquinaria	\$ 9.800,00			
		Otros	\$ 24.500,00			
				<b>Total Fase</b>	<b>\$ 36.691,31</b>	
	6.0 Diseño de Servicio		Personal	\$ 1.798,45		
			Materiales			
			Maquinaria			
			Otros			
				<b>Total Fase</b>	<b>\$ 1.798,45</b>	
	7.0 Entrega		Personal	\$ 339,76		
			Materiales			
		Maquinaria				
		Otros	\$ 2.250,00			
				<b>\$ 2.589,76</b>		
<b>TOTAL FASES</b>					<b>\$ 54.718,14</b>	
<b>Reserva de Contingencia</b>					<b>\$ 30.832,85</b>	
<b>Reserva de Gestión</b>					<b>\$ 2.735,91</b>	
<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>					<b>\$ 88.286,91</b>	

Tabla 52 - Presupuesto del proyecto (Por semana)

Proyecto	Semana No.	Costo (\$) por Semana	Costo Acumulado por Semana
----------	------------	--------------------------	-------------------------------

Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños - Caso PROPOSITUM S.A.	Semana No. 1	\$ 614,20	\$ 614,20
	Semana No. 2	\$ 1.017,28	\$ 1.631,48
	Semana No. 3	\$ 4.643,84	\$ 6.275,32
	Semana No. 4	\$ 819,62	\$ 7.094,94
	Semana No. 5	\$ 886,62	\$ 7.981,56
	Semana No. 6	\$ 37.070,335	\$ 45.051,90
	Semana No. 7	\$ 1.317,75	\$ 46.369,65
	Semana No. 8	\$ 1.292,46	\$ 47.662,11
	Semana No. 9	\$ 1.301,80	\$ 48.963,91
	Semana No. 10	\$ 1.438,66	50.402,57
	Semana No. 11	\$ 4.129,53	\$ 54.532,11
	Semana No. 12	\$ 186,02	\$ 54.718,14
<b>TOTAL FASES</b>			<b>\$ 54.718,14</b>
<b>Reserva de Contingencia</b>			<b>\$ 30.832,85</b>
<b>Reserva de Gestión</b>			<b>\$ 2.735,91</b>
<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>			<b>\$ 88.286,91</b>

Figura 32 - Presupuesto del proyecto (Curva S)



#### 4.6. Gestión de la Calidad

En esta sección se encuentra el plan de gestión de la calidad en el cual se establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de la calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue creado. (PMI, 2013)

Para efectos del presente proyecto se establecen como métricas de calidad: a) el índice de desempeño del cronograma, cuyo objetivo de calidad es de un  $SPI \geq 0,95$ ; b) el índice de desempeño del costo, cuyo objetivo de calidad es de un  $CPI \geq 0,95$ ; y, c) el índice de uso de capacidad instalada, cuyo objetivo de calidad es de un  $C_i \geq 90\%$ .

Adicionalmente, se establecen como estándar o guía para la medición de la calidad la Guía del PMBOK en materia de la gestión del proyecto; Norma Ecuatoriana de Construcción en materia de construcción; y Código Civil en materia de contratos.

A continuación, se presentan los entregables relacionados al grupo de procesos orientados a definir la gestión de la calidad del proyecto:

##### 4.6.1. Plan de gestión de la calidad.

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 53 - Plan de gestión de la calidad

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

Línea Base de Calidad del Proyecto					
Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a usar	Fórmula	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte
Desempeño del proyecto	$CPI \geq 0,95$	Índice de desempeño del costo	$\frac{EV}{AC}$	Frecuencia : Semanal Momento: Viernes en la tarde.	Frecuencia: Semanal Momento: Lunes en la mañana.
Desempeño del proyecto	$SPI \geq 0,95$	Índice de desempeño del cronograma	$\frac{EV}{PV}$	Frecuencia : Semanal Momento: Viernes en la tarde.	Frecuencia: Semanal Momento: Lunes en la mañana.
Uso de Capacidad Instalada	$C_i \geq 0,90$	Promedio del Índice de Uso de Capacidad Instalada	$\frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{\sum H_u}{\sum H_t} \right)}{N}$	Frecuencia : Diario Momento: Final del día	Frecuencia: Semanal Momento: Lunes en la tarde
Plan de Mejora de Procesos					
<p>Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitar el proceso.</li> <li>• Determinar la oportunidad de mejora.</li> <li>• Tomar información sobre el proceso.</li> <li>• Analizar la información levantada.</li> <li>• Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.</li> <li>• Aplicar las acciones correctivas.</li> <li>• Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.</li> <li>• Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</li> </ul>					

<b>Matriz de Actividades de Calidad</b>			
<b>Paquete de Trabajo</b>	<b>Estándar o norma de calidad aplicable</b>	<b>Actividades de prevención</b>	<b>Actividades de control</b>
1.1.1 Acta de constitución del proyecto	Guía del PMBOK	Establecer plantilla de Acta de Constitución	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
1.1.2 Enunciado del alcance	Guía del PMBOK	Establecer plantilla de Enunciado del Alcance	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
1.2 Plan de dirección del proyecto	Guía del PMBOK	Establecer plantilla para el Plan de Dirección del Proyecto	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
1.3 Informe de estado del proyecto	Guía del PMBOK	Definir plantilla de Informe de Estado del Proyecto	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
1.4 Reunión semanal	Guía del PMBOK	Establecer Orden de la Reunión.	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
1.5 Cierre del proyecto	Guía del PMBOK	Proceso Interno de Cierre de Proyectos	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
2.1 Diseño Arquitectónico	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
2.2 Diseño Eléctrico	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
2.3 Diseño Tecnológico	Directrices de la Unión Internacional de	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador

	Telecomunicaciones		
2.4 Diseño de Layout	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.1.1 Demolición	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.1.2 Mampostería	Norma Ecuatoriana de la Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.1.3 Tumbado falso (Gypsum)	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.2.1 Aluminio y vidrio	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.2.2.1 Iluminación	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.2.2.2 Climatización	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.2.2.3 Audio	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.3.1 Pisos	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.1.3.2 Paredes	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.2.1 Tendido Eléctrico	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador

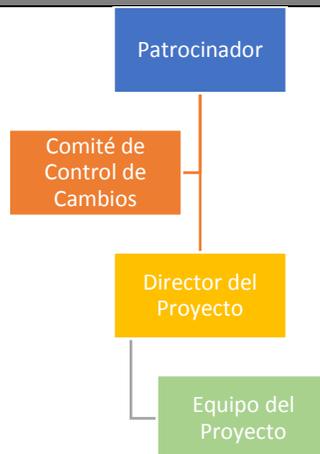
3.2.2 Conexiones	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.3.1 Mobiliario de Oficina	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.3.2.1 Montaje de Redes	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.3.2.2 Equipos de Computo	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.3.2.3 Equipos de Facturación	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
3.4 Fiscalización de Obra	Norma Ecuatoriana de Construcción	Reuniones Semanales de Coordinación	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
2.5 Pago por Avance de Obra	Proceso Interno de la Empresa	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
4.1 Personal	Código Civil	Revisión de borrador de contrato por asesor jurídico.	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
4.2 Seguro	Código Civil	Revisión de borrador de contrato por asesor jurídico.	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
4.3 Contratista	Código Civil	Revisión de borrador de contrato por asesor jurídico.	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
5.1 Mobiliario de Oficina	Norma Ecuatoriana	Proceso de	Revisión del director del

	de Construcción	Compra Interno de la Empresa	proyecto, aprobación del patrocinador
5.2 Materiales de Construcción	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Compra Interno de la Empresa	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
5.3 Materiales Electrónicos	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Compra Interno de la Empresa	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
5.4 Equipos Electrónicos	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Compra Interno de la Empresa	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
5.5 Equipos Tecnológicos	Diretrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones	Proceso de Compra Interno de la Empresa	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
6.1 Inventario de Servicio	Política de Calidad de Servicios de la Empresa	Validación del Inventario de Servicios	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
6.2 Plan de Marketing	Política de Calidad de Servicios de la Empresa	Validación del Plan de Marketing	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
7.1 Informe Final de Inspección	Norma Ecuatoriana de Construcción	Proceso de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
7.2 Acta de Entrega	Proceso Interno de la Empresa	Revisión de Informe de Fiscalización de la Obra	Revisión del director del proyecto, aprobación del patrocinador
<b>Roles para la Gestión de la Calidad</b>			
<b>Patrocinador</b>	Objetivos del rol:	Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.	
	Funciones del rol:	Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar	

		la calidad.
	Niveles de autoridad:	Aplicar a discreción los recursos de la empresa para el proyecto, renegociar contratos.
	Reporta a:	N/A
	Supervisa a:	Director de Proyecto
	Requisitos de conocimientos:	Dirección de proyectos y gestión en general.
	Requisitos de habilidades:	Liderazgo, comunicación, negociación, motivación, y solución de conflictos.
	Requisitos de experiencia:	Más de 10 años de experiencia en el ramo.
<b>Director de Proyecto</b>	Objetivos del rol:	Gestionar la calidad operativamente.
	Funciones del rol:	Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.
	Niveles de autoridad:	Exigir el cumplimiento de los entregables al equipo del proyecto.
	Reporta a:	Patrocinador
	Supervisa a:	Equipo de Proyecto
	Requisitos de conocimientos:	Gestión de proyectos
	Requisitos de habilidades:	Liderazgo, comunicación, negociación, motivación, y solución de conflictos.
	Requisitos de experiencia:	4 años de experiencia en el cargo.
<b>Miembros de Equipo de Proyecto</b>	Objetivos del rol:	Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares.

	Funciones del rol:	Elaborar los entregables.
	Niveles de autoridad:	Aplicar los recursos asignados.
	Reporta a:	Director del proyecto
	Supervisa a:	N/A
	Requisitos de conocimientos:	Gestión de proyectos y las especialidades de acuerdo con los entregables asignados.
	Requisitos de habilidades:	Específicas según los entregables.
	Requisitos de experiencia:	Específicas según los entregables.

### Organigrama para la Calidad del Proyecto



### Documentos Normativos para la Calidad

<b>Procedimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mejoras de procesos del proyecto.</li> <li>• Para auditorías de procesos</li> <li>• Para reuniones mensuales de aseguramiento de calidad</li> <li>• Para resoluciones de problemas</li> </ul>
<b>Plantillas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métricas</li> <li>• Plan de Gestión de la Calidad</li> </ul>
<b>Formatos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métricas</li> <li>• Línea base de la Calidad</li> <li>• Plan de Gestión de la Calidad</li> </ul>
<b>Lista de Chequeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De métricas</li> <li>• De auditorías</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acciones correctivas</li> </ul>
<b>Procesos de Gestión de Calidad</b>	
<b>Enfoque de aseguramiento de la calidad</b>	<p>El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente el desempeño del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas.</p> <p>De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoría de procesos, o de mejora de procesos</p> <p>Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas</p> <p>Asimismo, se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.</p>
<b>Enfoque de control de la calidad</b>	<p>El control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si están conformes o no.</p> <p>Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad.</p> <p>Asimismo, en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de aseguramiento de calidad.</p> <p>Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes.</p> <p>Para los defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.</p>
<b>Enfoque de mejora de procesos</b>	<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso se seguirá lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delimitar el proceso</li> <li>2. Determinar la oportunidad de mejora</li> <li>3. Tomar información sobre el proceso</li> </ol>

	<p>4. Analizar la información levantada</p> <p>5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</p> <p>6. Aplicar las acciones correctivas</p> <p>7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</p> <p>8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso</p>
--	--

**4.6.2. Plan de mejoras de procesos.** Detalla los pasos para analizar procesos a fin de identificar actividades que incrementen su valor.

Tabla 54 - *Plan de mejoras de procesos*

Plan de Mejoras de Procesos
<p>Cada vez que se deba mejorar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir situación actual del proceso.</li> <li>• Evaluar el proceso.</li> <li>• Aplicar proceso de facilitación de talleres para identificación de oportunidades de mejora.</li> <li>• Conectar las mejoras del proceso con la cadena de valor de la empresa.</li> <li>• Identificar y evaluar los beneficios de las alternativas de mejora.</li> <li>• Seleccionar alternativas que maximicen los beneficios.</li> <li>• Implementar alternativas seleccionadas de mejora.</li> <li>• Verificar que la implementación de mejora ha sido efectiva.</li> <li>• Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas partes del proceso.</li> </ul>

**4.6.3. Métricas de calidad.**

Tabla 55 - *Métricas de calidad*

Métrica de:			
<b>Producto</b>		<b>Proyecto</b>	X
Factor de Calidad Relevante			
Desempeño del Proyecto			
Definición de Factor de Calidad			
El desempeño del proyecto se define como el cumplimiento de la línea base del cronograma y			

del presupuesto del proyecto. Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo de proyecto lograr el margen de utilidad que ha sido calculado para el proyecto, caso contrario el proyecto podría no generar utilidades o más aún, podría generar pérdidas.

Por otro lado, el atraso en la entrega de los productos que espera el cliente puede ocasionar problemas contractuales.

#### **Propósito de la Métrica**

La métrica se desarrolla para monitorear el desempeño del proyecto en cuanto a cumplimiento de sus líneas bases (cronograma y presupuesto), y poder tomar las acciones preventivas o correctivas en forma oportuna según corresponda.

#### **Definición Operacional**

El director del proyecto actualizará el sistema EVM en el MS Project, en la tarde del día viernes de cada semana, y calculara el CPI (Cost Perfomance Index) y el SPI Schedule Perfomance Index), obteniendo de esta forma las ratios de desempeño del proyecto, los cuales se tendrán disponibles en la mañana los días lunes de cada semana.

#### **Método de Medición**

Se recabará información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real, y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project.

- El MS Project calculará los índices SPI y CPI.  
Los resultados del cálculo del SPI y CPI se trasladarán al Informe Semanal de Proyecto.
- Se revisará el informe con el Patrocinador y se tomarán las acciones pertinentes (correctivas y/o preventivas).
- Se informará al cliente de dichas acciones de ser el caso.

#### **Resultado Deseado**

- CPI: Valor acumulado no menor de 0.95
- SPI: Valor acumulado no menor de 0.95

#### **Enlace con Objetivos Organizacionales**

El cumplimiento de estas métricas es indispensable para poder obtener la utilidad deseada del proyecto, lo cual a su vez posibilitará el crecimiento de la empresa y la optimización del uso de sus instalaciones.

#### **Responsable del Factor de Calidad**

La persona operativamente responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados, es el director del proyecto en primera instancia, pero la responsabilidad última de lograr la rentabilidad del proyecto y el cumplimiento de los plazos recae en forma ejecutiva en el Patrocinador del proyecto.

#### 4.6.4. Lista de verificación de calidad.

Tabla 56 - *Lista de verificación de calidad*

Listas de Paquetes de Trabajo para Medir Calidad				
Paquete de trabajo	Estándar o norma de calidad aplicable	Resultado de verificación (Cumple/No cumple)	Acción correctiva tomada	Resultado obtenido
1.1.1 Acta de constitución del proyecto	Guía del PMBOK			
1.1.2 Enunciado del alcance	Guía del PMBOK			
1.2 Plan de dirección del proyecto	Guía del PMBOK			
1.3 Informe de estado del proyecto	Guía del PMBOK			
1.4 Reunión semanal	Guía del PMBOK			
1.5 Cierre del proyecto	Guía del PMBOK			
2.1 Diseño Arquitectónico	Norma Ecuatoriana de Construcción			
2.2 Diseño Eléctrico	Norma Ecuatoriana de Construcción			
2.3 Diseño Tecnológico	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones			
2.4 Diseño de Layout	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.1.1 Demolición	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.1.2 Mampostería	Norma Ecuatoriana de la Construcción			
3.1.1.3 Tumbado falso (Gypsum)	Norma Ecuatoriana de Construcción			

3.1.2.1 Aluminio y vidrio	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.2.2.1 Iluminación	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.2.2.2 Climatización	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.2.2.3 Audio	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.3.1 Pisos	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.1.3.2 Paredes	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.2.1 Tendido Eléctrico	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.2.2 Conexiones	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.3.1 Mobiliario de Oficina	Norma Ecuatoriana de Construcción			
3.3.2.1 Montaje de Redes	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones			
3.3.2.2 Equipos de Computo	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones			
3.3.2.3 Equipos de Facturación	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones			
3.4 Fiscalización de Obra	Norma Ecuatoriana de Construcción			
2.5 Pago por Avance de Obra	Proceso Interno de la Empresa			
4.1 Personal	Código Civil			
4.2 Seguro	Código Civil			
4.3 Contratista	Código Civil			
5.1 Mobiliario de Oficina	Norma Ecuatoriana de Construcción			
5.2 Materiales de	Norma Ecuatoriana de			

Construcción	Construcción			
5.3 Materiales Electrónicos	Norma Ecuatoriana de Construcción			
5.4 Equipos Electrónicos	Norma Ecuatoriana de Construcción			
5.5 Equipos Tecnológicos	Directrices de la Unión Internacional de Telecomunicaciones			
6.1 Inventario de Servicio	Política de Calidad de Servicios de la Empresa			
6.2 Plan de Marketing	Política de Calidad de Servicios de la Empresa			
7.1 Informe Final de Inspección	Norma Ecuatoriana de Construcción			
7.2 Acta de Entrega	Proceso Interno de la Empresa			

#### **4.7. Gestión de los Recursos Humanos**

En esta sección se detalla el plan para la gestión de los recursos humanos asignados al proyecto, donde se describe cómo los roles y responsabilidades, las comunicaciones y la gestión de personal serán tratados y estructurados (PMI, 2013).

Se incluye a su vez, la estructura orgánica del proyecto que define los niveles jerárquicos dentro del mismo; y la matriz RACI donde se define por cada paquete de trabajo quién tiene la responsabilidad de ejecutar el trabajo para completarlo, quién administra o aprueba el paquete de trabajo, quién debe ser consultado respecto al paquete de trabajo, y a quién se le debe informar sobre el estado y avance del paquete de trabajo.

Finalmente, se incluye una descripción detallada de los roles necesarios para el presente proyecto, la cual contiene el objetivo del rol, sus responsabilidades, funciones, los niveles de autoridad, y requisitos del rol (habilidades, conocimientos, experiencia).

A continuación, se presentan los entregables relacionados del grupo de procesos orientados a definir la gestión de los recursos humanos del proyecto:

#### 4.7.1. Plan de gestión de recursos humanos.

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	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 57 - Plan de gestión de recursos humanos

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

Plan de Gestión de los Recursos Humanos
<p>El proyecto en su parte inicial cuenta con un equipo pequeño preasignado; formado básicamente por el director del Proyecto, Patrocinador y los profesionales que realizarán el proceso de contratación de los contratistas que ejecutarán la obra civil, eléctrica, tecnológica. A medida que avanza las etapas y fases del proyecto se irá adquiriendo el personal especializado para cada actividad del proyecto.</p> <p>Para la formación del equipo del proyecto se emplean herramientas y técnicas, que serán útiles para identificar el equipo, designar roles, responsabilidades, funciones y autoridad de los miembros; entre las cuales tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigramas jerárquicos de puestos de trabajo.</li> <li>• Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)</li> <li>• Formatos de descripción de Roles y Responsabilidades</li> </ul>
Capacitación, entrenamiento, mentoring requerido
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se planifica una sesión de transferencia de conocimientos en el área de Gestión de proyectos</li> </ul>

para lo cual se deberá generar el material correspondiente.

- Se aplicarán para la sesión de transferencia de conocimientos y de acompañamiento las herramientas aprendidas en la MGP y PMBOK.

#### **Cumplimiento de regulaciones, pactos y políticas**

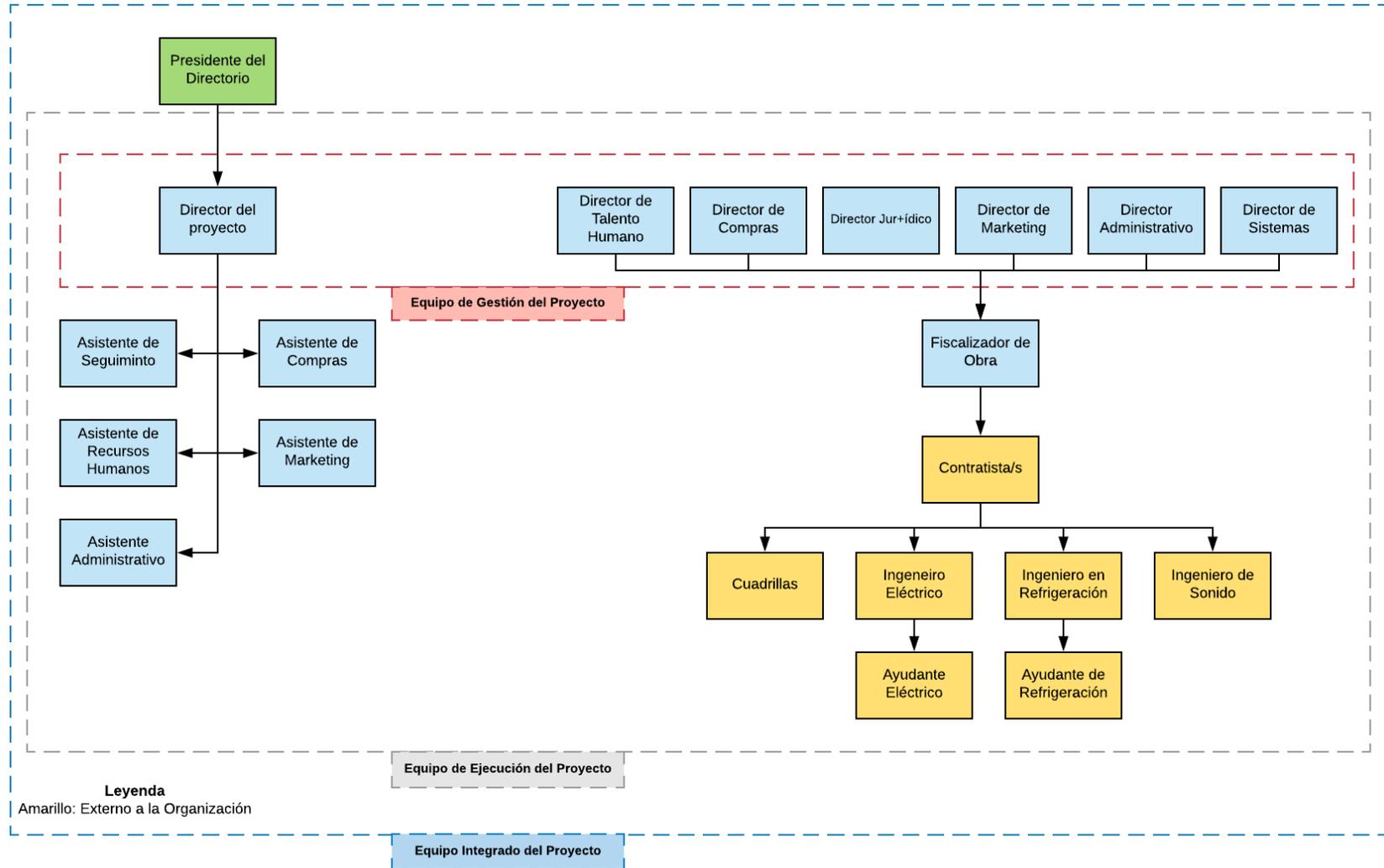
- Las empresas contratistas deben cumplir con las normas de seguridad laboral, aplicables al área de la construcción.
- Deberá informarse con anterioridad la fecha en que ingresarán a ejecutar los trabajos la o las empresas contratistas.

#### **Requerimientos de seguridad**

- La o las empresas contratistas deberán cumplir con las medidas de seguridad establecidas para sus trabajadores, el cual deberá incluir chalecos reflectivos, cascos, guantes y orejeras para el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido.
- La salida de material y maquinaria deberá ser autorizado por el director del Proyecto y/o el Fiscalizador de la Obra que estará a cargo de la supervisión y control de los trabajos.
- No se permitirá a la o las empresas contratistas que realicen las cancelaciones de sueldos y salarios a sus trabajadores en el sitio de la obra.

#### **4.7.2. Estructura organizacional del proyecto.**

Figura 33 - Organigrama del Proyecto



**4.7.3. Asignación de personal al proyecto.** En esta matriz se incluyen todos los recursos humanos que forman parte del proyecto: así como también se incluye a los contratistas y sus empleados que si bien son recursos externos ejecutan tareas dentro del proyecto y por lo tanto tendrán responsabilidades sobre el proyecto.

Tabla 58 - *Asignación de personal al proyecto*

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Trabajo
Patrocinador	Trabajo	FM	130,25 horas
Director del Proyecto	Trabajo	PM	225,83 horas
Asistente de Seguimiento	Trabajo	AS	44 horas
Director de Recursos Humanos	Trabajo	DRH	46 horas
Director de Compras	Trabajo	DC	26 horas
Director Jurídico	Trabajo	DJ	70,42 horas
Director de Marketing	Trabajo	DM	132 horas
Director Administrativo	Trabajo	DA	89,17 horas
Director de Sistemas	Trabajo	DS	43 horas
Fiscalizador de Obra	Trabajo	FO	120,17 horas
Asistente de Compras 1	Trabajo	AC1	49 horas
Asistente de Compras 2	Trabajo	AC2	22 horas
Asistente de Recursos Humanos	Trabajo	ARH	49 horas
Asistente de Marketing	Trabajo	AM	100 horas
Asistente Administrativo	Trabajo	AA	59,17 horas
Contratista/s	Trabajo	CC, CE, CS	987,26 horas
Mobiliario	Costo	M	N/A
Equipos Tecnológicos	Costo	E	N/A
Sistema de Domótica	Costo	S	N/A
Sistema de Audio y Video	Costo	S	N/A
Materiales Eléctricos	Costo	M	N/A
Materiales de Construcción	Costo	M	N/A

**4.7.4. Matriz RACI.** Se realiza la asignación de los roles a la persona o equipo de personas relacionadas a un paquete de trabajo específico, de esta forma se asegura que cada paquete de trabajo tenga un responsable.

Tabla 59 - Matriz RACI

EDT	Paquete de Trabajo	SP	PM	AS	DRH	DC	DJ	DM	DA	DS	FO	AC	ARH	AM	AA	CC	CE	CS
1.1.	1.1.1 Acta de constitución del proyecto	A	R/A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
1.2	1.2 Plan de dirección del proyecto	A	R/A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
1.3	1.3 Informe de estado del proyecto	I	A	R	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C
1.4	1.4 Reunión semanal	I	R/A	C	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I			
1.5	1.5 Cierre del proyecto	A	R/A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
2.1	2.1 Diseño Arquitectónico	I/C	A													R		
2.2	2.2 Diseño Eléctrico	I/C	A														R	
2.3	2.3 Diseño Tecnológico	I/C	A															R
2.4	2.4 Diseño de Layout	I/C	A													R		
3.1.1.1	Demolición	I	A			C										R		
3.1.1.2	Mampostería	I	A			C										R		
3.1.1.3	Tumbado falso (Gypsum)	I	A			C										R		
3.1.2.1	Aluminio y vidrio	I	A			C										R		
3.1.2.2.1	Iluminación	I	A			C										R		
3.1.2.2.2	Climatización	I	A			C										R		
3.1.2.2.3	Audio	I	A			C										R		
3.1.3.1	Pisos	I	A			C										R		
3.1.3.2	Paredes	I	A			C										R		
3.2.1	Tendido Eléctrico	I	A			C											R	
3.2.2	Conexiones	I	A			C											R	
3.3.1	Mobiliario de Oficina	I	A			C										R		
3.3.2.1	Montaje de Redes	I	A			C												R
3.3.2.2	Equipos de Computo	I	A			C												R
3.3.2.3	Equipos de Facturación	I	A			C												R
3.4	Fiscalización de Obra	I	A								R					C	C	C
2.5	Pago por Avance de Obra	I	A						R		C					C	C	C
4.1	Personal	I	A		R		C						R					
4.2	Seguro	I	A				C		R						R			
4.3	Contratista	I	A				C		R						R			

EDT	Paquete de Trabajo	SP	PM	AS	DRH	DC	DJ	DM	DA	DS	FO	AC	ARH	AM	AA	CC	CE	CS
5.1	Mobiliario de Oficina	I	A						C			R						
5.2	Materiales de Construcción	I	A						C			R						
5.3	Materiales Electrónicos	I	A						C			R						
5.4	Equipos Electrónicos	I	A						C			R						
5.5	Equipos Tecnológicos	I	A						C			R						
6.1	Inventario de Servicio	I/C	A					C	C					R				
6.2	Plan de Marketing	I/C	A					R						R				
7.1	Informe Final de Inspección	I	A						C		R					C	C	C
7.2	Acta de Entrega	A/I	A						R		C				R			

R: Responsable de realizar tarea; A: Responsable de garantizar la ejecución; C: Persona a consultar; I: Persona a informar

#### 4.8. Gestión de las Comunicaciones

En esta sección se desarrolla el plan de gestión de las comunicaciones el cual describe cómo, cuándo y por medio de quién es administrada y difundida la información del proyecto (PMI, 2013).

Se presenta a su vez la matriz de comunicaciones del proyecto donde se establece el contenido, formato, nivel de detalle, responsable de comunicar, grupo receptor, metodología o tecnología a usar, y frecuencia de la comunicación.

A continuación, se muestran los entregables del grupo de procesos orientados a definir la gestión de las comunicaciones del proyecto.

##### 4.8.1. Plan de gestión de las 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	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 60 - Plan de gestión de las comunicaciones

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
01/10/2018	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	PROPOSITUM-001

Comunicaciones del Proyecto
Ver matriz de comunicaciones del proyecto – versión 1, en el apéndice 4.8.3.
Procedimiento para tratar incidentes
Se captan las polémicas a través de la observación y conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente.
Se codifican y registran las polémicas en el Registro de Control de Polémicas:

### Registro de Control de Polémicas

Código	Descripción	Involucrados	Enfoque de solución	Acciones de solución	Responsable	Fecha	Resultado Obtenido

Se revisa el Registro de Control de Polémicas en las reuniones semanales de coordinación para:

- Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable para su solución, un plazo de solución, y registrar la programación de estas soluciones en el Registro de Control.
- Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomarán acciones correctivas.
- Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñarán nuevas soluciones.

En caso de que una polémica no pueda ser resuelta o en caso de que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada y escalada al director del Proyecto, Equipo de Proyecto, Patrocinador.

#### Procedimiento para actualizar el Plan de Gestión de Comunicaciones

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que exista:

- Una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.
- Una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los interesados.
- Personas que ingresan o salen del proyecto.
- Cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
- Cambios en la matriz autoridad versus influencia de los interesados.
- Solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
- Quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
- Evidencias de resistencia al cambio.
- Evidencias de deficiencias de comunicación.

#### Guías para eventos de comunicación

##### Guías para Reuniones

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

- Debe fijarse la agenda con anterioridad.
- Debe coordinarse e informarse fecha, hora, y lugar con los participantes.
- Se debe empezar puntual.
- Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles, los procesos grupales de trabajo, y los métodos de solución de controversias.
- Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
- Se debe terminar puntual.
- Se debe emitir un Acta de Reunión respectiva con la firma de los participantes.

#### Guías para Correo Electrónico

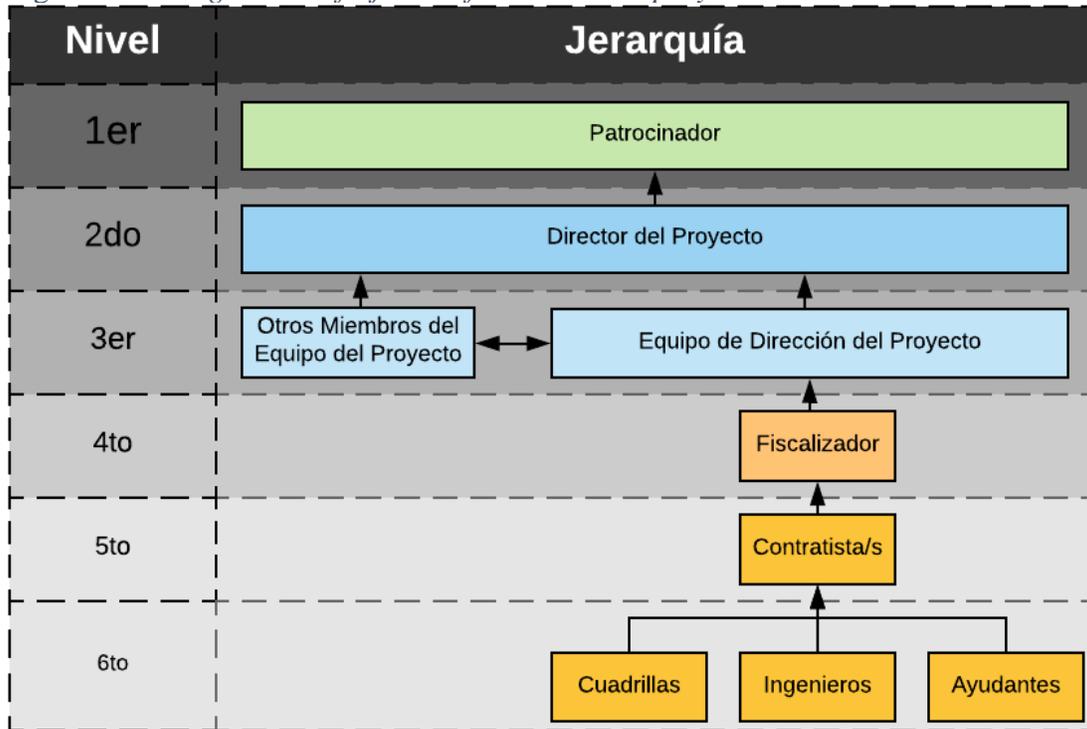
Todos los correos electrónicos deberán seguir las siguientes pautas:

- Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y el Cliente deberán ser enviados por el Project Manager con copia al Patrocinador, para establecer una sola vía formal de comunicación con el Cliente.
- Los enviados por el Cliente y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto deberán ser copiados al Project Manager y el Patrocinador (si es que éstos no han sido considerados en el reparto), para que todas las comunicaciones con el Cliente estén en conocimiento de los responsables de la parte contractual.

Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto deberán ser copiados a la lista del grupo del proyecto que contiene las direcciones de los miembros, para que todos estén permanentemente informados de lo que sucede en el proyecto.

**4.8.2. Diagrama de Flujo de Información del Proyecto.** Representación gráfica de cómo se comporta el flujo de información durante la ejecución del proyecto.

Figura 34 – Diagrama de flujo de información del proyecto



**4.8.3. Matriz de comunicaciones 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>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

Tabla 61 - *Matriz de comunicaciones del proyecto*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños.  Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencia de Comunicación
Iniciación del proyecto	Datos y comunicaciones sobre la iniciación del proyecto	Acta de Constitución del Proyecto	Medio	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Una sola vez
	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Enunciado del alcance	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Una sola vez
Planificación del proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, y Adquisiciones	Plan de Gestión del Proyecto	Muy Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Una sola vez
Ejecución del	Diseño arquitectónico,	Diseño de Planos	Muy	Director del Proyecto	Patrocinador,	Documento	Una sola vez

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencia de Comunicación
proyecto	eléctrico, tecnológico del proyecto.		Alto		Equipo del proyecto	digital (PDF), vía correo electrónico	
	Datos de avance de la ejecución del proyecto.	Ejecución de Obra	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Semanal
	Condiciones generales de los contratos, plazos, costos, cláusulas de recesión, etc.	Contratos	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Semanal
	Cuantificación y especificaciones técnicas de los bienes a adquirir necesarios para la ejecución del proyecto.	Adquisiciones	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Semanal
	Especificaciones sobre el inventario de servicios generados y el plan de marketing de los mismos.	Diseño de Servicio	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Semanal
	Informe final de la obra y la aceptación formal de todos los entregables relacionados a este componente.	Entrega	Medio	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Una sola vez
Desempeño del proyecto	Estado Actual (EVM), Progreso (EVM), Pronóstico de Tiempo y Costo, Problemas y -pendientes	Informe de Estado del Proyecto	Muy Alto	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Semanal
Coordinación del proyecto	Información detallada de las reuniones de coordinación del proyecto que incluyen la	Formato de Acta de Reunión	Medio	Director del Proyecto	Patrocinador y convocados a las reuniones semanales de	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Semanal

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencia de Comunicación
	agenda tratada y los compromisos establecidos.				coordinación		
Cierre del proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto	Cierre del Proyecto	Medio	Director del Proyecto	Patrocinador, Equipo del proyecto, participantes de capacitación	Documento digital (PDF), vía correo electrónico	Una sola vez

#### 4.9. Gestión de los Riesgos

En esta sección se desarrolla el plan de gestión de riesgos el cual describe la metodología, los roles y responsabilidades, el presupuesto, la periodicidad, y los formatos a utilizar en la gestión de los riesgos (PMI, 2013).

Se muestra también el registro de riesgos donde se realiza una descripción de los riesgos, su causa raíz, el disparador, a que entregable o entregables están asociados, y su valoración en función de la probabilidad de ocurrencia e impacto sobre el proyecto.

Finalmente, se presenta el plan de respuesta a los riesgos donde se complementa la información de la matriz de registro de riesgos y se definen respuestas a los riesgos, quién es el encargado de implementar dichas respuestas, y el plan de contingencia para los riesgos.

A continuación, se muestran los entregables del grupo de procesos orientados a definir la gestión de los riesgos del proyecto.

##### 4.9.1. Plan de Gestión de 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>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

*Tabla 62 - Plan de gestión de los riesgos*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

<b>Metodología de Gestión de Riesgos</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuentes de Información</b>
Planificación de la gestión de los riesgos	Elaborar el plan para la gestión de riesgos del proyecto	Guía del PMBOK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrocinador</li> <li>• Usuarios</li> <li>• Director del Proyecto</li> <li>• Equipo del Proyecto</li> </ul>
Identificación de riesgos	Identificar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.	Lista de chequeo de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrocinador</li> <li>• Usuarios</li> <li>• Director del Proyecto</li> <li>• Equipo del Proyecto</li> <li>• Archivos históricos de proyectos.</li> </ul>
Análisis cualitativo de riesgos	Evaluar probabilidad e impacto y establecer clasificación de importancia.	Matriz de probabilidad e impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrocinador</li> <li>• Usuarios</li> <li>• Director del Proyecto</li> <li>• Equipo del Proyecto</li> </ul>
Análisis cuantitativo de riesgos	Cuantificar el costo (VAE) de la materialización de los riesgos sobre el proyecto.	Matriz de Análisis Cuantitativo de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrocinador</li> <li>• Usuarios</li> <li>• Director del Proyecto</li> <li>• Equipo del Proyecto</li> </ul>
Planificación de respuesta a los riesgos	Definir la respuesta a los riesgos identificados y planificar su ejecución	Plan de Respuesta a los Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrocinador</li> <li>• Usuarios</li> <li>• Director del Proyecto</li> <li>• Equipo del Proyecto</li> <li>• Archivos históricos de proyectos</li> </ul>
<b>Roles y Responsabilidades de la Gestión de Riesgos</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Roles</b>	<b>Personas</b>	<b>Responsabilidades</b>
Planificación de Gestión de los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros		Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificación de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros		Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad

Análisis Cualitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros		Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros		Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros		Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Seguimiento y Control del Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros		Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad

#### Periodicidad de la Gestión de Riesgos

Proceso	Momento de ejecución	Entregable de EDT	Periodicidad de ejecución
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto	1.2 Plan de Dirección del Proyecto	Una vez
Identificación de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	1.2 Plan de Dirección del Proyecto 1.4. Reunión semanal de monitoreo y Control	Una vez semanal
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	1.2 Plan de Dirección del Proyecto 1.4. Reunión semanal de monitoreo y Control	Una vez semanal
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	1.2 Plan de Dirección del Proyecto 1.4. Reunión semanal de monitoreo y Control	Una vez semanal
Seguimiento y Control del Riesgo	En cada etapa del proyecto	1.4. Reunión semanal de monitoreo y Control	Semanal

#### Formato de la Gestión de Riesgos

Planificación de Gestión de los Riesgos	Plan de Gestión de Riesgo
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 los Riesgos
Seguimiento y Control del Riesgo	Informe de Monitoreo de Riesgos Solicitud de cambio Acción correctiva

#### 4.9.2. Matriz de Riesgo P-I (Probabilidad por Impacto).

Tabla 63 – Matriz de Riesgo P-I

Exposición		Impacto				
		0,05	0,10	0,20	0,40	0,80
Probabilidad	0,05	0,0025	0,005	0,01	0,02	0,04
	0,10	0,005	0,01	0,02	0,04	0,08
	0,20	0,01	0,02	0,04	0,08	0,16
	0,40	0,02	0,04	0,08	0,16	0,32
	0,80	0,04	0,08	0,16	0,32	0,64

#### 4.9.3. Definición de Escala de Exposición de un Riesgo sobre los Objetivos

##### Principales del Proyecto

Tabla 64 – Escala de Exposición de un riesgo

Objetivos del Proyecto	Escala de Exposición				
	Muy Bajo $0,0025 < X \leq 0,02$	Bajo $0,02 < X \leq 0,08$	Moderado $0,08 < X \leq 0,16$	Alto $0,16 < X \leq 0,32$	Muy Alto $X \geq 0,32$
Costo	Incremento $X \approx 0$	Incremento $X \leq 3\%$	Incremento $3\% < X \leq 5\%$	Incremento $5\% < X \leq 15\%$	Incremento $X > 15\%$
Tiempo	Incremento $X \approx 0$	Incremento $X \leq 3\%$	Incremento $3\% < X \leq 5\%$	Incremento $5\% < X \leq 15\%$	Incremento $X > 15\%$
Alcance	Desviación del alcance poco perceptible	Áreas secundarias afectadas	Áreas principales afectadas	Componentes no aceptados por el patrocinador.	Proyecto no aceptado por el patrocinador.
Calidad	Disminución de calidad poco perceptible	Afectación de los entregables subsanable fácilmente.	Afectación requiere aprobación del Director del Proyecto.	Afectación inaceptable para el Director del Proyecto.	Afectación inaceptable para el Patrocinador.

#### 4.9.4. Análisis Cualitativo y Cuantitativo de los Riesgos

Tabla 63 – Análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos

Código del Riesgo	Descripción	Riesgo Identificado	Causa Raíz	Disparador	Entregables Afectados	Probabilidad	Objetivo Afectado	Impacto	Probabilidad x Impacto	Costo asociado	VAE
R1	Actividades de ruta crítica	Retraso en actividad de la ruta crítica del proyecto	Cambio de prioridades en el portafolio de proyectos	Recursos asignados priorizan otras actividades operativas	Todo el proyecto	0,80	Alcance			\$ 54.718,44	\$ 17.509,90
							Tiempo	0,20	0,16		
							Costo	0,20	0,16		
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,32</b>		
R2	Todas las actividades del proyecto	Variación de la Tasa Estándar de los Recursos	Cambios en la situación del mercado laboral ecuatoriano.	Ajustes de sueldos y salarios.	Todo el proyecto	0,20	Alcance	0,20	0,04	\$ 54.718,44	\$ 8.754,95
							Tiempo	0,10	0,02		
							Costo	0,50	0,10		
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,16</b>		
R3	Revisar funcionamiento de conexiones	Conexiones eléctricas no funcionan o tienen voltaje errado	Errores en el cableado por mala interpretación de los planos	Prueba de funcionamiento	Conexiones	0,10	Alcance			\$ 1.113,58	\$ 75,72
							Tiempo	0,05	0,005		
							Costo	0,55	0,055		
							Calidad	0,08	0,008		
							<b>Total</b>		<b>0,068</b>		
R4	Realizar inspección final de la obra	La obra no se encuentra concluida	Incumplimiento de plazos del contrato.	Solicitud de prórroga por parte del proveedor	Reporte Final de Inspección	0,20	Alcance			\$ 8,68	\$ 1,41
							Tiempo	0,06	0,012		
							Costo	0,55	0,11		
							Calidad	0,2	0,04		
							<b>Total</b>		<b>0,162</b>		
R5	Cotizar mobiliario de oficina	Proveedores no entregan cotizaciones en plazo establecido	Tiempos de atención de requerimiento de proveedores son altos.	Falta de cotizaciones para selección de proveedor	Mobiliario de Oficina	0,20	Alcance	0,2	0,04	\$ 15,66	\$ 2,51
							Tiempo	0,05	0,01		
							Costo	0,55	0,11		
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,16</b>		
R6	Instalar climatización	Cambio de fecha de inicio de la actividad.	Retraso en instalación de tumbado falso	Solicitud de reprogramación de instalación.	Climatización	0,10	Alcance			\$ 1.113,58	\$ 256,12
							Tiempo	0,6	0,12		
							Costo	0,55	0,11		
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,233</b>		
R7	Realizar adquisición de materiales de construcción	Asignación tardía del presupuesto para la	Asignación de presupuesto para cubrir	Notificación de no pago de factura al	Materiales de Construcción	0,16	Alcance			\$ 1.518,92	\$ 230,88
							Tiempo	0,40	0,064		
							Costo	0,55	0,088		
							Calidad				

Código del Riesgo	Descripción	Riesgo Identificado	Causa Raíz	Disparador	Entregables Afectados	Probabilidad	Objetivo Afectado	Impacto	Probabilidad x Impacto	Costo asociado	VAE
		adquisición.	otros gastos.	proveedor.			<b>Total</b>		<b>0,152</b>		
R8	Instalar mampostería	Retraso en la entrega de materiales para ejecutar actividad.	Proveedor incumple con plazo de entrega de mercadería.	Notificación de no existencia en bodega de materiales solicitados.	Mampostería	0,10	Alcance			\$ 1.113,58	\$ 105,79
							Tiempo	0,40	0,04		
							Costo	0,55	0,055		
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,095</b>		
R9	Realizar enlucido de paredes	Paredes con humedad	No se realizó proceso de impermeabilización de paredes	Paredes presentan humedad	Paredes	0,40	Alcance			\$ 1.113,58	\$ 423,16
							Tiempo	0,40	0,02		
							Costo	0,55	0,055		
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,075</b>		
R10	Definición de puntos de demolición	Demolición de áreas no incluidas	Lectura errónea de los planos arquitectónicos del proyecto.	Informe del Fiscalizador	Demolición	0,10	Alcance			\$ 1.113,58	\$ 83,52
							Tiempo	0,20			
							Costo	0,55			
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,12</b>		
R11	Realizar nivelación del piso	Retraso en inicio de actividad	No se entregan los equipos y materiales necesarios.	Informe del Fiscalizador	Piso	0,40	Alcance		0,055	\$ 1.113,58	\$ 105,79
							Tiempo	0,40	0,04		
							Costo	0,55			
							Calidad				
							<b>Total</b>		<b>0,095</b>		
<b>Total VAE</b>										<b>\$ 30.832,85</b>	

#### 4.9.5. Plan de Respuesta a los Riesgos.

Tabla 66 – Plan de Respuesta a los riesgos

Código del Riesgo	Riesgo	Respuesta	
		Estrategia	Descripción de Respuesta
R1	Retraso en actividad de la ruta crítica del proyecto	Evitar  Mitigar	Reuniones semanales de coordinación permiten detectar posibles desviaciones de las líneas bases aprobadas.  De materializarse el riesgo se empleará crushing o fast tracking para la ejecución de estas actividades.
R2	Variación de la Tasa Estándar de los Recursos	Mitigar	Establecer contrato con precio fijo para los recursos que participen del proyecto.
R3	Conexiones eléctricas no funcionan o tienen voltaje errado	Evitar	Revisión previa de los planos eléctricos por el fiscalizador de la obra.
R4	La obra no se encuentra concluida	Mitigar	Provisionar un presupuesto como reserva de contingencia para agregar más recursos a las actividades de ruta crítica del proyecto previas
R5	Proveedores no entregan cotizaciones en plazo establecido	Evitar	El material y equipo debe estar en la obra al menos un día antes del inicio de la actividad.
R6	Cambio de fecha de inicio de la actividad de instalación de climatización	Mitigar	En caso de retrasarse la obra del proveedor deberá aplicará crashing a dicha actividad (dejar establecido en el contrato)
R7	Asignación tardía del presupuesto para la adquisición.	Evitar	Presupuesto asignado al proyecto deberá estar consignado a cuenta que administre exclusivamente el director del proyecto.
R8	Retraso en la entrega de materiales para ejecutar actividad de instalación de mampostería	Evitar	El material y equipo debe estar en la obra al menos un día antes del inicio de la actividad.
R9	Paredes con humedad	Mitigar	Revisar previamente las paredes para detectar humedad tempranamente y aplicar impermeabilizante.
R10	Demolición de áreas no incluidas	Evitar	Supervisar constantemente por el fiscalizador de la obra y permanecer una copia de los planos en obra
R11	Retraso en inicio de actividad de nivelación de piso.	Evitar	El material y equipo debe estar en la obra al menos un día antes del inicio de la

			actividad.
--	--	--	------------

#### 4.10. Gestión de las Adquisiciones

En esta sección se desarrolla el plan de gestión de las adquisiciones el cual describe la forma en la que el proyecto adquirirá bienes y/o servicios externos a la empresa (PMI, 2013).

También, se incluye la matriz de adquisiciones donde se detallan los productos o servicios a adquirir, el paquete de trabajo al que está relacionado, la forma de contactar al proveedor, quién es responsable de la compra, y el cronograma de la adquisición.

A continuación, se presentan los entregables del grupo de procesos orientados a definir la gestión de las adquisiciones del proyecto.

##### 4.10.1. Plan de gestión de las 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>
<b>0.1</b>	Z.O. – S.S.	Patrocinador	Patrocinador		Versión original

*Tabla 647 - Plan de gestión de las adquisiciones*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>01/10/2018</b>	Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños. Caso De Estudio: Propositum S.A.	<b>PROPOSITUM-001</b>

Adquisiciones del Proyecto
Ver Matriz de Adquisiciones del Proyecto
Procedimiento Estándar a seguir
Para los Contratos de Servicio que se firman con el o los contratistas de obra civil y eléctrico se realiza el siguiente proceso:

- Desarrollar los términos de referencia.
- Solicitar al departamento de compras el inicio del proceso de licitación.
- Revisar propuestas técnicas y económicas de contratistas
- Seleccionar mejor propuesta técnica y económica.
- Notificación a los contratistas.
- Firmar contrato con contratistas

Para el Contrato de Cobertura que se firma con una empresa de seguros se realiza el siguiente proceso:

- Cotizar seguros
- Revisar propuestas de seguro
- Seleccionar seguro
- Recopilar documentación para firma de contrato

Para los Contratos de Personal que se firman con los profesionales seleccionados se realiza el siguiente proceso:

- Desarrollar perfiles profesionales requeridos
- Realizar convocatoria
- Realizar entrevistas
- Seleccionar candidatos para segunda entrevista
- Convocar a segunda entrevista
- Realizar segunda entrevista
- Seleccionar candidatos definitivos
- Solicitar documentación para firma de contrato

Para la adquisición de mobiliario de oficina, materiales de construcción, materiales eléctricos, equipos electrónicos, y equipos tecnológicos se realiza el siguiente proceso:

- Elaborar tabla de cantidades
- Cotizar bien/es a adquirir
- Revisar ofertas de proveedores
- Seleccionar mejor oferta
- Realizar la adquisición del bien/es.

#### **Formatos Estándar a utilizar**

La organización tiene formatos establecidos los mismos que se actualizan según la naturaleza de los trabajos y/o servicios. Entre estos tenemos:

- Contrato (Precio Fijo)
- Solicitud de Cotización

- Solicitud de Compra
- Orden de Pago

#### **Coordinación con otros Aspectos de la Gestión de Proyectos**

La adquisición del mobiliario de oficina, materiales de construcción, materiales eléctricos, equipos electrónicos, y equipos tecnológicos debe realizarse previo a que sean requeridos por las actividades relacionadas a la obra civil, eléctrica y adecuación de los espacios físicos de la empresa.

#### **Coordinación con la Gestión de Proyectos de los Proveedores**

Los Contratistas deberán coordinar entre ellos y con director del proyecto los trabajos a realizar ya que deben considerar las interdependencias entre los entregables de cada uno.

#### **Restricciones y Supuestos**

Las restricciones y/o supuestos que han sido identificados y que pueden afectar las adquisiciones del proyecto son las siguientes:

- Los contratistas no pueden iniciar la ejecución de los trabajos sin coordinarlo previamente con el Director del Proyecto.
- Los contratistas iniciaran la ejecución de los trabajos posterior a la firma del contrato y pago del anticipo estipulado en la propuesta económica aprobada.
- Se asume que la probabilidad de modificación del cronograma de ejecución es mínima, pues esto conlleva a renegociar el contrato durante el desarrollo del servicio con todos los proveedores.

#### 4.10.2. Matriz de adquisiciones del proyecto.

Tabla 658 - Matriz de adquisiciones del proyecto

Entregables asociados	Producto o servicio por adquirir	Tipo de Contrato	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Área/Rol de persona responsable de compra	Manejo de múltiples proveedores	Cronograma de adquisiciones programadas				
							Plani Contr	Solic Resp	Selecc. Proveed	Admin. Contrato	Cerrar Contrato
Contrato de Seguro	Cobertura de Seguro	Contrato precio fijo	Negociación	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	06/03/19	07/03/19	08/03/19	14/03/19	N/A
Contratos Laborales	Personal	Contrato precio fijo	Licitación	Asistente de Recursos Humanos	Director del proyecto	Lista de Candidatos	09/01/19	10/01/19	15/01/19	18/01/19	N/A
Contrato Contratista	Construcción	Contrato precio fijo	Licitación	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	09/01/19	14/01/19	16/01/19	08/02/19	14/03/19
Mobiliario de Oficina	Mobiliario de oficina	Contrato precio fijo	Cotización	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	28/01/19	30/01/19	04/02/19	05/02/19	07/02/19
Material de Construcción	Materiales de construcción	Contrato precio fijo	Cotización	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	28/01/19	31/01/19	05/02/19	05/02/19	11/02/19
Material Eléctricos	Materiales eléctricos	Contrato precio fijo	Cotización	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	28/01/19	31/01/19	05/02/19	05/02/19	08/02/19
Equipos Electrónicos	Equipos electrónicos	Contrato precio fijo	Cotización	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	28/01/19	31/01/19	05/02/19	05/02/19	08/02/19
Equipos Tecnológicos	Equipos tecnológicos	Contrato precio fijo	Cotización	Asistente de Compras	Director del proyecto	Lista de proveedores	28/01/19	31/01/19	05/02/19	05/02/19	08/02/19

## Anexos

### Anexo 01: Lienzo del Business Model Canvas

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON LOS CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
Cámara de Comercio Ecuatoriano Canadiense	Analizar los clientes potenciales.	Atención personalizada	Visitas	Industria y empresas
Asociación de Cristianos Empresarios	Concretar una cita con el cliente para definir sus necesidades.	Uso de la metodología del PMI para los proyectos	Reuniones de trabajo presenciales	Emprendedores de la ciudad de Guayaquil
Comunidad PM Guayas	Reunirse con el cliente		Canales digitales	
Proveedores	Diseñar y gestionar la propuesta de servicio		Llamadas telefónicas	
Capacitadores	Seguimiento y control		Web institucional	
Hoteles y salones	RECURSOS CLAVE		CANALES DE DISTRIBUCIÓN	
	Recurso Humano		Reuniones con clientes	
	Equipos tecnológicos		Llamadas telefónicas	
	Vehículo		Redes sociales	
	Oficinas		Correo	
ESTRUCTURA DE COSTES			FUENTE DE INGRESOS	
<b>Variables</b>	<b>Fijos</b>	<b>Administrativos</b>		
Sueldos y beneficios	Servicios básicos	Impuestos	Consultorías	60%
Capacitación	Seguros	Materiales limpieza	Eventos	7%
Uniformes	Mantenimientos	Publicidad	Capacitaciones	33%
Transporte	Actualización software	Auspicios y membresías	Margen esperado:	45%
Combustible		Suministros de oficina		

## Anexo 02 - Informe del Desempeño del Proyecto

Control de Versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O.-S.S.	Patrocinador	Patrocinador	2018-10-30	Versión Original
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto	
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños				PROPOSITUM-001	
Estado Actual del Proyecto: ¿Cómo está el proyecto a la fecha de corte del periodo?					
Situación del Alcance					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
% Avance Real	$\frac{EV}{BAC}$				
% Avance Planificado	$\frac{PV}{BAC}$				
Eficiencia del Cronograma					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
SV (Variación del cronograma)	$EV - PV$				
SPI (Índice de Rendimiento del cronograma)	$\frac{EV}{PV}$				
Eficiencia del Costo					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
CV (Variación del Coste)	$EV - AC$				
CPI (Índice de Rendimiento del Coste)	$\frac{EV}{AC}$				
Cumplimiento de Objetivos de Calidad					
Reporte de Progreso: ¿Qué se alcanzó desde la última vez que se presentó el informe?					
Alcance del Período					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
% de Avance Planificado del Período	$\frac{PV_j}{BAC} - \frac{PV_i}{BAC}$				
% de Avance Real del Período	$\frac{EV_j}{BAC} - \frac{EV_i}{BAC}$				
Valor Ganado del Período					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
Valor Ganado Planificado	$PV_j - PV_i$				

Valor Ganado Real	$EV_j - EV_i$		
<b>Costo del Período</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>
Costo Planificado	$PV_j - PV_i$		
Costo Real	$AC_j - AC_i$		
<b>Eficiencia del Cronograma en el Período</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>
SV del período	$(EV_j - EV_i) - (PV_j - PV_i)$		
SPI del período	$\frac{EV_j - EV_i}{PV_j - PV_i}$		
<b>Eficiencia del Costo en el Período</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>
CV del período	$(EV_j - EV_i) - (AC_j - AC_i)$		
CPI del período	$\frac{EV_j - EV_i}{AC_j - AC_i}$		
<b>Pronóstico: Estimados del Comportamiento Futuro del Proyecto.</b>			
<b>Pronóstico del Costo</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>
EAC (Estimate at Completion)	$AC + \left[ \frac{BAC - EV}{CPI} \right]$		
ETC (Estimate to Complete)	$\frac{BAC - EV}{CPI}$		
VAC (Variance at Completion)	$BAC - EAC$		
<b>Pronóstico del Tiempo</b>			
EAC de tiempo			
ETC de tiempo			
VAC (de tiempo línea base)			
Fecha de término planificada			
Fecha de término pronosticada			
<b>Estado actual de problemas y riesgos:</b>			
<b>Trabajo a ser realizado en el siguiente período:</b>			
<b>Resumen de cambios aprobados durante el período:</b>			
<b>Resultado de análisis de variaciones:</b>			
<b>Otra información relevante para revisión y discusión:</b>			

### Anexo 03: Plan de Gestión de Cambios

<b>Control de Versiones</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Z.O.-S.S.	Patrocinador	Patrocinador	2018-10-30	Versión Original
<b>Nombre del Proyecto</b>				<b>Siglas del Proyecto</b>	
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños				PROPOSITUM-001	
<b>Roles de la Gestión de Cambios</b>					
<b>Nombre del Rol</b>	<b>Persona Asignada</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>Niveles de Autoridad</b>		
<b>Tipos de Cambios</b>					
Acción correctiva Acción preventiva Reparación de defecto Cambio al plan de proyecto					
<b>Proceso General de Gestión de Cambios</b>					
Sistemas					
Procedimientos					
Formatos					
Otros					

## Anexo 04: Informe de Rendimiento Final del Proyecto

Control de Versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Z.O.-S.S.	Patrocinador	Patrocinador	2018-10-30	Versión Original
<b>Nombre del Proyecto</b>				<b>Siglas del Proyecto</b>	
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños				PROPOSITUM-001	
<b>Estado Final del Proyecto</b>					
<b>Situación del Alcance</b>					
<b>Indicador</b>		<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>	
% Avance Real		$\frac{EV}{BAC}$			
% Avance Planificado		$\frac{PV}{BAC}$			
<b>Eficiencia del Cronograma</b>					
<b>Indicador</b>		<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>	
SV (Variación del cronograma)		$EV - PV$			
% Avance Planificado		$\frac{EV}{PV}$			
<b>Eficiencia del Costo</b>					
<b>Indicador</b>		<b>Fórmula</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>	
CV (Variación del Coste)		$EV - AC$			
CPI (Índice de Rendimiento del Coste)		$\frac{EV}{AC}$			
<b>Cumplimiento de Objetivos de Calidad</b>					
<i>Fase 1</i>	<i>Fase 2</i>	<i>Fase 3</i>	<i>Fase 4</i>		
<b>Problemas y Pendientes: Por tratar</b>					
<b>Problema / Pendiente: Programados para Resolver</b>			<b>Fase/Fecha</b>	<b>Responsable</b>	

## Anexo 05 - Acta de Aceptación del Proyecto

<b>Control de Versiones</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Z.O.-S.S.	Patrocinador	Patrocinador	2018-10-30	Versión Original
<b>Nombre del Proyecto</b>				<b>Siglas del Proyecto</b>	
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños				<b>PROPOSITUM-001</b>	
<b>Nombre del Cliente o Patrocinador</b>					
<b>Patrocinador:</b> FM, Presidente de la Organización					
<b>Declaración de la Aceptación Formal</b>					
<p>Por la presente se deja constancia que el Proyecto Implementación de un proyecto piloto de coworking para cubrir las necesidades de infraestructura de los emprendedores Guayaquileños (PROPOSITUM-001) que se encuentra a cargo del equipo consultor, ha sido aceptado y aprobado por el presidente de la Consultora; por la presente damos constancia que el proyecto ha sido culminado exitosamente.</p> <p>El proyecto deberá cumplir con la elaboración de los siguientes entregables:</p> <p><b>Gestión del Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Acta de Constitución del proyecto</li> <li>1.2 Plan de Dirección del Proyecto</li> <li>1.3 Informes de Estado del Proyecto</li> <li>1.3 Reuniones Semanales</li> <li>1.4 Cierre del Proyecto</li> <li>2.1 Diseños Arquitectónicos</li> <li>2.2 Diseños Eléctricos</li> <li>2.3 Diseño Tecnológico</li> <li>2.4 Diseño de Layout</li> <li>3.1.1.1 Demolición</li> <li>3.1.1.2 Mampostería</li> <li>3.1.1.3 Tumbado Falso (Gypsum)</li> <li>3.1.2.1 Aluminio y vidrio</li> <li>3.1.2.2.1 Iluminación</li> <li>3.1.2.2.2 Climatización</li> <li>3.1.2.2.3 Audio</li> <li>3.1.3.1 Pisos</li> <li>3.1.3.2 Paredes</li> <li>3.2.1 Tendido Eléctrico</li> <li>3.2.2 Conexiones</li> <li>3.3.1 Mobiliario de Oficina</li> <li>3.3.2.1 Montaje de Redes</li> </ul>					

3.3.2.2 Equipos de Computo 3.3.2.3 Equipos de Facturación 3.4 Fiscalización de Obra 3.5 Pago por Avance de Obra 4.1 Personal 4.2 Seguro 4.3 Contratista 5.1 Mobiliario de Oficina 5.2 Materiales de Construcción 5.3 Materiales Eléctricos 5.4 Equipos Electrónicos 5.5 Equipos Tecnológicos 6.1. Inventario de Servicio 6.2 Plan de Marketing 7.1 Reporte Final de Inspección 7.2 Acta de Entrega		
El proyecto iniciará el 02 de enero del 2019 y terminará el 28 de marzo del 2019		
<b>Observaciones Adicionales</b>		
<b>Distribuido y Aceptado</b>		
<b>Nombre del Interesado</b>	<b>Fecha</b>	
<b>Problemas y Pendientes: <i>Por tratar</i></b>		
<b>Problema / Pendiente: <i>Programados para Resolver</i></b>	<b>Fase/Fecha</b>	<b>Responsable</b>
<b>Otros Comentarios u Observaciones:</b>		

## Anexo 06 - Informe de Métricas del Proyecto

<b>Control de Versiones</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Z.O.-S.S.	Patrocinador	Patrocinador	2018-10-30	Versión Original

<b>Nombre del Proyecto</b>		<b>Siglas del Proyecto</b>				
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños		<b>PROPOSITUM-001</b>				
<b>Dimensiones Globales Del Proyecto</b>						
<b>Tamaño del Informe de Definición</b>						
<b>Informe Mensual</b>						
<b>Informe Final</b>						
<b>Número de Requerimientos Funcionales</b>						
<b>Número de Reuniones con el Equipo Usuario</b>						
<b>Tabla de Métricas (Relaciones Producto/Insumo)</b>						
<b>Tipo de entregable</b>	<b>Entregable</b>	<b>Descripción Del trabajo</b>	<b>Tamaño de Los entregables</b>	<b>Recursos empleados</b>	<b>Métrica</b>	<b>Observaciones</b>

## Anexo 07 - Relación de Lecciones Aprendidas Generadas

<b>Control de Versiones</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
<b>0.1</b>	Z.O.-S.S.	Patrocinador	Patrocinador	2018-10-30	Versión Original

<b>Nombre del Proyecto</b>					<b>Siglas del Proyecto</b>	
Implementación de un Proyecto Piloto de Coworking para cubrir las Necesidades de Infraestructura de los Emprendedores Guayaquileños					<b>PROPOSITUM-001</b>	
<b>Código de la lección aprendida</b>	<b>Entregable afectado</b>	<b>Descripción Del problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción Correctiva</b>	<b>Resultado obtenido</b>	<b>Lección aprendida</b>

## Bibliografía

- Dick, V. (2018, 07 26). *www.eluniverso.com*. Retrieved from <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2018/07/26/nota/6876731/coworkings-son-tendencia-alza>
- Ecuavisa. (2015, Julio 22). Guayaquil, cuna de negocios. *Ecuavisa*.
- ENEMDU. (2016). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. INEC.
- GEM. (2017). *Global Entrepreneurship Monitor 2017*. Guayaquil.
- Industrias, M. d. (2015, 05 05). *www.industrias.gob.ec*. Retrieved from <https://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/09/CODIGO-ORGANICO-DE-LA-PRODUCCION-COPCI.pdf>
- INEC. (2019, 03). *Ecuador en cifras*. Retrieved from [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/032019\\_Mercado%20Laboral\\_final.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/032019_Mercado%20Laboral_final.pdf)
- PMI. (2013). *Project Management Book of Knowledge*. Pensilvania.
- Universo, E. (2018, Abril 4). Gobierno promueve programa de educación Superior virtual, ante brecha de acceso a la universidad. Quito, Pichincha, Ecuador.