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

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TEMA:

ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) DE CONTROL, DENTRO DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, UCUENCA-EP

AUTOR:

EDISSON SANTIAGO CASTRO LOAYZA

DIRECTOR:

JUAN CARLOS CASTRO PIEDRA

Guayaquil-Ecuador
2021

Agradecimientos

Agradezco a la ESPAE por los conocimientos impartidos durante el Programa de Maestría, sin duda he adquirido en sus aulas herramientas y técnicas que me acompañarán el resto de mi vida. Agradezco también a mi tutor de tesis Juan Carlos Castro por su guía durante este trabajo. Finalmente agradezco a mi amada esposa Elizabeth, a mi madre Bernardita, mi padre Jorge y a mis hijas Ariana y Camila por su apoyo constante durante este proceso, pues sin ellos nada de esto sería posible.

Resumen Ejecutivo

La Empresa Pública de Administración y Gestión de servicios, consultoría especializada y productos de proyectos de investigación de la Universidad de Cuenca (UCUENCA EP), requiere de un departamento que se encargue de gestionar proyectos, programas y portafolios de manera integral y con una metodología avalada internacionalmente como lo es la del Project Management Institute, pues la planificación estratégica empresarial en sus ejes de gestión de proyectos con sus objetivos a largo plazo número siete "Incrementar y diversificar el portafolio, la oferta de servicios, la experiencia en la participación de contratos de la EP y la cartera de clientes" y número ocho "Implementar un sistema de gestión de proyectos para asegurar el flujo de recursos, la calidad de productos, la oportuna entrega y la generación de excedente empresarial" apuntan a posesionar a la empresa a nivel regional y nacional en dicha rama. Es así como el análisis y diseño de una PMO de control contribuirá de manera holística a dicha estrategia al plantearse en el presente proyecto como el ente integrador entre los distintos departamentos existentes, el Directorio y los clientes y en los capítulos a tratar se definen varias propuestas a la problemática que será analizada con la finalidad de obtener el mejor resultado y que este documento sirva como una guía en el futuro.

espol

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-913

APELLIDOS Y NOMBRES	CASTRO LOAYZA EDISSON SANTIAGO
IDENTIFICACIÓN	0104360797
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413C03
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) DE CONTROL, DENTRO DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, UCUENCA-EP.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2021-04-16
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los dieciséis días del mes de Abril del año dos mil veintiuno a las 14:25 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS, Director del trabajo de Titulación, CAMPOZANO VASQUEZ JAMILE FENICIA, Vocal y RUÍZ LÓPEZ GINA ANGELINA, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) DE CONTROL, DENTRO DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, UCUENCA-EP.", presentado por el estudiante CASTRO LOAYZA EDISSON SANTIAGO.

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

CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS
DIRECTOR

CAMPOZANO VASQUEZ JAMILE FENICIA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL

RUÍZ LÓPEZ GINA ANGELINA
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

CASTRO LOAYZA EDISSON SANTIAGO
ESTUDIANTE

Índice de Contenidos

1. Capítulo 1. Análisis Organizacional 1

1.1. Introducción 1

1.2. Estructura Organizacional 2

1.3. Resumen de la Planificación Estratégica del Negocio (PEN) 2

1.3.1 Filosofía 2

1.3.1.1. Visión 2

1.3.1.2. Misión 3

1.3.1.3. Valores 3

1.3.2. Objetivos a Largo Plazo y CMI 3

1.4. Diseño y Análisis de Métricas del Contexto Organizacional 8

1.4.1. Arquitectura empresarial 8

1.5. Análisis de Brechas 15

1.5.1. Soluciones Propuestas 16

1.5.2. Resumen del cierre de brechas 19

1.5.3. Selección del proyecto 23

1.5.3.1. Análisis de factibilidad financiera 23

1.5.3.2. Análisis de beneficios 27

2. Capítulo 2. Documentos del Negocio/Proyecto 28

2.1 Caso de negocio 28

2.2 Plan de gestión de beneficios 36

3. Capítulo 3. Inicio del Proyecto 38

3.1. Acta de constitución del proyecto 38
3.2. Análisis de interesados 41
4. Capítulo 4. Diseño y Documentación de Planes de Gestión del Proyecto 48
4.1. Gestión de la Integración 48
4.1.1. Plan Para la Dirección del Proyecto 48
4.1.2. Ciclo de Vida del Proyecto 51
4.1.3. Resumen de Procesos de Gestión del Proyecto 52
4.1.4. Proceso de Control Integrado de Cambios 55
4.1.5. Plan de Gestión de la Configuración 63
4.2. Gestión del Alcance 67
4.2.1. Planificar la Gestión del Alcance 67
4.2.2. Recopilar Requisitos 72
4.2.3. Definir el Alcance 75
4.2.4. Crear la EDT/WBS y Diccionario EDT 78
4.2.5. Diccionario EDT 78
4.3. Gestión del Cronograma 80
4.3.1. Planificar la Gestión del Cronograma 80
4.3.2. Definir las Actividades y Atributos 83
4.3.3. Secuenciar las Actividades 83
4.3.4. Estimar la Duración de las Actividades 84
4.3.5. Desarrollo del Cronograma 86
4.4. Gestión de los Costos 91
4.4.1. Planificar la Gestión de los Costos 91

4.4.2. Estimar los Costos 93
4.4.3. Determinación del Presupuesto 102
4.4.3.1. Línea base de costos 102
4.5. Gestión de la Calidad 103
4.5.1. Planificación de la Gestión de la Calidad 104
4.5.2. Métricas de la Calidad 107
4.6. Gestión de los Recursos 109
4.6.1. Organigrama del proyecto 109
4.6.2. Planificar la Gestión de los Recursos 109
4.6.3. Matriz de asignación de responsabilidades (RACI) 121
4.6.4. Estimar los Recursos de las Actividades 124
4.6.5. Base de las Estimaciones 124
4.7. Gestión de las Comunicaciones 124
4.7.1. Planificar la Gestión de las Comunicaciones 125
4.7.2. Matriz de Comunicaciones 129
4.8. Gestión de los Riesgos 133
4.8.1. Planificar la Gestión de los Riesgos 133
4.8.2. Identificación y Análisis Cualitativo de Riesgos 138
4.8.3. Planificar la Respuesta a los Riesgos 143
4.9. Gestión de las Adquisiciones 147
4.9.1. Planificar la Gestión de las Adquisiciones 149
4.9.2. Matriz de Adquisiciones del Proyecto 152
4.9.3. Enunciado de trabajo relativo a adquisiciones 154

4.9.3.1. Relativo a Consultoría Externa 154

4.10. Gestión de Interesados 155

4.10.1. Planificar el Involucramiento de los Interesados 159

5. Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones 163

5.1. Conclusiones 163

5.2. Recomendaciones 164

Referencias 166

6. Apéndices 167

Apéndice 1. Codificación de las Principales Entradas/Salidas de los Procesos de Gestión de Proyectos 167

Apéndice 2. Diccionario de la EDT 169

Diagnóstico de la madurez empresarial 169

Gobernanza PMO 170

Organigrama PMO 171

Plan operativo de la PMO 173

Procesos PMBOK 174

Artefactos y Plantillas 175

Sistema de información para la dirección de proyectos 176

Inventario de activos 176

Base de datos para APOs 177

Capacitación en gestión de proyectos 177

Capacitación en sistemas de información 178

Índice de Tablas

Tabla 1. Plan estratégico a largo plazo de UCUENCA EP (UCUENCA EP, 2017). 5

Tabla 2. Cuadro de mando integral, basado en la evaluación del plan estratégico del 2019 realizado por la UCUENCA EP.....6

Tabla 3. Cadena de valor de la UCUENCA EP 9

Tabla 4. Matriz de Arquitectura Empresarial de UCUENCA EP 11

Tabla 5. Matriz de Indicadores de Arquitectura Empresarial de UCUENCA EP 12

Tabla 6. Matriz de correlación entre las brechas y su afección en los objetivos estratégicos empresariales.....14

Tabla 7. Descripción de entregables de los proyectos alternativas de solución.....18

Tabla 8. Análisis de brechas respecto a los proyectos alternativas de solución. 21

Tabla 9. Análisis de brechas cubiertas por cada proyecto alternativa de solución. 21

Tabla 10. Score final de brechas de los proyectos alternativas de solución.....22

Tabla 11. Flujo de caja de proyecto ganador P1 25

Tabla 12. Periodo de recuperación de inversión 26

Tabla 13. Beneficios de implementar P1 como proyecto alternativa de solución ganadora 27

Tabla 14. Caso de Negocio 29

Tabla 15. Flujo de beneficios 37

Tabla 16. Acta de constitución de proyecto 38

Tabla 17. Registro de Interesados 43

Tabla 18. Expectativas de los Interesados.....45

Tabla 19. Fases del ciclo de vida del proyecto.....51

Tabla 20. Entradas, herramientas y técnicas y salidas de los grupos de procesos. Los significados de los acrónimos se encuentran en el Apéndice 1. 52

Tabla 21. Plan de Gestión de Cambios 57

Tabla 22. Procedimiento de Control Integrado de Cambios adaptado de Castro Piedra (2019) 62

Tabla 23. Plan de Gestión de la Configuración.....64

Tabla 24. Plan de Gestión del Alcance 67

Tabla 25. Matriz de colección de los requerimientos del proyecto.....73

Tabla 26. Diccionario EDT. Ejemplo de un ítem de diccionario EDT. Un listado completo de los ítems se encuentra en el Apéndice 2.....78

Tabla 27. Plan de Gestión del Cronograma 80

Tabla 28. Cronograma del Proyecto en Ms Project 86

Tabla 29. Plan de Gestión de los Costos.....91

Tabla 30. Hoja de recursos.....95

Tabla 31. Desglose de costos por actividades de la EDT.....96

Tabla 32. Presupuesto del Proyecto 102

Tabla 33. Plan de Gestión de la Calidad 104

Tabla 34. Métricas de calidad 107

Tabla 35. Plan de Gestión de los Recursos 111

Tabla 36. Adquisición del personal* 122

Tabla 37. Matriz RACI 123

Tabla 38. Plan de Gestión de las Comunicaciones 125

Tabla 39. Uso de las comunicaciones 126

Tabla 40. Matriz de Comunicaciones 129

Tabla 41. Plan de Gestión de los Riesgos 133

Tabla 42. Identificación y análisis cualitativo de riesgos 140

Tabla 43. Plan de Respuesta a los Riesgos 143

Tabla 44. Plan de Gestión de las Adquisiciones 149

Tabla 45. Matriz de Adquisiciones 152

Tabla 46. Necesidades y medios de comunicación 157

Tabla 47. Plan de Involucramiento de los Interesados 159

Índice de Figuras

Figura 1. Estructura Organizacional de UCUENCA EP 2

Figura 2. Estrategia de UCUENCA EP. Modificado de (UCUENCA EP, 2017). 4

Figura 3. Porcentaje de afección de las brechas a los OLPs empresariales. 16

Figura 4. Serie de tiempo de Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Beneficio Costo, durante los primeros cinco años de proyección. 37

Figura 5. Proceso de Gestión de Cambios, modificado de Castro Piedra (2019) 61

Figura 6. EDT de la PMO para la UCUENCA-EP 79

Figura 7. Diagrama de red del proyecto 85

Figura 8. Gráfico de línea base del cronograma 90

Figura 9. Curva “S”, costo acumulado 103

Figura 10. Organigrama del proyecto 110

Figura 11. Diagrama de flujo del procedimiento para contratos de compra o desarrollo llave en mano. 148

Figura 12. Diagrama de flujo del procedimiento para contratos de compra de materiales, equipos o suministros. 148

Figura 13. Modelo de prominencia en donde las intersecciones se definen: AB (Dominantes), AC (Peligrosos), BC (Dependientes) y ABC (Definitivos) 156

Índice de Apéndices

Apéndice 1. Codificación de las Principales Entradas/Salidas de los Procesos de Gestión de Proyectos 167

Apéndice 2. Diccionario de la EDT 169

Capítulo 1. Análisis Organizacional

1.1. Introducción

La Empresa Pública de Administración y Gestión de servicios, consultoría especializada y productos de proyectos de investigación de la Universidad de Cuenca (UCUENCA EP), fue creada durante la sesión del Honorable Consejo Universitario de la Universidad de Cuenca, el 7 de noviembre del 2012. UCUENCA EP fue creada como una persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión (UCUENCA EP, 2020).

De esta manera, UCUENCA EP tiene como objeto administrar y gestionar la operación y comercialización de servicios, la consultoría especializada y los productos de proyectos de investigación, adquisiciones, ejecución de obras y prestación de servicios, administración de los bienes muebles e inmuebles y diferentes operaciones comerciales y de negocios que estén vinculados con la Universidad de Cuenca y con entes externos a ella. Así mismo, la empresa tiene como finalidad principal ofertar servicios que aporte a la investigación, al desarrollo y la transferencia de tecnología en una relación productiva recíproca, eficiente y eficaz, con la ciudad de Cuenca, la región y el país (UCUENCA EP, 2017, 2020). Para cumplir con sus objetivos, la empresa puede constituir empresas subsidiarias, filiales, agencias o unidades de servicios o negocios y alianzas estratégicas (UCUENCA EP, 2020). Además, puede ofertar y establecer contratos con entes públicos o privados, convenios y consorcios dentro y fuera del país.

UCUENCA EP se rige por las disposiciones de la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Empresas Públicas, la Ley Orgánica de Educación Superior y el Estatuto y normativa propia de la empresa. Su estructura corresponde: (1) al nivel de gobierno directivo que

determina las políticas y estrategias y vigila el cumplimiento de objetivos y metas; y (2) a los niveles administrativos que incluyen el nivel ejecutivo, el de asesor, el de apoyo y el operativo.

1.2. Estructura Organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional a través del organigrama descrito en la Figura 1.

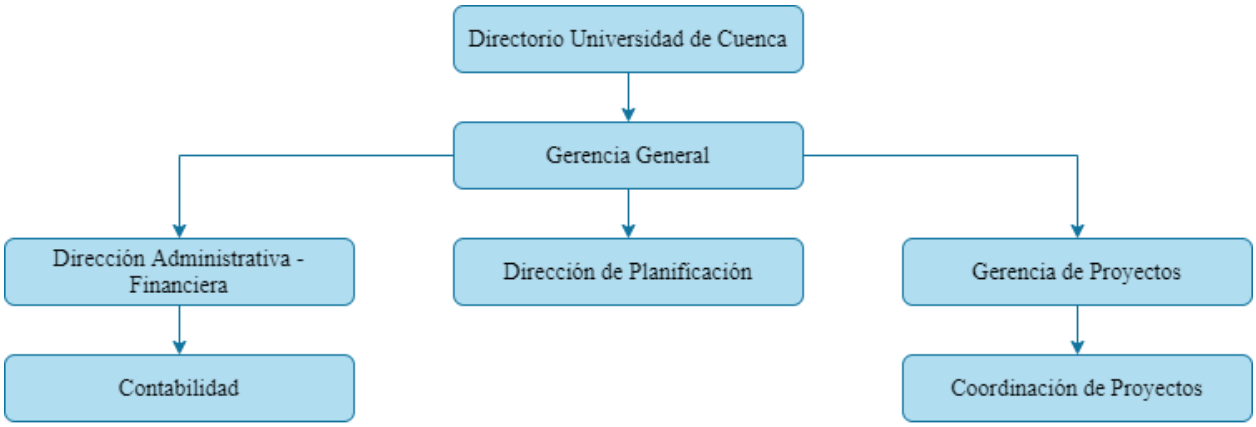


Figura 1. Estructura Organizacional de UCUENCA EP

1.3. Resumen de la Planificación Estratégica del Negocio (PEN)

1.3.1 Filosofía

1.3.1.1. Visión

La visión de UCUENCA EP es lograr reconocimiento nacional como una Empresa Pública que vincula el conocimiento de la Universidad con la sociedad, a través de soluciones especializadas y de calidad que generan valor a sus clientes aprovechando el prestigio y las capacidades técnicas, profesionales y académicas de la Universidad de Cuenca.

1.3.1.2.Misión

La misión de UCUENCA EP es complementar la gestión de la Universidad de Cuenca, transferir y agregar valor al conocimiento generado, vinculándose a la sociedad mediante la prestación de servicios especializados de consultoría y asistencia técnica con eficiencia, innovación y profesionalismo (UCUENCA EP, 2017).

1.3.1.3.Valores

Los principios y valores de UCUENCA EP son principalmente la innovación al generar soluciones especializadas, al desarrollar servicios y generar valor a los clientes; la calidad en la oferta de servicios especializados según las necesidades de los clientes; la responsabilidad social fortaleciendo las capacidades profesionales formadas por la Universidad de Cuenca; la eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos con calidad y puntualidad, asignando los recursos adecuadamente; la auto sustentabilidad que genere recursos para las actividades de la empresa.

1.3.2. Objetivos a Largo Plazo y CMI

Para alcanzar la visión y cumplir con la misión de UCUENCA EP, su estrategia incluye desarrollar servicios eficientes que complemente la gestión de la Universidad de Cuenca; diversificar los servicios de consultoría especializada; transferir el conocimiento generando por la Universidad de Cuenca a la sociedad para expandir sus servicios en el mercado regional y nacional; y auto sustentabilidad (Figura 2).

Figura 2. Estrategia de UCUENCA EP. Modificado de **(UCUENCA EP, 2017).**

Con el objetivo de encontrar resultados tangibles en el futuro, UCUENCA EP formuló un plan de largo plazo que consta de cinco ejes de trabajo y nueve asuntos críticos que direccionarán el funcionamiento y accionar estratégico de la empresa (UCUENCA EP, 2017). Esta información se muestra en la Tabla 1. Además, cada eje de trabajo consta de objetivos a largo plazo (OLP) y cada objetivo tiene indicadores claves de desempeño (KPIs). Cada KPI está directamente ligado a la estrategia y mide las acciones que realiza la empresa para conseguir el OLP; y a su vez, el grado

de obtención de los resultados de modo que su medición conduzca a un análisis para la toma efectiva de decisiones.

Tabla 1. Plan estratégico a largo plazo de UCUENCA EP (UCUENCA EP, 2017).

Ejes de trabajo	Asuntos críticos	Objetivos a largo plazo	Indicador
Desarrollo Organizacional	Planificación	OLP 1. Implementar la planificación estratégica y operativa, sistemas de planificación, seguimiento y control	KPI 1.1 Planificación empresarial implementada KPI 1.2 Sistema de planificación, seguimiento y control implementado
	Modelo de gestión	OLP 2. Definir e implementar un modelo de gestión con una estructura flexible para la prestación eficiente de los servicios ofertados por la EP	KPI 2.1 Desarrollo e implementación del modelo de gestión
	Gestión comercial	OLP 3. Fortalecer la gestión comercial a través del desarrollo de herramientas y mecanismos que optimicen los resultados	KPI 3.1 Política comercial de UCUENCA EP
Clientes y mercado	Conocer las características y necesidades de los clientes	OLP 4. Conocer las características y necesidades de los clientes actuales y potenciales	KPI 4.1 Clientes catastrados en el sector público regional KPI 4.2 Clientes catastrados sector privado local
Comunicación y vinculación	Vinculación con la Universidad de Cuenca	OLP 5. Desarrollar un mecanismo permanente y eficaz de vinculación entre la Universidad de Cuenca y UCUENCA EP que optimice su gestión	KPI 5.1 Lineamientos de vinculación UCUENCA EP - Universidad de Cuenca
	Comunicación externa	OLP 6. Establecer un canal efectivo, directo y bidireccional con los clientes, la Universidad de Cuenca y con la sociedad en general, implementando políticas y procedimientos de comunicación externa con el desarrollo de sistemas de información y sistemas de administración de clientes	KPI 6.1 Porcentaje de clientes del sector público regional (Z-6) informados KPI 6.2 Porcentaje de clientes del sector privado local informados
Gestión de proyectos	Áreas de oferta de servicios	OLP 7. Incrementar y diversificar el portafolio, la oferta de servicios, la experiencia en la participación de contratos de la EP y la cartera de clientes	KPI 7.1 Nuevas áreas de servicio KPI 7.2 Proyectos provenientes de investigaciones

Ejes de trabajo	Asuntos críticos	Objetivos a largo plazo	Indicador
	Recursos para la gestión de proyectos	OLP 8. Implementar un sistema de gestión de proyectos para asegurar el flujo de recursos, la calidad de productos, la oportuna entrega y la generación de excedente empresarial	KPI 8.1 Sistema de gestión de proyectos implementados
Desarrollo de servicios	Servicios autosustentables	OLP 9. Incorporar productos y servicios al portafolio de UCUENCA EP bajo un criterio autosustentable y de calidad, implementando procesos y procedimientos para la optimización de los costos y la gestión de calidad	KPI 9.1 Propuestas analizadas para prestar servicios KPI 9.2 Relación beneficio/costo

Para tener una visión holística de la estrategia empresarial, cada OLP tiene una perspectiva, indicadores y metas que conforman el cuadro de mando integral, mostrado en la Tabla 2. El cuadro de mando integral es una herramienta para la implementación estratégica y gestión del cambio que permitirá a UCUENCA EP generar un mapa estratégico del funcionamiento de la empresa.

Tabla 2. Cuadro de mando integral, basado en la evaluación del plan estratégico del 2019 realizado por la UCUENCA EP.

Objetivos de largo plazo		Perspectiva	Indicador	Meta
OLP 3	Fortalecer la gestión comercial a través del desarrollo de herramientas y mecanismos que optimicen los resultados.	Financiero	KPI 3.1	Hasta septiembre de 2018 UCUENCA EP dispone de una Política Comercial aprobada.
OLP 7	Incrementar y diversificar el portafolio y la oferta de servicios, la experiencia en la participación de contratos de la EP y la cartera de clientes.	Financiero	KPI 7.1 KPI 7.2	En cuatro años UCUENCA EP ampliará sus servicios en 3 áreas de acción de acuerdo a las características y necesidades identificadas de los clientes. Hasta diciembre del año 2018 UCUENCA EP ha identificado proyectos provenientes de investigaciones generadas por la Universidad de Cuenca que pueden ser colocados en el mercado.
OLP 4	Conocer las características y necesidades de los	Clientes/Mercado	KPI 4.1 KPI 4.2	Hasta diciembre del año 2019 se habrá generado una base de datos con las

Objetivos de largo plazo		Perspectiva	Indicador	Meta
	clientes actuales y potenciales.			características y necesidades del 50% de clientes del Sector Privado de Cuenca y el 80% de clientes del Sector Público Regional (Z-6).
OLP 6	Establecer un canal efectivo, directo y bidireccional con los clientes, la Universidad de Cuenca y con la sociedad en general, implementando políticas y procedimientos de comunicación externa con el desarrollo de sistemas de información, y sistemas de administración de clientes.	Clientes/Mercado	KPI 6.1 KPI 6.2	Hasta diciembre del año 2020 el 50% de clientes del Sector Privado (sector industrial) de Cuenca y el 80% de clientes del sector público regional (Z-6) están informados de la oferta de servicios y tecnología que ofrece la UCUENCA EP con el respaldo de la Universidad de Cuenca.
OLP 1	Implementar la planificación estratégica y operativa, sistemas de planificación, seguimiento y control.	Procesos Internos	KPI 1.1 KPI 1.2	En un año la planificación estratégica y operativa direccionará las actividades de UCUENCA EP. En los siguientes 4 años el sistema de planificación, seguimiento y control está incorporado en un 100%.
OLP 2	Definir e implementar un modelo de gestión con una estructura flexible para la prestación eficiente de los servicios ofertados por la EP.	Procesos Internos	KPI 2.1	Hasta el primer trimestre del 2018, el Modelo de Gestión está desarrollado y apalanca la estrategia de UCUENCA EP. Hasta el 31 de diciembre del 2018, el Modelo de Gestión está aprobado. Hasta el 31 de diciembre del año 2019 el Modelo de Gestión está implementado al 100%.

Objetivos de largo plazo		Perspectiva	Indicador	Meta
OLP 5	Desarrollar un mecanismo permanente y eficaz de vinculación entre la UdC y UCUENCA EP que optimice su gestión.	Procesos Internos	KPI 5.1	Hasta septiembre de 2018 se han definido y aprobado los lineamientos de vinculación UCUENCA EP – Universidad de Cuenca.
OLP 8	Implementar un sistema de gestión por proyectos para: asegurar el flujo de recursos, la calidad de productos, la oportuna entrega y la generación de excedente empresarial.	Procesos Internos	KPI 8.1	En los próximos 4 años el sistema de gestión de proyectos estará implementado. *Nota:* Al finalizar el segundo año (2018) se encontrarán definidas las metas de flujo de recursos, calidad de proyectos y los parámetros para la generación de excedentes (actividad para evaluación de medio término).
OLP 9	Incorporar productos y servicios al portafolio de UCUENCA EP bajo un criterio autosustentable y de calidad, implementando procesos y procedimientos para la optimización de los costos y la gestión de calidad.	Experiencia y Aprendizaje	KPI 9.1 KPI 9.2	A partir del año 2018 UCUENCA EP habrá analizado, cada año, al menos 2 propuestas para prestar servicios al sector público o privado. Para las propuestas a implementarse se desarrolla un plan de negocios y criterios de autosostenibilidad con una relación Beneficio/Costo mayor a uno.

1.4. Diseño y Análisis de Métricas del Contexto Organizacional

1.4.1. Arquitectura empresarial

La diferenciación de UCUENCA EP en el mercado se ve reflejada en su cadena de valor (Tabla 3), que constituye una herramienta gerencial que permite conocer la secuencia de actividades que generan valor al objeto de la empresa. Esta herramienta, además permite obtener una visión global

del funcionamiento de la empresa para potenciar sus ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Tabla 3. Cadena de valor de la UCUENCA EP

Infraestructura Organizacional					
Actividades de apoyo	Infraestructura	Gerencia			**Margen**
		Gestión administrativa			
		Gestión legal			
		Gestión contable			
		Gestión financiera y de proyectos			
		Planificación empresarial			
	Gestión de Recursos Humanos	Normas internas para la administración del talento humano			
		Sistema integrado de desarrollo del talento humano			
		Políticas de gestión del talento humano			
		Sistema de reclutamiento, capacitación y remuneración			
	Desarrollo tecnológico	Diseño de productos			
		Investigación de mercados			
		Desarrollo de procesos			
		Cuenca a la UCUENCA EP			
	Abastecimiento	Compras público-privadas			
		Servicios autosustentables			
Actividades primarias					
Logística de entrada		**Operaciones**	**Logística de salida**	**Mercadeo**	
Alianzas estratégicas		Gestión de proyectos	Transferir el conocimiento	Conocer las características y necesidades de los clientes actuales y potenciales	
Gestión de compras		Administración de contratos	Transferencia del producto	Diversificar los servicios de consultoría especializada	
Consultoría especializada			Entrega recepción de contratos	Marketing estratégico	
				Incrementar y diversificar el portafolio, la oferta de servicios y la cartera de clientes	

Una vez que la cadena de valor ha identificado las principales actividades que llevarían a la empresa a afianzar la innovación y la mejora continua, la matriz de arquitectura actúa como un mecanismo que permite identificar la relación entre la estrategia y la práctica. La matriz describe los factores necesarios para cubrir las necesidades de los clientes, con un pensamiento sistemático que promueve una lectura completa del estado actual de la empresa, sus procesos, personas, regulaciones, estado tecnológico e infraestructura. Así mismo, la matriz requiere de información detallada y suficiente que permita conocer en tiempo real las ventajas competitivas que pudieran afianzar a la empresa en el mercado. La Tabla 4 muestra la matriz de arquitectura de la UCUENCA EP.

En un entorno cambiante, en donde las empresas universitarias deben desarrollar la automatización de sus procesos, Minoli (2008) anota que la arquitectura puede ser vista como un mapa para la identificación de los recursos de Tecnologías de la Información que sustentan la función de negocio. Un componente transversal de la matriz de arquitectura entrelaza los procesos que generan valor para la empresa con el cuadro de mando integral mediante sus indicadores de desempeño (KPI's), para así poder comparar el estado actual (línea base) y el desempeño esperado (valor objetivo). Es así como la información empresarial se ve reflejada a continuación de manera holística, con la finalidad de establecer una clara trazabilidad entre los factores que comprenden los componentes de la matriz, conformando un modelo que permita la toma de decisiones de manera coherente y basada en información confiable para un posterior análisis de brechas existentes.

Tabla 4. Matriz de Arquitectura Empresarial de UCUENCA EP

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL - UCUENCA EP											
PROCESOS	**PROCESOS PRODUCTIVOS**										
	A. Alianzas estratégicas	**B. Gestión de compras**	**C. Consultoría especializada**	**D. Gestión de proyectos**	**E. Administración de contratos**	**F. Transferir el conocimiento**	**G. Transferencia del producto**	**H. Entrega recepción de contratos**	**I. Conocer las características y necesidades de los clientes actuales y potenciales**	**J. Marketing estratégico**	**K. Incrementar y diversificar el portafolio, la oferta de servicios y la cartera de clientes**
PERSONAS	Directorio	Directorio	Directorio	Directorio	Gerente	Gerente	Gerente	Gerente	Directorio	Directorio	Directorio
	Gerente	Gerente	Gerente	Gerente	Directora de planificación	Gerenta de proyectos	Gerenta de proyectos	Gerenta de proyectos	Gerente	Directora de planificación	Gerente
	Profesionales de la Universidad de Cuenca	Director administrativo-financiero	Director administrativo-financiero	Directora de planificación	Gerenta de proyectos	Profesionales de la Universidad de Cuenca	Profesionales de la Universidad de Cuenca	Coordinadora de proyectos	Directora de planificación		Director administrativo-financiero
		Contadora	Jurídico	Gerenta de proyectos	Coordinadora de proyectos		Coordinadora de proyectos	Directora de planificación	Gerenta de proyectos		Directora de planificación
		Jurídico	Profesionales de la Universidad de Cuenca	Coordinadora de proyectos			Jurídico		Coordinadora de proyectos		Gerenta de proyectos
AUTOMATIZACIÓN	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Microsoft Office	Página web	Microsoft Office
		Sistema de gestión documental	Sistema de gestión documental	Interpro	Sistemas de planificación					Redes Sociales	
INFORMACIÓN	Características y necesidades de los clientes	Modelo de gestión institucional	Normativa UCUENCA EP	Sistema de gestión de proyectos	Sistema de gestión de proyectos	Publicaciones por facultades de la Universidad de Cuenca	Sistema de gestión de proyectos	Sistema de gestión de proyectos	Rentabilidad del cliente	Imagen objetivo	Rentabilidad del servicio
	Imagen objetivo	Indicadores de gestión	Normativa para el talento humano	Conocimientos de gp con enfoque pmi del personal	Base de datos de contratos		Contratos	Contratos	Cuota de mercado	Cuota de mercado	Cuota de mercado
	Cartera de clientes	Política comercial de UCUENCA EP	Sistema de gestión de proyectos	Tolerancia de ampliaciones de plazos en proyectos	Contratos		Actas de entrega recepción del producto	Actas de entrega recepción del producto	Fidelidad de los clientes	Plan estratégico	Fidelidad de los clientes
	Cuota de mercado			Tolerancia de ampliaciones de costos en proyectos					Entradas de nuevos clientes		Entradas de nuevos clientes
				Riesgo en las operaciones					Características y necesidades de los clientes		Características y necesidades de los clientes
REGULACIÓN	Ley orgánica de empresas públicas	Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública	Estatuto de la Universidad de Cuenca	Estatuto de la Universidad de Cuenca	Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública	Ley orgánica de educación superior	Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública	Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública	Normatica UCUENCA EP	Ley de propiedad intelectual	Estatuto de la Universidad de Cuenca
	Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública	Ley orgánica de servicio público	Normativa UCUENCA EP	Normativa UCUENCA EP	Ley orgánica de servicio público		Ley orgánica de servicio público	Ley orgánica de servicio público		Ley orgánica de empresas públicas	Normatica UCUENCA EP
		Ley orgánica de educación superior	Ley orgánica de servicio público				Estatuto de la Universidad de Cuenca	Estatuto de la Universidad de Cuenca			
		Estatuto de la Universidad de Cuenca									
		Normativa UCUENCA EP									
INFRAESTRUCTURA	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-01)	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-01)
	Oficina piso 01	Oficina piso 02	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-03)	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-02)	Matriz (oficina piso-02)		

Tabla 5. Matriz de Indicadores de Arquitectura Empresarial de UCUENCA EP

Matriz de Indicadores de Arquitectura Empresarial																								
Leyenda	Línea Base	LB	Valor Objetivo	VO	Desviación Máxima	DM	Estado Actual	EA																
	A. Alianzas estratégicas				**B. Gestión de compras**				**C. Consultoría especializada**				**D. Gestión de proyectos**				**E. Administración de contratos**				**F. Transferir el conocimiento**			
PROCESOS	KPI A1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI B1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI C1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI D1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI E1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI F1 EFICACIA DE INGRESOS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	55%	60%	5%		55%	60%	5%		55%	60%	5%		55%	60%	5%		55%	60%	5%		55%	60%	5%	
	KPI A2 EFICACIA DE GASTOS				KPI B2 EFICACIA DE GASTOS				KPI C2 EFICACIA DE GASTOS				KPI D2 EFICACIA DE GASTOS				KPI E3 FINALIZACIÓN DE CONTRATOS EN TIEMPO				KPI F2 EFICACIA DE GASTOS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	61%	60%	3%		61%	60%	5%		61%	60%	3%		61%	60%	5%		88%	93%	5%		61%	60%	3%	
	KPI A3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ				KPI B3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ				KPI C3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ				KPI D3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ				KPI E3 FINALIZACIÓN DE CONTRATOS EN COSTO				KPI F3 ACTAS ENTREGA RECEPCIÓN ALMACENADAS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	97%	3%		100%	97%	3%		100%	97%	3%		100%	97%	3%		90%	95%	5%		90%	93%	3%	
PERSONAS	KPI A4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI B4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI C4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI D4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI E4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI F4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	90%	3%		90%	93%	3%		90%	93%	3%		90%	95%	5%		90%	95%	5%		85%	90%	5%	
	KPI A5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI B5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI C5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI D5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI E5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI F5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	85%	90%	5%		85%	90%	5%		80%	95%	5%		80%	95%	5%		85%	90%	5%		80%	90%	5%	
	KPI A6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI B6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI C6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI D6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI E6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI F6 NIVEL DE PERMANENCIA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	93%	3%		90%	90%	3%		90%	90%	3%		90%	95%	5%		90%	90%	3%		90%	95%	5%	
AUTOMATIZACIÓN	KPI A7 PROCESOS DE CONTRATACIÓN ACEPTADOS				KPI B7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI C7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI D7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI E7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI F7 COBERTURA TECNOLÓGICA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	95%	5%		61%	80%	5%		75%	95%	5%		75%	95%	5%		90%	90%	3%		75%	80%	5%	
	KPI A8 CLIENTES CATASTRADOS SECTOR PÚBLICO-PRIVADO				KPI B8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI C8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI D8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI E8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI F8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	66%	80%	3%		75%	80%	5%		75%	97%	3%		75%	97%	3%		75%	95%	5%		75%	90%	3%	
INFORMACIÓN	KPI A9 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI B9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI C9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI D9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI E9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI F9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	100%	3%		75%	80%	5%		90%	90%	3%		90%	90%	3%		90%	90%	3%		90%	90%	3%	
	KPI A10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI B10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI C10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI D10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI E10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI F10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	93%	93%	3%		90%	93%	3%		90%	93%	3%		75%	95%	5%		90%	93%	3%		90%	93%	3%	
	KPI A11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI B11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI C11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI D11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI E11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI F11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	93%	90%	3%		93%	90%	3%		93%	90%	3%		93%	90%	3%		93%	90%	3%		75%	80%	5%	
REGULACIÓN	KPI A12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI B12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI C12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI D12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI E12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI F12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%	
	KPI A13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN				KPI B13 LINEAMIENTOS DE POLÍTICA COMERCIAL				KPI C13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN				KPI D13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN				KPI E13 LINEAMIENTOS DE POLÍTICA COMERCIAL				KPI F13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%	
INFRAESTRUCTURA	KPI A14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI B14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI C14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI D14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI E14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI F14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	85%	85%	5%		80%	85%	5%		75%	93%	3%		75%	93%	3%		75%	80%	5%		80%	85%	5%	

Matriz de Indicadores de Arquitectura Empresarial

Leyenda	Línea Base	LB	Valor Objetivo	VO	Desviación Máxima	DM	Estado Actual	EA

	G. Transferencia del producto				H. Entrega recepción de contratos				I. Conocer las características y necesidades de los clientes actuales y potenciales				J. Marketing estratégico				K. Incrementar y diversificar el portafolio, la oferta de servicios y la cartera de clientes			
PROCESOS	KPI G1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI H1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI I1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI J1 EFICACIA DE INGRESOS				KPI K1 EFICACIA DE INGRESOS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	55%	60%	5%		55%	55%	5%		55%	55%	5%		55%	50%	3%		55%	60%	5%	
	KPI G2 EFICACIA DE GASTOS				KPI H2 EFICACIA DE GASTOS				KPI I2 EFICACIA DE GASTOS				KPI J2 EFICACIA DE GASTOS				KPI K2 EFICACIA DE GASTOS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	61%	60%	3%		61%	60%	3%		61%	60%	3%		61%	50%	3%		61%	60%	3%	
	KPI G3 ACTAS ENTREGA RECEPCIÓN ALMACENADAS				KPI H3 ACTAS ENTREGA RECEPCIÓN ALMACENADAS				KPI I3 BASE DE DATOS				KPI J3 AUMENTO DE CARTERA				KPI K3 AUMENTO DE CARTERA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	93%	3%		90%	93%	3%		66%	90%	5%		95%	93%	3%		77%	80%	3%	
PERSONAS	KPI G4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI H4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI I4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI J4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS				KPI K4 PROMEDIO DE TIEMPO PARA ALCANZAR OBJETIVOS			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	95%	5%		90%	95%	5%		66%	90%	5%		90%	95%	5%		90%	95%	5%	
	KPI G5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI H5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI I5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI J5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO				KPI K5 HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	85%	90%	5%		85%	90%	5%		80%	83%	3%		90%	95%	5%		90%	95%	5%	
	KPI G6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI H6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI I6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI J6 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI K6 NIVEL DE PERMANENCIA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	90%	3%		90%	90%	3%		85%	90%	5%		90%	90%	3%		90%	95%	5%	
AUTOMATIZACIÓN	KPI G7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI H7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI I7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI J7 COBERTURA TECNOLÓGICA				KPI K7 COBERTURA TECNOLÓGICA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	75%	80%	5%		66%	60%	5%		75%	80%	5%		80%	80%	3%		60%	95%	3%	
	KPI G8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI H8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI I8 CLIENTES CATASTRADOS SECTOR PÚBLICO-PRIVADO				KPI J8 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS IMPLEMENTADO				KPI K8 SISTEMA DE PLANIFICACIÓN IMPLEMENTADO			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	75%	97%	3%		75%	97%	3%		75%	97%	3%		75%	80%	5%		80%	85%	5%	
INFORMACIÓN	KPI G9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI H9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI I9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs				KPI J9 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI K9 PORCENTAJE DE GASTOS EN TICs			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	90%	3%		90%	90%	3%		90%	90%	3%		85%	85%	3%		80%	85%	5%	
	KPI G10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI H10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI I10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI J10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI K10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	90%	93%	3%		93%	90%	3%		75%	85%	5%		85%	87%	3%		80%	85%	5%	
	KPI G11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI H11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI I11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI J11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN				KPI K11 USO OPORTUNO DE LA INFORMACIÓN			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	93%	90%	3%		93%	90%	3%		75%	97%	5%		80%	85%	5%		80%	85%	5%	
REGULACIÓN	KPI G12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI H12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI I12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI J12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA				KPI K12 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA UNIVERSITARIA			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%	
	KPI G13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN				KPI H13 LINEAMIENTOS DE POLÍTICA COMERCIAL				KPI I13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN				KPI J13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN				KPI K13 LINEAMIENTOS DE VINCULACIÓN Y COMUNICACIÓN			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%	
INFRAESTRUCTURA	KPI G14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI H14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI I14 SISTEMA DE GESTIÓN DE CLIENTES IMPLEMENTADO				KPI J14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO				KPI K14 MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO			
	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA	LB	VO	DM	EA
	75%	93%	3%		80%	85%	5%		73%	75%	5%		90%	93%	3%		80%	93%	3%	

Tabla 6. Matriz de correlación entre las brechas y su afección en los objetivos estratégicos empresariales.

Ubicación	Indicador	Código	Brecha	Objetivo CMI afectado
MAE	**KPI A8**	**BR-1**	No se ha levantado la información ni se ha definido el seguimiento de clientes de UCUENCA EP	OLP 3 Financiero; OLP 6 Clientes/Mercado
	KPI C5	**BR-2**	Bajo nivel de capacitación en áreas referentes al modelo de negocio	OLP 1 Procesos Internos; OLP 2 Procesos Internos
	KPI C7	**BR-3**	Bajo nivel de capacitación en gestión de proyectos	OLP 1 Procesos Internos; OLP 3 Financiero
	KPI C8	**BR-4**	Bajo nivel de uso de softwares de seguimiento y control para equipos	OLP 8 Procesos Internos
	KPI C14	**BR-5**	Bajo uso de herramientas informáticas para manejo de actividades referentes al modelo de negocio	OLP 2 Procesos Internos; OLP 5 Procesos Internos
	KPI D5	**BR-6**	Bajo uso de herramientas informáticas para manejo de portafolio	OLP 2 Procesos Internos; OLP 8 Procesos Internos
	KPI D7	**BR-7**	Bajo uso de herramientas informáticas para manejo de proyectos	OLP 1 Procesos Internos; OLP 3 Financiero; OLP 8 Procesos Internos
	KPI D8	**BR-8**	Inexistente base de datos de caracteristicas y necesidades de los clientes e información histórica	OLP 8 Procesos Internos
	KPI D10	**BR-9**	Inexistente base de datos de lecciones aprendidas para los distintos proyectos ejecutados y en ejecución	OLP 3 Financiero; OLP 8 Procesos Internos
	KPI D14	**BR-10**	Inexistente base de datos de los activos de procesos de la organización	OLP 2 Procesos Internos; OLP 8 Procesos Internos
	KPI E8	**BR-11**	Inexistente repositorio de datos para los activos de procesos de la organización	OLP 3 Financiero; OLP 8 Procesos Internos
	KPI F5	**BR-12**	Medio nivel de capacitación en administración de contratos y contratación pública	OLP 1 Procesos Internos; OLP 2 Procesos Internos
	KPI F8	**BR-13**	Modelo de gestión no implementado para consultorías	OLP 3 Financiero; OLP 8 Procesos Internos
	KPI G8	**BR-14**	Modelo de gestión no implementado para gestión de proyectos	OLP 3 Financiero; OLP 8 Procesos Internos
	KPI G14	**BR-15**	Modelo de gestión no implementado para manejo de portafolio	OLP 2 Procesos Internos; OLP 8 Procesos Internos
	KPI H8	**BR-16**	Modelo de gestión no implementado para transferencia del producto	OLP 3 Financiero; OLP 8 Procesos Internos
	KPI I3	**BR-17**	No se ha levantado la información ni se ha definido el sistema para la gestión de clientes de UCUENCA EP	OLP 3 Financiero; OLP 6 Clientes/Mercado
	KPI I4	**BR-18**	No se ha levantado la información de retroalimentación en la gestión del cliente	OLP 3 Financiero; OLP 6 Clientes/Mercado
	KPI I8	**BR-19**	No se cuenta con un sistema CMR (Costumer Relationship Solution)	OLP 3 Financiero; OLP 6 Clientes/Mercado
	KPI I11	**BR-20**	Sistema de gestión de clientes no implementado	OLP 3 Financiero; OLP 6 Clientes/Mercado; OLP 8 Procesos Internos
	KPI K7	**BR-22**	Bajo uso de softwares para manejo de portafolios	OLP 9 Experiencia y Aprendizaje
	KPI K14	**BR-23**	Sistema de planificación, seguimiento y control no implementado	OLP 2 Procesos Internos; OLP 9 Experiencia y Aprendizaje

1.5. Análisis de Brechas

El diagnóstico de la Matriz de Arquitectura Empresarial (MAE) presentado en la Tabla 5, identifica las principales brechas que existen actualmente en UCUENCA EP, con el fin de realizar un análisis de soluciones y beneficios que se obtendrían en cada uno de los casos. Se han considerado como brechas a los indicadores cuya desviación media ha superado el rango permisible.

Se realizó el análisis de brechas entre las capacidades necesarias y las capacidades existentes en la organización, identificando así los factores que contribuyen a una oportunidad de mejora para la empresa. Se utilizaron criterios requeridos, deseables y opcionales abordados en el libro "Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)" (Project Management Institute, 2017) para el análisis de una situación actual, los cuales se profundizarán posteriormente para la selección del proyecto ganador, evaluado la urgencia e importancia en cada uno de los procesos de la cadena de valor, para así priorizar las propuestas.

Las brechas encontradas se correlacionaron con los objetivos estratégicos del cuadro de mando integral afectados y se han descrito en la Tabla 6.

De la matriz de análisis de brechas podemos identificar los objetivos estratégicos a largo plazo que más impacto reciben por parte de cada una de las brechas, estos son:

- OLP 2: Definir e implementar un modelo de gestión con una estructura flexible para la prestación eficiente de los servicios ofertados por la EP.
- OLP 3: Fortalecer la gestión comercial a través del desarrollo de herramientas y mecanismos que optimicen los resultados.
- OLP 6: Establecer un canal efectivo, directo y bidireccional con los clientes, la Universidad de Cuenca y con la sociedad en general, implementando políticas y procedimientos de

comunicación externa con el desarrollo de sistemas de información y sistemas de administración de clientes.

- OLP 8 Implementar un sistema de gestión por proyectos para: asegurar el flujo de recursos, la calidad de productos, la oportuna entrega y la generación de excedente empresarial.

La Figura 3 representa gráficamente el impacto de las brechas en cada uno de los OLPs empresariales.

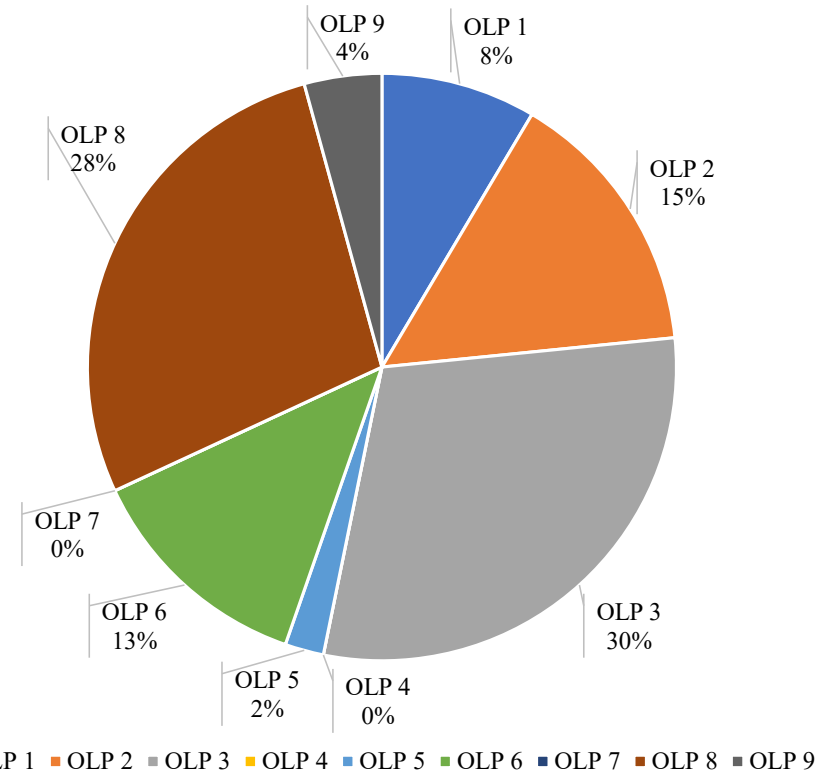


Figura 3. Porcentaje de afección de las brechas a los OLPs empresariales.

1.5.1. Soluciones Propuestas

Pese a la creciente demanda de la UCUENCA EP para gestionar proyectos, no se han desarrollado aún lineamientos claros acerca de metodologías con las cuales realizar monitoreo y control de los mismos, aunque se ha contratado el desarrollo del Sistema de Gestión de Proyectos, a través del cual se realizará la formulación, seguimiento y evaluación del Plan Operativo Anual

de Proyectos (POA), basado en la metodología del Instituto de Gestión de Proyectos (PMI®, por sus siglas en inglés). La empresa al no contar aún con la implementación del sistema se ve detenida en su madurez para aplicar las buenas prácticas en gestión de proyectos y poder adquirir estándares propios dentro de los procesos de gobernanza. El organigrama empresarial refleja también que dentro la Gerencia de Proyectos de la UCUENCA EP, al momento, existen un solo Gerente de Proyectos y un técnico coordinador en proyectos que realizan trabajo administrativo, monitoreo y control de los proyectos y administración de contratos, por lo que existe una clara saturación en sus responsabilidades y de esta manera pueden existir falencias al momento de tomar decisiones correctivas en los proyectos por el inadecuado control en los mismos.

Se han propuesto tres proyectos, con el fin de satisfacer las necesidades empresariales que atiendan a las principales brechas identificadas:

- P1. Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP. Es necesario establecer procedimientos claros que estandaricen los procesos del ciclo de vida de los proyectos, para todos los involucrados, permitiendo cumplir con los objetivos y aportar a la estrategia organizacional generando también un marco de gobernanza para el manejo de los proyectos; es así que este proyecto como alternativa de solución plantea consolidar y posesionar en el mercado a la U CUENCA-EP como gestor integral de proyectos, aumentando la rentabilidad en los mismos con un adecuado monitoreo y control.
- P2. Análisis y desarrollo de un sistema de gestión de información para el manejo de proyectos en la UCUENCA-EP. Con el fin de optimizar resultados en la ejecución de proyectos, esta alternativa de solución plantea automatizar el monitoreo y control de estos proporcionando informes y estadísticas para que una vez procesada la información sea un apoyo para la toma

de decisiones por parte del equipo del proyecto, adaptando este sistema a las características propias de la UCUENCA-EP.

- P3. Plan de capacitación con certificaciones PMI® para el personal de nivel directivo de la empresa y la creación de un manual de procesos para las diferentes fases de los proyectos. Es necesario contar con el personal profesional capacitado en el marco de la gestión de proyectos, para que la planificación estratégica pueda abrir sus aristas hacia las buenas prácticas en la gestión de proyectos; y así, optimizar el rendimiento operativo de la empresa. Esta alternativa de solución plantea un refuerzo al talento humano de la UCUENCA-EP certificando a los responsables del manejo de proyectos y además creando un manual propio de procesos que respondan a las necesidades básicas de la empresa, afianzando la gestión y transferencia del conocimiento.

En la Tabla 7 se presenta una lista de los entregables que posee cada proyecto, con ello se realizó un análisis de costo, tiempo y beneficios, cualitativos y cuantitativos para así elegir la alternativa de solución ganadora.

Tabla 7. Descripción de entregables de los proyectos alternativas de solución

Entregables del Proyecto - P1	
Cod.	**Descripción**
E1	Diagnóstico identificando el tipo de PMO de acuerdo con la situación actual de la empresa.
E2	Organigrama de la PMO.
E3	Roles y responsabilidades del personal de la PMO.
E4	Procesos de la PMO.
E5	Metodología base de Gestión de Proyectos.
E6	Artefactos o plantillas para la Gestión de Proyectos.
E7	Sistema de Información del Proyecto.
E8	Capacitación a los directivos cubiertos por el alcance de la PMO.

E9	Implementación de software para la gestión de proyectos: Ms Project Professional y Ms Project Server.
E10	Capacitación en el software de gestión de proyectos.
E11	Plan operativo de la PMO para el primer año de funcionamiento.

Entregables del Proyecto - P2

Cod.	Descripción
E1	Levantamiento de datos de situación actual de proyectos.
E2	Creación de base de datos de activos de procesos de la organización.
E3	Estructuración y plan de adquisición de herramientas informáticas según la necesidad actual.
E4	Creación de software para la comunicación a nivel directivo de las distintas áreas de la empresa.
E5	Creación de una herramienta tecnológica para la evaluación de riesgos y calidad en los proyectos.
E6	Programa único PMI® para la empresa.

Entregables del Proyecto - P3

Cod.	Descripción
E1	Levantamiento de datos y plan de capacitaciones.
E2	Cursos especializados con mención en gestión de proyectos.
E3	Manual de procesos para los proyectos de la empresa, acorde a sus necesidades.

1.5.2. Resumen del cierre de brechas

Se definieron criterios cualitativos de puntaje a través de tres matrices que serán detalladas a continuación, con la finalidad de realizar una priorización de los proyectos presentados como alternativas de solución, en base a la correlación de las brechas encontradas y su afección a los objetivos empresariales para así poder analizar flujos de caja y sus respectivos indicadores como el VAN y la TIR verificando la factibilidad de la implementación del proyecto ganador.

Para el análisis cualitativo de brechas presentado en la Tabla 8 se analizaron las siguientes variables:

1. Impacto/Urgencia: con una ponderación del 70% para el criterio de aceptación del quintil más alto; y por lo tanto el óptimo, realizando el promedio de los resultados de las brechas para cada uno de los OLPs valorados.
2. Tiempo proyectado: con un rango de tiempo valorado en 120 días como el óptimo de ejecución del proyecto y 250 días como tiempo máximo, la diferencia en días dividida para cinco valora los quintiles para los criterios de aceptación.
3. Costo proyectado: con un rango de dinero valorado en USD $ 25.000,00 como el valor óptimo de ejecución del proyecto y USD $ 50.000,00 como el valor máximo, la diferencia en costo dividida para cinco, valora los quintiles para los criterios de aceptación.

El puntaje ganador refleja el promedio del número de quintil de cada uno de los factores antes mencionados.

Para el análisis de número de brechas cubiertas por proyecto, presentado en la Tabla 9, se analizó el número de brechas cubiertas por cada uno de los proyectas del total de brechas existentes, siendo el puntaje ganador el de mayor valor porcentual.

Para la matriz final en donde se analizaron los puntajes de cada uno de los proyectos presentados en la Tabla 10, el de mayor valor en cada uno de los criterios es el del proyecto ganador como alternativa de solución planteada.

Tabla 8. Análisis de brechas respecto a los proyectos alternativas de solución.

BRECHA - PROYECTO														
Proyectos/Alternativas	**Código BR**	**Objetivos Afectados**	**Impacto**	**Urgencia**	**Impacto x Urgencia**	**Ponderación x 0,7**	**Status Qi**	**Status $\overline{Q_i}$**	**Tiempo Proyectado (días)**	**Status Qi**	**Costo Proyectado (USD $)**	**Status Qi**	**SCORE $\sum_{i=0}^{n} \frac{Q_i}{3}$**
P-01: Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP	BR-2	OLP 2 OLP 3 OLP 8	9	10	90	63	Q5	**Q5**	190	**Q3**	40000	**Q3**	**3,67**
	BR-3	OLP 2 OLP 3 OLP 8	10	8	80	56	Q4						
	BR-6	OLP 2 OLP 3 OLP 6	10	9	90	63	Q5						
	BR-8	OLP 3 OLP 6 -	9	10	90	63	Q5						
P-02: Análisis y desarrollo de un sistema de gestión de información para el manejo de proyectos en la UCUENCA-EP	BR-2	OLP 2 OLP 3 -	6	7	42	29,4	Q3	**Q1**	180	**Q3**	35000	**Q4**	**2,67**
	BR-6	OLP 2 OLP 3 OLP 6	6	7	42	29,4	Q3						
	BR-8	- OLP 6 -	5	4	20	29,4	Q3						
P-03: Plan de capacitación con certificaciones PMI para el personal de nivel directivo de la empresa y la creación de un manual de procesos para las diferentes fases de los proyectos	BR-6	- OLP 3 OLP 6	5	4	20	14	Q1	**Q1**	220	**Q2**	28000	**Q5**	**2,33**
	BR-8	OLP 6 - -	6	3	18	12,6	Q1						

Tabla 9. Análisis de brechas cubiertas por cada proyecto alternativa de solución.

PROYECTO - BRECHA			
Proyectos/Alternativas	**N° Objetivos Afectados**	**N° BR cubiertas**	**SCORE N°BR cubiertas**
P-01: Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP	4	**4**	**17%**
P-02: Análisis y desarrollo de un sistema de gestión de información para el manejo de proyectos en la UCUENCA-EP	3	**3**	**13%**
P-03: Plan de capacitación con certificaciones PMI para el personal de nivel directivo de la empresa y la creación de un manual de procesos para las diferentes fases de los proyectos	2	**2**	**9%**

Tabla 10. Score final de brechas de los proyectos alternativas de solución

Proyectos/Alternativas	SCORE BRECHA-PROYECTO	SCORE PROYECTO-BRECHA
P1: Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP	**3,67**	**17%**
P2: Análisis y desarrollo de un sistema de gestión de información para el manejo de proyectos en la UCUENCA-EP	**2,67**	**13%**
P3: Plan de capacitación con certificaciones PMI para el personal de nivel directivo de la empresa y la creación de un manual de procesos para las diferentes fases de los proyectos	**2,33**	**9%**

Nota1: Los scores presentados en esta tabla refieren al resumen de los cálculos que refieren las tablas 08 y 09.

1.5.3. Selección del proyecto

Una vez analizados los criterios de selección de alternativas se eligió al proyecto Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP, como la alternativa ganadora pues posee tiempo y costos menores, también cubre el mayor número de brechas y posee características particulares en criterios de aceptación promovidos por la alta gerencia como efectividad, operacional y sostenibilidad. A continuación, se presentan los principales análisis tanto económicos como de beneficios, que llevarán al proyecto ganador a ser viable para la empresa y que motivarán al desarrollo exhaustivo del mismo.

1.5.3.1. Análisis de factibilidad financiera

Del análisis de flujos de caja de la Tabla 11, se presentan los siguientes resultados para los indicadores financieros VAN y TIR de los proyectos propuestos, en el cual se observa la viabilidad económica del proyecto ganador P1. Los indicadores del flujo son VAN $18.713,98 y TIR 81%, podemos deducir de estos resultados que el proyecto es rentable y como muestra la Tabla 12, se recuperará la inversión en 2,02 años; adicionalmente, el proyecto dejará ganancias para la empresa.

El costo de capital o tasa de descuento (Ke), fue calculado en base a la ecuación 1.

$$Ke = R_f + B_i(R_m - R_F) + R_p \quad (1)$$

Donde,

Ke es el costo del capital, Rf es el promedio anual de la tasa de los bonos del tesoro de los EEUU, B es el índice beta del sector estratégico, Rm es el promedio anual del rendimiento de las principales empresas en el mercado bursátil indicado por índices como Dow Jones Industrial

Average o el S&P 500, Rp es el riesgo país. Todos los valores expresados en porcentaje, excepto B que está expresado en fracción decimal.

Tabla 11. Flujo de caja de proyecto ganador P1

P1 -PMO de control							
Parámetros y supuestos del flujo - P1		**Duración del proyecto en meses**	6,33				
		Impuesto	15%				
		Tasa de descuento	28,08%				
Períodos del flujo (en años) =>			**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Ingresos		**Ingreso por ahorro en procesos**		$ 25.000,00	$ 25.000,00	$ 25.000,00	$ 25.000,00	$ 25.000,00
		Ingreso POA		$ 20.000,00	$ 20.000,00	$ 20.000,00	$ 20.000,00	$ 20.000,00
		Total ingresos		**$ 45.000,00**	**$ 45.000,00**	**$ 45.000,00**	**$ 45.000,00**	**$ 45.000,00**
Costos	**Entregables del proyecto**	Diagnóstico identificando el tipo de PMO de acuerdo con la situación actual de la empresa.	$ 5.000,00					
		Gobernanza; organigrama, roles y responsabilidades del personal de la PMO	$ 2.800,00					
		Metodología base de gestión de proyectos.	$ 3.000,00					
		Artefactos o plantillas para la gestión de proyectos.	$ 1.500,00					
		Sistema de información de Dirección de Proyectos.	$ 8.400,00					
		Inventario de activos.	$ 1.800,00					
		Base de datos para APOs.	$ 2.000,00					
		Capacitación a los directivos cubiertos por el alcance de la PMO.	$ 2.500,00					
		Capacitación en el software de gestión de proyectos.	$ 3.000,00					
		Plan operativo de la PMO para el primer año de funcionamiento (incluye acompañamiento).	$10.000,00					
	Operación	**Análisis de operatividad anual (ajuste-sueldos)**		$ 14.400,00	$ 14.400,00	$ 14.400,00	$ 14.400,00	$ 14.400,00
		Actualización de softwares		$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00
		Reposición de equipos						$ 6.000,00
		Total costos	**$-40.000,00**	**$ -14.600,00**	**$ -14.600,00**	**$ -14.600,00**	**$ -14.600,00**	**$ -20.600,00**

Gastos no desembolsables	**Depreciación**	Pc de escritorio usuario 1		$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00
		Pc de escritorio usuario 2		$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00
		Pc de escritorio usuario 3		$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00	$ 200,00
		Laptop usuario 1		$ 100,00	$ 100,00	$ 100,00	$ 100,00	$ 100,00
		Muebles de oficina		$ 400,00	$ 400,00	$ 400,00	$ 400,00	$ 400,00
		Total gastos no desembolsables		**$ -1.100,00**	**$ -1.100,00**	**$ -1.100,00**	**$ -1.100,00**	**$ -1.100,00**
Participación trabajadores	**Utilidad bruta**		$-40.000,00	$ 29.300,00	$ 29.300,00	$ 29.300,00	$ 29.300,00	$ 3.300,00
	Participación trabajadores			$ 4.395,00	$ 4.395,00	$ 4.395,00	$ 4.395,00	$ 3.495,00
Impuesto a la renta	**Utilidad antes de impuestos**		**$-40.000,00**	**$ 24.905,00**	**$ 24.905,00**	**$ 24.905,00**	**$ 24.905,00**	**$ 19.805,00**
	Impuesto a la renta			$ 6.226,25	$ 6.226,25	$ 6.226,25	$ 6.226,25	$ 4.951,25
Utilidad NF			**$ -40.000,00**	**$ 18.678,75**	**$ 18.678,75**	**$ 18.678,75**	**$ 18.678,75**	**$ 14.853,75**
Ajuste por gastos no desembolsables	**Ajuste - Depreciación**			$ 1.100,00	$ 1.100,00	$ 1.100,00	$ 1.100,00	$ 1.100,00
Ingresos y egresos no afectos a impuestos	**Inversiones**		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -6.000,00
Totales		**Flujo de caja**	**$ -40.000,00**	**$ 19.778,75**	**$ 19.778,75**	**$ 19.778,75**	**$ 19.778,75**	**$ 9.953,75**
Indicadores		**VAN**	**$ 7.150,65**					
		TIR	**38%**					
		Periodo recuperación de inversión (años)	**2,02**					
		B/C	**1,18**					

Tabla 12. Periodo de recuperación de inversión

Años	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Flujo	$-40.000,00	$ 19.778,75	$ 19.778,75	$ 19.778,75	$ 19.778,75	$ 9.953,75
Devengación en años		$-20.221,25	$ - 442,50	$ 19.336,25	$ 39.115,00	$ 49.068,75
Periodo de recuperación de inversión (años)	**2,02**					

1.5.3.2.Análisis de beneficios

Los principales beneficios de seleccionar a P1 como alternativa de solución ganadora se presentan en la Tabla 13, la cual describe también los indicadores de gestión asociados a cada uno de ellos. Se podría destacar como el principal beneficio aceptado por la gerencia, el que la implementación de una PMO de control para la UCUENCA-EP, crearía una sinergia con la consultoría que se encuentra en marcha para la creación de un sistema en gestión de proyectos, el cual plantea culminar en el presente año y cumplir con la planificación estratégica del OLP 8.

Tabla 13. Beneficios de implementar P1 como proyecto alternativa de solución ganadora

Descripción del Beneficio	Indicador asociado
Estandarización de gestión de proyectos, integrando una metodología basada en estándares del PMI®.	Mayor desempeño en la evaluación del equipo de trabajo.
Reducción de tiempos y costos relacionados con la entrega de productos o servicios.	Aumento en el ROI. Aumento en la disponibilidad de los recursos.
Identificación temprana de riesgos, mediante un software de control asociado a las herramientas y técnicas de la PMO, y la evaluación de control periódica de los proyectos por parte de sus miembros.	Incremento del SPI y CPI en los proyectos. Disminución de contratos complementarios. N° de planillas tramitadas a tiempo aumenta en un 30%.
Priorización de proyectos, asociados con un manejo holístico de portafolios y programas.	SPI y CPI superiores a 1 en los proyectos. Aumento en la disponibilidad de los recursos.
Mejora en toma de decisiones al disponer base de datos con los activos de los procesos de la organización.	Mejora en las habilidades del personal.
Capacitación del recurso humano de la empresa.	Aumento de la satisfacción de los empleados. Índice de rotación del personal disminuye un 10% en el primer año.
Genera un marco de gobernanza sólido para la gestión de proyectos.	Aumento del nivel de madurez de la empresa, con respecto al actual.
Atracción de nuevos clientes, en base a resultados.	Crecimiento de la cartera de clientes en un 20% en los próximos seis meses.

Capítulo 2. Documentos del Negocio/Proyecto

2.1 Caso de negocio

Con la finalidad de poder medir y evaluar el éxito del proyecto a lo largo de todo su ciclo de vida, autorizar actividades y generar recomendaciones, se realizó un profundo análisis de la situación actual y la situación deseada en base a requerimientos y necesidades de la empresa; todo esto evaluado con diferentes criterios de aceptación principalmente los referidos por el PMBOK® como requeridos, deseables y opcionales (Project Management Institute, 2017); analizando también beneficios tangibles e intangibles del proyecto alternativa de solución ganadora P1 "Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP". Esto se encuentra reflejado en la Tabla 14 del caso de negocio, para conseguir medir el éxito del proyecto con un documento que servirá como constancia y guía para la integridad del cumplimiento del mismo.

Tabla 14. Caso de Negocio

Organización	UCUENCA-EP	**Unidad de Negocio**	Gerencia de proyectos
Caso de Negocio	Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP		

Resumen Ejecutivo
A finales de año 2012 se creó la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP. El objetivo de la Empresa es brindar a sus clientes servicios de consultoría especializada, asistencia técnica, gestión de servicios universitarios, transferencia tecnológica, ejecución de obras, administración de bienes muebles e inmuebles y diferentes operaciones comerciales y de negocios que supongan una relación y vinculación de base comercial con entes externos e internos a la Universidad de Cuenca. Problema 1: Inexistente metodología de monitoreo y control de proyectos. Pese a la creciente demanda de la UCUENCA-EP para gestionar proyectos, no se han desarrollado aún lineamientos claros acerca de metodologías con las cuales realizar monitoreo y control de los proyectos. Sin ello, no se puede adquirir estándares propios dentro de los procesos de gobernanza relacionados con el Departamento de Proyectos. Problema 2: Departamento de Proyectos sin una estructura articulada para la gestión de proyectos. Debido a que dentro del Departamento de Proyectos de la UCUENCA-EP, al momento, existen un solo Gerente de Proyectos y un solo Asistente del Proyecto que realizan trabajo administrativo, monitoreo y control de los proyectos, existe una clara saturación en sus

responsabilidades y de esta manera pueden existir falencias al momento de tomar decisiones correctivas en los proyectos por el inadecuado control en los mismos.

De esta forma, para solucionar los problemas planteados, se proponen los siguientes objetivos:

• ***Objetivo 1:*** Definir una metodología basada en procesos que delimiten el alcance de la PMO de forma clara, con el uso de herramientas y técnicas que estandaricen el proceso de monitoreo y control de los proyectos, para así obtener un incremento significativo en el cumplimiento de los mismos, bajo los parámetros básicos de costo, tiempo, alcance y calidad.

• ***Objetivo 2:*** Establecer un modelo de madurez para la evaluación de la PMO.

• ***Objetivo 3:*** Definir la estructura organizacional para la PMO, en base a la norma interna de organización y funciones, de tal manera que sea funcional dentro de la UCUENCA-EP.

• ***Objetivo 4:*** Implementar un sistema de gestión de proyectos que asegure el flujo de recursos, la calidad de productos, la oportuna entrega y la generación de excedente empresarial; en base al Plan Estratégico 2017-2020 de la UCUENCA-EP, en su objetivo OLP8.

Antecedentes del Problema / Oportunidad	
Problemas:	**Oportunidades:**
- Inexistente sistema de gestión de proyectos.	- Manejo integral del portafolio.
- Baja formación de personal en gestión de proyectos.	- Mejorar las habilidades gerenciales del personal de la empresa.

- Nivel de gobernanza de la gerencia de proyectos.	- Gobernabilidad de la gerencia de proyectos en su organigrama propio.
Problemas: - Procesos sin actualizar, ni bases de datos. - Tecnología (confiabilidad, escalabilidad). - Necesidad interinstitucional con la Universidad de Cuenca.	**Oportunidades:** - Generación de activos de los procesos de la organización. - Nuevas tecnologías disponibles. - Fortalecer la institucionalidad Universitaria.

Solución Propuesta

Análisis y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de control, dentro del Departamento de Proyectos de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca, UCUENCA-EP, con el fin de establecer procedimientos claros que estandaricen los procesos del ciclo de vida de los proyectos, para todos los involucrados, generando un marco de gobernanza para el manejo de los mismos, consolidar y posesionar en el mercado a la U CUENCA-EP como gestor integral de proyectos, aumentando la rentabilidad en los mismos con un adecuado monitoreo y control.

Análisis de Beneficios

Beneficios Tangibles: Ir al análisis de factibilidad financiera.

Beneficios Intangibles:

Propuesta P1	Impacto cualitativo
Cultura Organizacional	Promueve la gestión de proyectos guiando a la empresa a una cultura organizacional proyectizada.
Crecimiento profesional del personal	Orienta al personal de la empresa a mejorar sus habilidades gerenciales y aplica un estándar para futuros miembros de la PMO.
Imagen dentro del mercado	Genera un distintivo profesional, con una ventaja competitiva dentro del mercado de empresas públicas universitarias.

Análisis Cualitativo de las Propuestas
1. Impacto/Urgencia. Con una ponderación del 70% para el criterio de aceptación del quintil más alto y por lo tanto el óptimo; realizando el promedio de los resultados de las brechas para cada uno de los OLPs valorados. 2. Tiempo proyectado. Con un rango de tiempo valorado en 120 días como el óptimo de ejecución del proyecto y 250 días como tiempo máximo, la diferencia en días dividida para cinco valora los quintiles para los criterios de aceptación. 3. Costo proyectado. Con un rango de dinero valorado en USD $ 25.000,00 como el valor óptimo de ejecución del proyecto y USD $50.000,00 como el valor máximo, la diferencia en costo dividida para cinco valora los quintiles para los criterios de aceptación. El puntaje ganador refleja el promedio del número de quintil de cada uno de los factores antes mencionados.

Análisis de Factibilidad Financiera

VAN: $7.150,65

TIR: 38%

B/C: 1,18

Periodo de recuperación de inversión: 2,02 años

Análisis de Riesgos

	Propuesta A		
Riesgos	**Prob**	**Imp**	**Exp**
Debido al retraso en la implementación del software, la PMO carecería de un sistema de información lo que generaría un impacto en el tiempo del proyecto.	0,85	8	Alta
	Gestionar la compra de Ms Project Server.		
Debido a la ausencia de instructores locales, las capacitaciones PMO deberán realizarse con instructores extranjeros, lo que generaría un impacto en el costo del proyecto.	0,75	7	Media
	Gestionar capacitaciones online para los involucrados.		

Matriz de Calor:

Pr				
	A	B	A	A
	M	B	M	A
	B	B	M	M
		B	M	A
		Imp		

Hitos:

• Firma del contrato.

• Inventario de activos levantado.

• Estructuración de PMO.

• Repositorio digital para activos de los procesos de la organización.

• Plan de capacitación aprobado.

• Cierre.

Resumen de Beneficios:

• Estandarización de gestión de proyectos, integrando una metodología basada en estándares del PMI®.

• Reducción de tiempos y costos relacionados con la entrega de productos o servicios.

• Identificación temprana de riesgos, mediante un software de control asociado a las herramientas y técnicas de la PMO, y la evaluación de control periódica de los proyectos por parte de sus miembros.

• Priorización de proyectos, asociados con un manejo holístico de portafolios y programas.

• Mejora en toma de decisiones al disponer base de datos con los activos de los procesos de la organización.

• Capacitación del recurso humano de la empresa.

• Genera un marco de gobernanza sólido para la gestión de proyectos.

• Atracción de nuevos clientes, en base a resultados.

APROBACIÓN/ RESPONSABLES			
Firma:		Firma:	
Nombre Líder (Responsable):	Edisson Castro	Nombre Patrocinador:	Diego Idrovo
Fecha:		Fecha:	

2.2 Plan de gestión de beneficios

Complementando los documentos del negocio correspondientes al anteproyecto, se encuentra el plan de gestión de beneficios del proyecto. Es el documento que describe el modo y el momento en que se entregarán los beneficios del proyecto (Project Management Institute, 2017). Como muestra la Tabla 15, los beneficios objetivo como el VAN presenta un valor negativo del primer al tercer año, la TIR también presenta un valor negativo el primer y segundo año, dichos indicadores se comportan de manera ascendente con valores muy alentadores en la proyección a partir del cuarto y tercer año sucesivamente; el valor del análisis beneficio/costo los primeros tres años es menor a la unidad y a partir del cuarto año el beneficio comienza a ser mayor al costo. Finalmente se encuentra el periodo de recuperación de la inversión de 2.02 años, siendo este el indicador que representa el tiempo en el que se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado (Sapag Chain, 2011). La alineación estratégica (Capítulo 1. Análisis Organizacional), también es parte de los beneficios del proyecto, puesto que presenta un análisis a fondo del plan estratégico empresarial y la alineación del proyecto alternativa de solución a los objetivos estratégicos de la UCUENCA-EP.

Los datos e información para el desarrollo del plan de gestión de beneficios obedecen a los utilizados para la elaboración del caso de negocio y la evaluación estratégica empresarial de necesidades, reflejado también en la Figura 4.

Figura 4. Serie de tiempo de Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Beneficio Costo, durante los primeros cinco años de proyección.

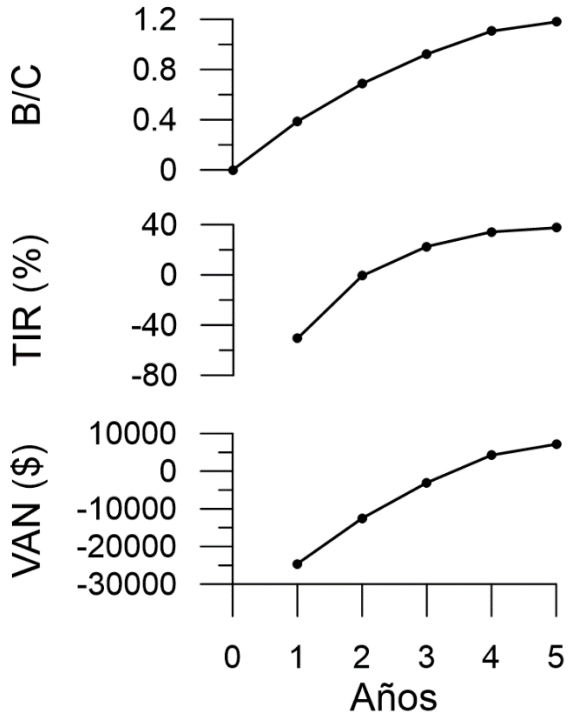


Tabla 15. Flujo de beneficios

	AÑOS					
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
FLUJO DE CAJA	-$40.000,00	$ 19.778,75	$ 19.778,75	$ 19.778,75	$ 19.778,75	$ 9.953,75
COSTOS	-$40.000,00	-$14.600,00	-$14.600,00	-$14.600,00	-$14.600,00	-$20.600,00
VAN		-$24.557,50	-$12.500,59	-$3.087,01	$4.262,76	$7.150,65
TIR		-51%	-1%	23%	34%	38%
B/C	0,00	0,39	0,69	0,92	1,11	1,18
PERIODO RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN (AÑOS)	2,02					

Capítulo 3. Inicio del Proyecto

3.1. Acta de constitución del proyecto

El acta de constitución del proyecto es un documento que autoriza formalmente la existencia del mismo y confiere al director la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto (Project Management Institute, 2017). Dentro del conjunto de procesos de la dirección de proyectos, el acta de constitución del proyecto pertenece al proceso de integración del proyecto en la fase de iniciación y se da una única vez durante el ciclo de vida del proyecto. Es el primer documento formal que será almacenado ya en una base de datos de los activos de los procesos de la organización y se usará en adelante como una plantilla para la PMO. La información más relevante que confirma la alineación con los objetivos estratégicos empresariales dando inicio al proyecto, se encuentra detallada en la Tabla 16.

Tabla 16. Acta de constitución de proyecto

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

FINALIDAD DEL PROYECTO:
Diseñar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) de tipo Control para la UCUENCA-EP, en un plazo de155 días y un costo no mayor a $ 40.000,00. Establecer políticas procesos y procedimientos claros que estandaricen el manejo de los proyectos generando un marco de gobernanza empresarial y posesionar en el mercado a la UCUENCA-EP como gestor integral de proyectos, aumentando la rentabilidad en los mismos con un adecuado monitoreo y control. Alineando la estrategia organizacional con el manejo de portafolio, fortaleciendo al departamento de gestión de proyectos.

OBJETIVOS DEL PROYECTO		
CONCEPTO	**OBJETIVOS**	**CRITERIO DE ÉXITO**
1. ALCANCE	Establecer las directrices clave para el funcionamiento administrativo y operativo de la PMO; con sus entregables macros: Diagnóstico situacional, estructura operativa, metodología en Gestión de Proyectos, PMIS, manejo integral de APOs a través del Quipux y capacitaciones. Crear el Comité de Cambios del proyecto con una estructura operativa en el Control Integrad de Cambios que otorgue poder a sus integrantes.	Aprobación de fase
2. CRONOGRAMA	Cumplir con el alcance en un tiempo no mayor a 155 días.	Firma de acta de cierre de proyecto en un tiempo no mayor a 5% del tiempo planificado.
3. COSTO	. Culminar el análisis y diseño de la PMO con una inversión inicial no mayor a $40.000,00.	No Excederse del 15% del presupuesto.
DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO:		
El contrato para la ejecución del proyecto será bajo modalidad consultoría.		
El desempeño del equipo de trabajo deberá mejorar el rendimiento de la PMO.		
La empresa deberá adaptarse tecnológicamente para implementar el Sistema de Información de Gestión de Proyectos.		
Capacitar al personal en materia de gestión de proyectos.		
Toda adquisición y contratación de bienes o servicios se regirán al Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP).		
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO, LÍMITES Y ENTREGABLES CLAVE:		
El análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP, alineará los proyectos del portafolio empresarial a una estrategia a largo plazo en la que se puedan monitorear y controlar dichos proyectos bajo los estándares del Project Management Institute.		
Los límites establecidos en la triple restricción deben ser monitoreados bajo los indicadores del valor ganado. Los umbrales y tolerancias para el Control de Cambios se identificarán con el equipo del proyecto, analizando todas sus líneas base.		

Los entregables claves son:

- E01: Diagnóstico identificando el tipo de PMO de acuerdo con la situación actual de la empresa.
- E02: Organigrama de la PMO, roles y responsabilidades del personal de la PMO.
- E03: Metodología base de gestión de proyectos.
- E04: Artefactos o plantillas para la gestión de proyectos.
- E05: Sistema de Información de Dirección de Proyectos.
- E06: Inventario de activos.
- E07: Base de datos para APOs
- E08: Capacitación a los directivos cubiertos por el alcance de la PMO.
- E09: Capacitación en el software de gestión de proyectos.
- E10: Plan operativo de la PMO para el primer año de funcionamiento (incluye acompañamiento y plan estratégico).

RIESGOS GENERALES DEL PROYECTO:

- Debido al retraso en la implementación del software, la PMO carecería de un sistema de información lo que generaría un impacto en el tiempo del proyecto.
- Debido a la ausencia de instructores locales, las capacitaciones PMO deberán realizarse con instructores extranjeros, lo que generaría un impacto en el costo del proyecto.
- El cambio de autoridades podría cambiar también la visión y priorización de proyectos.
- La inestabilidad económica del país podría afectar en el manejo del plan operativo anual (POA) empresarial.
- Recursos no disponibles en el tiempo de ejecución, debido a estar ocupados en otros proyectos.
- Falta de apoyo de la Gerencia.
- Falta de compromiso de los mandos medios.

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO:

HITOS	*DURACIÓN PROGRAMADA*
Firma del contrato	H0: I
Diagnóstico de madurez empresarial	H1: H0+30
Metodología establecida	H2: H0+45
Inventario de activos levantado	H3: H1+30 días
Sistema de Información con proyecto piloto	H4: H0+120
Estructuración de PMO	H5: H1+60 días

Repositorio digital para activos de los procesos de la organización	H6: H0+120 días
Capacitación del personal	H7: H6+25 días
Cierre.	H8: H7+10 días

RECURSOS FINANCIEROS DEL PROYECTO:

CONCEPTO	*MONTO*
Inversión inicial	$40.000,00

LISTA DE INTERESADOS CLAVE:

Directorio, gerente, directores departamentales, contratistas, consultores y proveedores.

REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO:

La firma inicial de aprobación será del Gerente General y posterior aprobación legal por los miembros del Directorio.

CRITERIOS DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO:

Firma del acta de cierre del proyecto por parte del Director del Proyecto.

Con la aprobación del director del proyecto.

Con un informe de retroalimentación previo.

DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR DE PROYECTO:

NOMBRE	Edisson Castro	*NIVEL DE AUTORIDAD*	Nivel de autoridad: Alta en costo,tiempo y alcance; Total en Gestión de Cambios, podrá disponer de recursos asignados a otras áreas de la empresa y será parte del Comité de Gestión de Cambios.
REPORTA A	Diego Idrovo		
SUPERVISA A	Equipo del proyecto		

PATROCINADOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO:

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	FECHA
Ing. Diego Idrovo	UCUENCA-EP	Gerente	
PhD. Pablo Vanegas	Universidad de Cuenca	Rector	

3.2. Análisis de interesados

El análisis de interesados es una herramienta del proceso de identificar a los interesados del proyecto y se encuentra dentro del grupo de procesos de la fase de inicio dentro del ciclo de vida del proyecto y da como resultado un registro en el cual se podrá determinar qué intereses

particulares se deben tener en cuenta durante la ejecución hasta su cierre. Para el "Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP", los interesados serán todos los miembros pertenecientes al organigrama empresarial, incluido el Directorio, como lo refleja la Tabla 17. Luego, la

Tabla 18 presenta las expectativas de los interesados, recopiladas en entrevistas personalizadas y redactadas de manera que puedan ser utilizadas en los distintos procesos de la gestión de proyectos, para cumplir con los objetivos de la PMO para la UCUENCA-EP y la Tabla 19 indica porcentualmente el alineamiento de los miembros de la empresa con respecto al proyecto.

Tabla 17. Registro de Interesados

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN							
NOMBRE	**CARGO**	**UBICACIÓN**	**ROL EN EL PROYECTO**	**INFORMACIÓN DE CONTACTO**	**P**	**I**	**V**
Directorio	Directorio	Directorio	Informado	Rectorado	Alto	Alto	Bloqueador
Diego Idrovo	Gerente General	Gerencia	Aprobador	diego.idrovo@ucuenca.com.ec	Alto	Alto	Bloqueador
Fernando Moscoso	Director Administrativo/ Financiero	Dirección Administrativa/ Financiera	Consultado	fernando.moscoso@ucuenca.com.ec	Alto	Alto	Bloqueador
Diana Ortega	Gerenta de Proyectos	Gerencia de proyectos	Consultado/ Informado	diana.ortega@ucuenca.com.ec	Alto	Alto	Bloqueador
Zaida Gutiérrez	Directora de Planificación	Dirección de planificación	Consultado/ Informado	zaida.gutierrez@ucuenca.com.ec	Bajo	Alto	Desacelerador
Diana Guayas	Contadora	Dirección Administrativa/ Financiera	Consultado	diana.guayas@ucuenca.com.ec	Bajo	Bajo	Monitoreo
Verónica Vintimilla	Coordinadora de Proyectos	Gerencia de proyectos	Consultado	veronica.vintimilla@ucuencaep.com.ec	Alto	Alto	Bloqueador
Edisson Castro	Especialista en Proyectos	Fiscalización Proyecto Eólico Minas de Huascachaca	Responsable	edisson102castro@hotmail.com	Alto	Alto	Bloqueador

Daniela Urigüen	Jurídico	Departamento jurídico	Consultada	daniela.uriguen@ucuenca.com.ec	Bajo	Bajo	Monitoreo
Iván Chaca	Asistente del Proyecto	Gerencia de proyectos	Responsable	ivan.chaca@ucuenca.com.ec	Bajo	Bajo	Monitoreo
Paola Marín	Secretaria	Secretaria	Informada	paola.marin@ucuenca.com.ec	Bajo	Bajo	Monitoreo

Nota: Nomenclatura: P: Poder (A alto, B bajo), I: Interés (A alto, B bajo), V: Valoración (NA No aliado – PA e IB, B Bloqueador – PA e IA, M Monitoreo – PB e IB, D Desacelerador – PB e IA).

Información de evaluación					**Clasificación de los interesados**	
Nombre	**Requisitos principales**	**Expectativas principales**	**Influencia potencial**	**Fase de mayor interés**	**Interno / externo**	**Partidario / neutral / reticente**
Directorio	Innovación	Cumplimiento	Fuerte	Ejecución	Interno	Partidario
Diego Idrovo	Mejora Continua	Cumplimiento	Fuerte	Planificación	Interno	Partidario
Fernando Moscoso	Mejora continua	Cumplimiento	Fuerte	Planificación	Interno	Partidario
Diana Ortega	Mejora Continua	Cumplimiento	Fuerte	Monitoreo y Control	Interno	Partidario
Zaida Gutiérrez	Integración	Cumplimiento	Fuerte	Monitoreo y Control	Interno	Partidario
Diana Guayas	Integración	Cumplimiento	Media	Monitoreo y Control	Interno	Partidario
Verónica Vintimilla	Integración	Cumplimiento	Media	Monitoreo y Control	Interno	Partidario
Edisson Castro	Aprobación	Cumplimiento	Fuerte	Inicio	Interno	Partidario

Daniela Urigüen	Asesoría legal	Cumplimiento	Fuerte	Planificación	Interno	Partidario
Iván Chaca	Colaboración	Cumplimiento	Fuerte	Inicio	Interno	Partidario
Paola Marín	Colaboración	Cumplimiento	Bajo	Ejecución	Interno	Partidario

Tabla 18. Expectativas de los Interesados

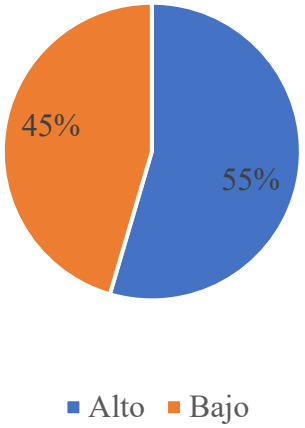
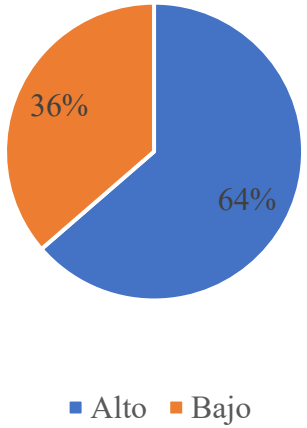
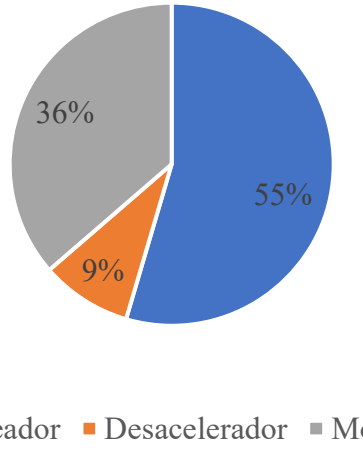
ID INT	Ubicación	Interesado	Expectativa	
I01	Directorio	Directorio	EXP-01	Que la PMO sea un referente nacional en las empresas públicas universitarias.
I02	Gerente General	Diego Idrovo	EXP-02	Que la innovación en la gestión de proyectos sea un factor cultural de la empresa.
			EXP-03	Que la experiencia de los clientes sea satisfactoria.
			EXP-04	Que se cree una base de datos de los activos de los procesos de la organización.
			EXP-05	Que las decisiones gerenciales sean en base a indicadores clave de desempeño.
I03	Director Administrativo-Financiero	Fernando Moscoso	EXP-06	Que la PMO optimice la gestión de recursos dentro de la empresa.
I04	Gerenta de Proyectos	Diana Ortega	EXP-07	Que la PMO canalice las comunicaciones entre los administradores de contratos y la Gerencia de Proyectos.
			EXP-08	Que la PMO reporte los disparadores de riesgo en los proyectos.

			EXP-09	Que la PMO sea un referente en innovación en las empresas públicas universitarias.
			EXP-10	Que las decisiones gerenciales sean en base a indicadores clave de desempeño.
I05	Directora de Planificación	Zaida Gutiérrez	EXP-11	Que la retroalimentación de los proyectos sirva como base para la planificación empresarial.
			EXP-12	Que la PMO sirva como base para analizar los POAs mediante las herramientas en gestión de proyectos.
I06	Contadora	Diana Guayas	EXP-13	Que la PMO reporte las planillas mensuales, desglosando remuneraciones, cargas sociales y otros costos en los proyectos.

ID INT	**Ubicación**	**Interesado**		**Expectativa**
I07	Coordinadora de Proyectos	Verónica Vintimilla	EXP-14	Que la PMO reporte los disparadores de riesgo en los proyectos.
			EXP-15	Que la PMO canalice las comunicaciones entre los administradores de contratos y la Gerencia de Proyectos.
I08	Director del Proyecto	Edisson Castro	EXP-16	Que las comunicaciones sean precisas a través de un sistema de información propio.
			EXP-17	Que el proyecto se gestione de acuerdo con las líneas base planificadas.
			EXP-18	Que el equipo de proyecto cumpla con la asignación de sus responsabilidades.
			EXP-19	Que la metodología del PMI® sea adquirida como un factor cultural de la empresa.
			EXP-20	Que la PMO mejoré la terminación en tiempo y costos de los proyectos.

I09	Asistente del Proyecto	Iván Chaca	EXP-21	Que la PMO mejoré la comunicación entre el equipo de trabajo.
I10	Secretaria	Paola Marín	EXP-22	Que la PMO mejoré la comunicación entre el equipo de trabajo.

Tabla 19. Resumen de tipologías de interesados

Poder	Interés	Valoración
		

Capítulo 4. Diseño y Documentación de Planes de Gestión del Proyecto

4.1. Gestión de la Integración

4.1.1. Plan Para la Dirección del Proyecto

El plan para la dirección del proyecto se define como el documento que describe el modo en el que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado (Project Management Institute, 2017). Dentro del conjunto de procesos de la dirección de proyectos, el plan para la dirección del proyecto pertenece al de integración del proyecto en la fase de planificación, pues este alberga las líneas base de las diez áreas de conocimiento que dicta el PMBOK y su interacción en las siguientes fases de ejecución, monitoreo y control y cierre.

El proceso para desarrollar el plan para la dirección del proyecto se desarrolló unificando todos los componentes del plan que se muestran a continuación de manera comprehensiva. Al ser dicho plan, una de las principales entradas para cuarenta y ocho de los cuarenta y nueve procesos que rigen las buenas prácticas en la gestión de proyectos, es uno de los conceptos claves al momento de gestionar la integración del proyecto y así poder asegurar el cumplimiento de los objetivos de este.

Para el análisis y diseño de la PMO de control para la UCUENCA-EP, se hará especial énfasis en la gestión de las comunicaciones, a través de una herramienta informática mediante la cual se controlen principalmente costos, tiempo y alcance de cada uno de los proyectos que maneja la empresa.

Finalmente se ha visto analizar el nivel de madurez de la empresa para conocer la situación actual y poder proyectarnos al estado deseado, como indica la Tabla 20 se ha detectado que la

UCUENCA-EP se encuentra en una etapa embriónica para la implementación de una PMO de control y dentro de los planes de gestión se plantea el objetivo de que en el primer año de funcionamiento vamos a ascender a la siguiente etapa que es la de aceptación del manejo ejecutivo en donde ya se identifican algunos métodos de trabajo, donde si bien no existen aún estándares del manejo en Gestión de Proyectos se iniciará la aplicación de los siguientes métodos para que la organización vaya sintiendo y apoyando progresivamente la ventaja de la PMO, los métodos son: se implementará un acta de constitución de cada proyecto con los objetivos del proyecto, el sponsor, los entregables, el tiempo, riesgos, supuestos y restricciones, se implementará el uso de herramientas como Ms Project, con seguimiento semanal, mensual, semestral o anual, dependiendo del tamaño del proyecto, se implementarán reportes de avance utilizando las bases del valor ganado, se implementará una EDT y un control presupuestal básico, un documento de solicitud de cambios y un acta de cierre. Esto en el primer año, en el segundo año, pasaremos de la aceptación del manejo ejecutivo a la aceptación de gestión de línea, es decir aceptación del resto de departamentos de la empresa, en donde se aplicará la metodología que dicta el PMBOK y se documentarán las necesidades básicas para el proceso de estandarización de la metodología del PMI. Esto tiene que ser un plan estratégico a cinco años en el que en cada año se pasará a otra etapa del modelo de madurez para que el cuarto año se logre el amplio uso de la metodología en Gestión de Proyectos, se invierta en modelos de madurez para la Gestión de Proyectos y conseguir al quinto año la madurez deseada como un factor cultural de la UCUENCA-EP.

Tabla 20. Modelo de madurez para evaluación inicial. Tomado de RIT (2021).

	Embriónica	Aceptación del Manejo Ejecutivo	Aceptación de Gestión de Línea	Crecimiento	Madurez
Soporte	Reconocen la necesidad de la Gestión de Proyectos pero no hay un soporte visible de los ejecutivos o directores de línea.	Entendimiento ejecutivo y soporte a la Gestión de Proyectos. No todos los directores de línea apoyan la gestión.	Ejecutivos y directores de línea entienden y apoyan a la Gestión de Proyectos.	Todos los empleados entienden y apoyan la Gestión de Proyectos.	Los proyectos son integrados en el giro de negocio para implementar el éxito empresarial.
Entrenamiento	Poco o nulo entrenamiento a directores de proyectos u otros empleados.	Poco entrenamiento para los directores de proyectos, ejecutivos y otros empleados.	Todos los empleados son entrenados en Gestión de Proyectos (conceptos y roles).	Todos los empleados están entrenados en la Gestión de Proyectos en un nivel avanzado.	Todos los empleados están entrenados en la Gestión de Proyectos en un nivel avanzado. Los directores de proyectos tienen claro el camino del crecimiento profesional.
Directores de Proyectos	Pocos directores de proyectos certificados aplicando la metodología.	Directores de proyectos capacitados son asignados a tiempo parcial en los proyectos.	Directores de proyectos a tiempo completo son asignados a la mayoría de los proyectos.	Directores de proyectos a tiempo completo son asignados a los proyectos.	Directores de proyectos a tiempo completo son asignados a los proyectos.
Estándares para la Dirección de Proyectos	No hay estándares. El éxito ocurre basado en las habilidades de los directores de proyectos.	No hay estándares. Los métodos han sido identificados para su aplicación.	La metodología de Gestión de Proyectos es utilizada pero aún es inconsistente y no estandarizada.	Amplio uso de la metodología en Gestión de Proyectos. Se invierte en modelos de madurez para la Gestión de Proyectos.	La mejor metodología en Gestión de Proyectos, su soporte son las mejores prácticas. Es integrada al modelo de negocio y herramientas en los proyectos.

4.1.2. Ciclo de Vida del Proyecto

El ciclo de vida del proyecto debe ser lo suficientemente flexible para enfrentar la diversidad de factores incluidos en el proyecto (Project Management Institute, 2017). Se utilizó un enfoque adaptativo para este proyecto ya que conforme se vean cambios se gestionarán de manera progresiva. En la Tabla 21 se muestran las fases del proyecto en las cuales debe existir una completa integración de cada una de las áreas de conocimiento en análisis, sus entregables y criterios tanto de inicio como su cierre.

Tabla 21. Fases del ciclo de vida del proyecto

Fase del proyecto	**Entregable principal de la fase**	**Consideraciones para la iniciación de la fase**	**Consideraciones para el cierre de la fase**
Diagnóstico de situación actual	Documento aprobado por la Gerencia	Tiene que estar firmada el acta de constitución del proyecto	Acta de aprobación
Estructuración, definición y diseño de PMO	Diseño de la PMO	Tiene que estar firmada el acta de constitución del proyecto	Manual de procedimientos operativos, entregado con acta de validación.
Metodología base de Dirección de Proyectos	Manual de funcionamiento	Tiene que estar aprobado por el Director Administrativo/Financiero	Acta de entrega recepción
Sistema de Información de Dirección de Proyectos	Implementación de software de gestión de proyectos	Consultoría de sistema de gestión de proyectos recibida con acta de entrega recepción	Pruebas de software aprobadas por la Gerencia de Proyectos
Diseño de repositorio digital para APOs	Base de datos actualizada	Análisis y diseño de la PMO culminado	Activos de los procesos de la organización digitalizados
Capacitación del personal	Cronograma y contratación	Contratación de capacitadores	Cierre de capacitaciones

Cierre	Acta de cierre del proyecto	Validación y entrega formal de entregables	Acta de cierre de proyecto

4.1.3. Resumen de Procesos de Gestión del Proyecto

Para el análisis y diseño de la PMO para la UCUENCA-EP, se integran dentro del plan para la dirección del proyecto todas las áreas de conocimiento que detalla el PMBOK®, así como se muestra en la Tabla 22 las entradas, herramientas y técnicas y salidas empleadas en cada proceso.

Tabla 22. Entradas, herramientas y técnicas y salidas de los grupos de procesos. Los significados de los acrónimos se encuentran en el Apéndice 1.

Proceso	**Entradas**	**Modo de trabajo**	**Salidas**	**Herramientas y técnicas**
Desarrollar el acta de constitución del proyecto	CDN	Reunión entre Gerente y Director del Proyecto	ACP	Recopilación de datos, reuniones, juicio de expertos
Identificar a los interesados	ACP	Reuniones entre el Director del Proyecto, el Gerente de Proyectos y el Asistente del Proyecto	RDI	Reuniones, análisis de datos
Desarrollar el plan para la dirección del proyecto	ACP, APO, FAE	Reuniones con el Equipo del Proyecto	PDP	Facilitación, reuniones, análisis de datos, juicio de expertos
Planificar la gestión del alcance	ACP, PDP, APO, FAE	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PGE, PGR	Reuniones, análisis de datos, juicio de expertos
Recopilar requisitos	ACP, PDP, DDN	Reuniones con Directores Departamentales	DDR, MTR	Reuniones, análisis de datos, entrevistas,juicio de expertos
Definir el alcance	ACP, PDP, DDP, APO, FAE	Reuniones entre el Equipo del Proyectoy Directores Departamentales	ENU	Reuniones, análisis de datos, encuestas, juicio de expertos
Crear la EDT/WBS y diccionario EDT	PDP, DDP, FAE, APO	Mesas de trabajo con el Equipo del Proyecto, definición de estructura de EDT por niveles	LBA	Facilitación, descomposición, análisis de datos

Proceso	Entradas	Modo de trabajo	Salidas	Herramientas y técnicas
Diccionario EDT	PDP, DDP, FAE, APO	Definición de especificaciones con el Equipo del Proyecto	LBA	Facilitación, reuniones, análisis de datos en base a regístros históricos
Planificar la Gestión del Cronograma	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PGC	Facilitación estimaciones paramétricas, análisis de datos
Definir actividades	PDP, FAE, APO	Talleres del Equipo del Proyecto, reuniones con el Gerente de Proyectos	LDA, ADA, LDH, SDC	Descomposición de EDT, juicio de expertos
Secuenciar las actividades	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres del Equipo del Proyecto	DRP	Determinación de secuencia, juicio de expertos, delegación de responsabilidades
Estimar la duración de las actividades	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres entre los responsables de las actividades y el Director del Proyecto	EDD, BDE	Facilitación, estimación por tres valores, análisis de datos, resolución de conflictos, juicio de expertos
Desarrollar el cronograma	PDP, DDP, FAE, APO	Mesas de trabajo con el Equipo del Proyecto para definir criterios a utilizar en Ms Project y grabar línea base	LBT, CRO,DDC, CDP,SCD	Mesas de trabajo, análisis de datos, desarrollo en Ms Project
Planificar la gestión de los costos	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PCO	Mesas de trabajo, estimaciones paramétricas, análisis de datos
Estimar los costos	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres entre los responsables de las actividades y el Director del Proyecto	ESC, BDE	Facilitación, estimación por tres valores, análisis de datos, resolución de conflictos, juicio de expertos

Proceso	Entradas	Modo de trabajo	Salidas	Herramientas y técnicas
Determinar el presupuesto	PDP, DDP. ACU, FAE, APO	Talleres entre los responsables de las actividades, el Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	LBC	Agregación de costos, análisis de reservas, juicio de expertos
Planificar la gestión de la calidad	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PCA, MTC	Análisis costo/beneficio, juicio de expertos, gestión de cambios
Planificar la gestión de recursos	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PRE, ACE	Análisis de disponibilidad y perfiles, resolución de conflictos, actas de compromiso, matriz RACI
Estimar los recursos de las actividades	PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	RQR, BDE, EDR	Análisis de disponibilidad y perfiles, resolución de conflictos, actas de compromiso, matriz RACI
Planificar la gestión de las comunicaciones	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PCM	Modelos y métodos de comunicación, reuniones, juicio de expertos, adaptación de matriz RACI
Planificar la gestión de los riesgos	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PRI	Mesas de trabajo, juicio de expertos
Identificar los riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres de documentación entre el Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	RDR, IDR	Mesas de trabajo, recopilación de información, análisis de supuestos, juicio de expertos

Proceso	Entradas	Modo de trabajo	Salidas	Herramientas y técnicas
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres entre el Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	RDR	Evaluación y matriz probabilidad-impacto, categorización de riesgos, evaluación de urgencia de riesgos, juicio de expertos
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres entre el Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	RDR	Técnicas de análisis cuantitativo y modelación
Planificar la respuesta a los riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	SDC, RDR	Estrategias para riesgos, estrategias de respuesta a contingencia, juicio de expertos
Planificar la gestión de las adquisiciones	ACP, DDN, PDP, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PGA, RFI, RFP, CSP, DHC, EIC	Análisis de hacer o comprar, reuniones, juicio de expertos
Planificar el involucramiento de los interesados	ACP, PDP, DDP, ACU, FAE, APO	Reunión entre Gerente, Gerente de Proyectos, Coordinador de proyectos, Director del Proyecto y el Equipo del Proyecto	PII	Reuniones, facilitación

4.1.4. Proceso de Control Integrado de Cambios

El proceso de control integrado de cambios se encarga de revisar todas las solicitudes de cambio; aprobar y gestionar cambios a entregables, documentos del proyecto y al plan para la dirección del proyecto y comunicar las decisiones (Project Management Institute, 2017). Los cambios podrían iniciar de manera verbal, pero se deben registrar formalmente para que el comité de cambios valore las peticiones; una vez aprobados pueden requerir nuevas estimaciones en sus líneas base. A continuación, la Tabla 23 detalla el plan de gestión de cambios a aplicar en caso de

requerirse. La Tabla 24 refiere el procedimiento mediante el cual cada cambio es solicitado hasta su cierre; dicho procedimiento aplica a cualquier cambio ya sea que afecte o no a los planes para la dirección del proyecto o sus subsidiarios y estará sujeto a mejora continua como un activo de los procesos de la organización. La Figura 5 en cambio nos muestra el proceso para la toma de decisión básica dentro del Proceso de Control Integrado de Cambios.

Tabla 23. Plan de Gestión de Cambios

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS:			
NOMBRE DEL ROL	***PERSONA ASIGNADA***	***RESPONSABILIDADES***	***NIVELES DE AUTORIDAD***
Comité de Cambios	Gerente General, Gerente de Proyectos, Director de Planificación, Director Administrativo Financiero	Conocer, analizar y aprobar cambios que afecten al PDP	Tota
Gerente General	Gerente General	Conocer, aprobar o negar las solicitudes de cambios	Total
Director del Proyecto	Especialista en Proyectos	Recibir y gestionar las solicitudes de cambio según el proceso de Control Integrado de Cambios	Aprobar o negar un cambio que no beneficie al proyecto, mejora continua, escalar cambios que lo ameriten
Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos	Conocer, aprobar o negar las solicitudes de cambios que no afecten a las líneas base	Aprobar o negar un cambio que no beneficie al proyecto, mejora continua,

		establecidas en los distintos proyectos	escalar cambios que lo ameriten
NOMBRE DEL ROL	***PERSONA ASIGNADA***	***RESPONSABILIDADES***	***NIVELES DE AUTORIDAD***
Coordinador de Proyectos	Coordinador de Proyectos	Recibir las solicitudes de cambios, realizar un informe de priorización, entregar la documentación al Director del Proyecto	Consultar, informar
Asistente del Proyecto	Asistente del Proyecto	Recibir las solicitudes de cambios, entregar la documentación al Director del Proyecto, mantener informado al Equipo de Proyecto sobre el estado de los cambios	Consultar, informar
Interesados o equipo de trabajo	Interesados o equipo de trabajo	Solicitar cambios, cumplir las disposiciones del comité de cambios	Consultar, informar, solicitar cambios

TIPOS DE CAMBIOS:	
Cambios preventivos: Cambios que no afecte a las líneas base del proyecto, al Acta de Constitución del Proyecto, ni al Plan para la Dirección del Proyecto, previniendo que ocurra una situación negativa que no se encuentre dentro del Registro de Riesgos del Proyecto, estos cambios se pueden solicitar en cualquier momento, generalmente respaldados por niveles de alerta o disparadores de riesgo. **Cambios correctivos:** Cambios que no afecte a las líneas base del proyecto, al Acta de Constitución del Proyecto, ni al Plan para la Dirección del Proyecto, realinea problemas de gestión y acciones que no se encuentren dentro del Registro de Riesgos del Proyecto. **Reparación de defectos:** Actividad intencional para modificar una inconformidad de un producto o de uno de sus componentes. **Cambios urgentes:** Cambios de carácter urgente, ponen en riesgo la continuidad del proyecto, afectando de manera inmediata al Acta de Constitución del Proyecto, al Plan para la Dirección del Proyecto, líneas base o a documentos específicos del proyecto que puedan afectar al mismo.	
PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES:	
La solicitud es enviada directamente al Director del Proyecto, quien tomará la decisión respaldada en un documento formal y técnico de la resolución tomada en dicha solicitud.	
HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CAMBIOS:	
SOFTWARE	Mail, Quipux, SharePoint, Herramientas informáticas en gestión de proyectos de la empresa.

PROCEDIMIENTOS	Por la vía formal (oficios) de las comunicaciones, se gestionarán las solicitudes directamente con sus responsables, quienes de igual manera tendrán que sustentar su decisión de manera técnica.

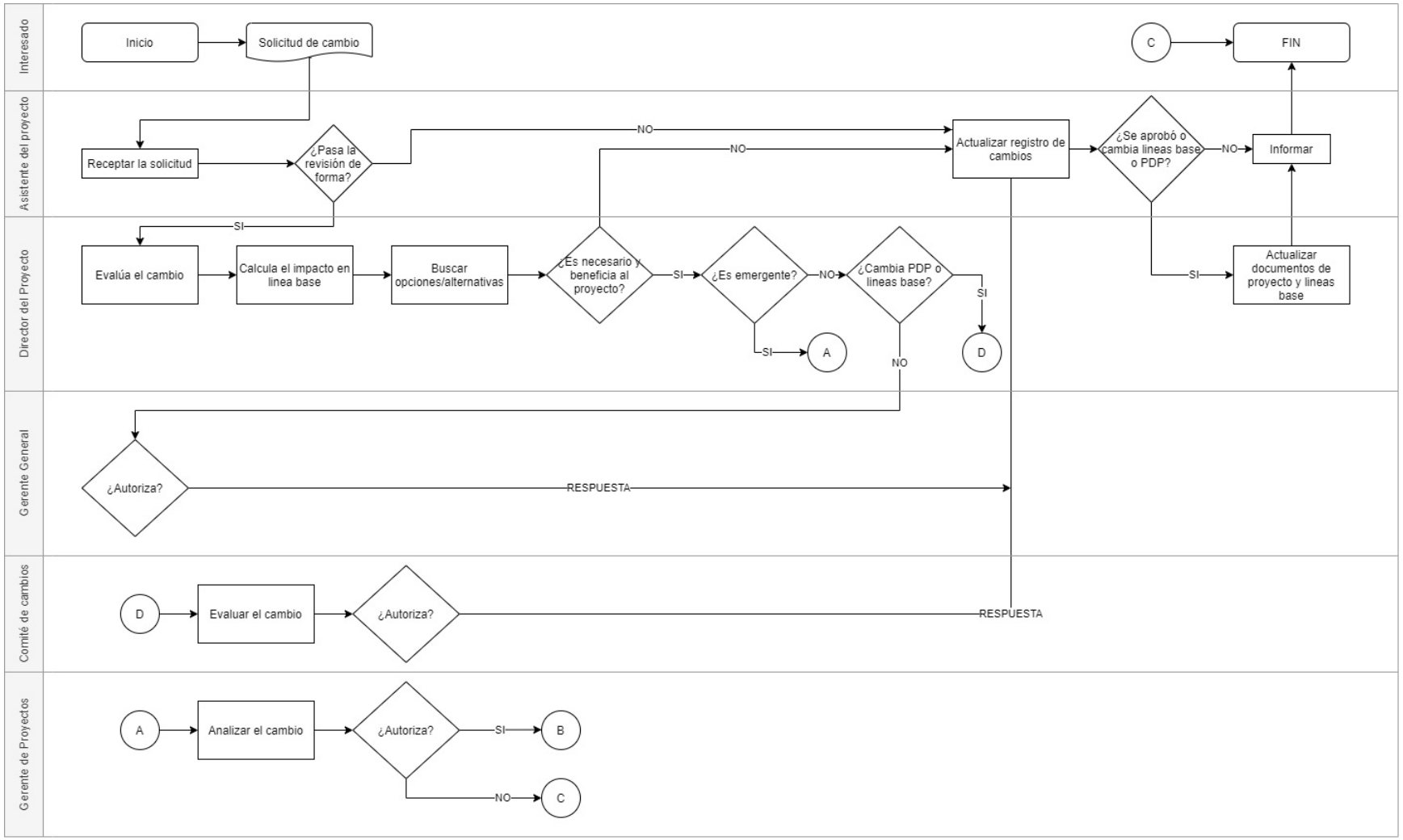


Figura 5. Proceso de Gestión de Cambios, modificado de Castro Piedra (2019)

Tabla 24. Procedimiento de Control Integrado de Cambios adaptado de Castro Piedra (2019)

Acción	Procedimiento
Recibir la Solicitud de Cambio	- Si la solicitud es para un cambio urgente, será evaluado directamente por el Director del Proyecto - El interesado llena la solicitud que se encuentra dentro de los documentos del proyecto - Entrega la solicitud en la Gerencia de Proyecto
Evaluar el Cambio	- El Director del Proyecto realiza el análisis de la petición, evaluando su pertinencia, corrige defectos de forma, previene errores, actualiza Registro de Riesgos
Revisar el Impacto del Cambio	- Se evalúa si el cambio genera una afección en las líneas base y se analiza el impacto en el Acta de constitución del Proyecto y Plan para la dirección del Proyecto analizando la tolerancia y umbrales permitidos por el Comité de Cambios.
Buscar Opciones/Alternativas	- Análisis de alternativas de solución que no generen riesgos adicionales
Aprobar o Rechazar el Cambio	- Si el cambio es urgente, se valorará mediante un oficio que respalde la alternativa de solución, por parte del Director del Proyecto hacia la Gerencia de Proyectos, con tiempo máximo de 24 horas para su respuesta. - Si el cambio no afecta a las líneas base, se informa al Gerente de Proyectos solicitando su aprobación - Si el cambio afecta a las líneas base, se convoca al Comité de Cambios para su evaluación y recomendación
Concluir el Proceso de Cambio	- Si el cambio es aprobado, se modifican los documentos del proyecto correspondientes - Se informa a los interesados y se realiza seguimiento a la aplicación de cambio - Se actualiza el Registro de Cambios y se cierra el cambio - Si el cambio no es aprobado, se registra el cambio en el Registro de Cambios, se informa al solicitante y se cierra el cambio

4.1.5. Plan de Gestión de la Configuración

Con el fin de integrar las distintas áreas del conocimiento que manejan las buenas prácticas en la gestión de proyectos, se ha establecido un plan en el cual se designan responsabilidades dentro de la integración, así como la manera de controlar el versionado de documentos del proyecto y su acceso a los mismos. La Tabla 25 refleja el plan de gestión y sus políticas, siendo un documento más de los activos de los procesos de la organización, sujeto a mejora continua.

Tabla 25. Plan de Gestión de la Configuración

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

ROLES DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:			
NOMBRE DEL ROL	***PERSONA ASIGNADA***	***RESPONSABILIDADES***	***NIVELES DE AUTORIDAD***
Director del Proyecto	Director del Proyecto	Supervisar la gestión de la configuración	Total
Gestor de Configuración	Gerente de Proyectos	Encargado de la parte operativa de la gestión de la configuración	Operativa
Auditor de aseguramiento de calidad	Coordinador de Proyectos	Auditar las actividades de la gestión de la configuración	Auditor
PLAN DE DOCUMENTACIÓN*:* La seguridad de acceso al plan será privado (PRV), solo el personal de la empresa y confidencial (CNF), solo Gerente General, Gerente de Proyectos y Director del Proyecto.			
DOCUMENTOS O ARTEFACTOS	***FORMATO*** ***E=ELECTRÓNICO, F= FÍSICO***	***SEGURIDAD DE ACCESO***	***UBICACIÓN***

Acta de Constitución del proyecto	F,E	PRV	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa, quipux.
Registro de Interesados	F,E	PRV	SharePoint, quipux.
DOCUMENTOS O ARTEFACTOS	***FORMATO E=ELECTRÓNICO, F= FÍSICO***	***SEGURIDAD DE ACCESO***	***UBICACIÓN***
Plan de Dirección del Proyecto (incluye planes subsidiarios y líneas base)	F,E	PRV	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa, quipux.
Informes de desempeño del Proyecto	F,E	CNF	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa quipux.
Informes mensuales del Proyecto	F,E	PRV	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa quipus.
Planillas	F,E	PRV	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa quipux.

Contratos con proveedores	F,E	PRV	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa quipux.
Documentos de Adquisiciones	F,E	PRV	SharePoint, sistema de gestión de proyectos de la empresa quipux.
POLÍTICAS DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN			
El Coordinador de Proyectos, es el responsable por el control de cambios y todas sus versiones, digitalizándonos.			
Los documentos cuya seguridad al acceso sea privada tendrán dicho documento en versión "solo lectura", cuya clave para el acceso a cualquier modificación será otorgada por el Director del Proyecto una vez identificados los documentos para su versionado.			
Todo ítem versionado de la configuración con acceso privado deberá tener la firma del Director del Proyecto.			
Todo ítem versionado de la configuración con acceso confidencial deberá tener la firma del Director del Proyecto y del Gerente General.			

4.2. Gestión del Alcance

La gestión del alance del proyecto es el proceso que garantiza que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar con éxito el proyecto (Project Management Institute, 2017).

4.2.1. Planificar la Gestión del Alcance

Tabla 26. Plan de Gestión del Alcance

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:
Con la finalidad de cumplir con los entregables que se definan en el proyecto se describe a continuación el proceso para la definición del alcance:
1. Basándose en los objetivos y entregables presentados en el Acta de Constitución del Proyecto, en una reunión conjunta con el Equipo del Proyecto se analizarán las diferentes expectativas de los interesados debidamente documentados por cada miembro del equipo, para de esta manera realizar una descomposición detallada de los entregables sin que existan reprocesos ni un desglose exagerado de los mismos.
2. En mesas de trabajo facilitadas por el Director del Proyecto, se analizará la descomposición de los entregables, definiendo los requisitos para que se cumplan las expectativas de los interesados. Desarrollando una Matriz de Colección de Requerimientos del Proyecto y asignando propietarios a los requisitos.
3. En un taller con el Director del Proyecto como facilitador, se hace un análisis de calidad de los requerimientos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, la cual verificará que los requerimientos cumplan con las expectativas de los interesados y los objetivos del proyecto y se definirán los criterios de aceptación y validación que deben tener cada uno de ellos y como se vinculan a cada entregable, documentando en actas el orden del día y sus avances.

4. Realizar el Enunciado del Alcance (versión 1), seleccionando los requisitos definitivos del proyecto, cuyo contenido debe contar con: Objetivos del Proyecto, descripción del alcance con una descripción detallada del proyecto, entregables, exclusiones, supuestos, restricciones e hitos.
FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO
PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE LA EDT Y DICCIONARIO EDT:
Partiendo del enunciado del alcance aprobado se definirán los entregables del proyecto, este proceso será iterativo conforme avancen los componentes del plan de gestión. Se trabajarán en talleres facilitados por el Director del Proyecto con el Equipo del Proyecto, documentando en actas el orden del día y sus avances. Una vez concluida y aprobada la EDT requerirá ser documentada como un activo de los procesos de la organización llevando la firma del Director del Proyecto y los dueños de cada paquete de trabajo.
La EDT se estructurará en tres niveles jerárquicos, cada componente llevará una nomenclatura ordenada por ítems que permita identificar sus fases, entregables y paquetes de trabajo, como se detalla a continuación: -Nivel 0: Nombre del Proyecto -Nivel 1: Fases del Proyecto -Nivel 2: Entregables por fase - Nivel 3: Paquetes de trabajo
Se descompondrán los entregables en paquetes de trabajo hasta obtener el 100% de la EDT.
Cada paquete de trabajo contendrá un sustantivo.
En mesas de trabajo, los propietarios de los requisitos trabajarán en la descomposición de la EDT y se definirán dueños a los paquetes de trabajo, quienes serán los responsables de su gestión y desarrollo.
Se utilizará la herramienta WBS Chart Pro.

Una vez validada la EDT se procederá a definir a manera de especificaciones técnicas, cada uno de los ítems comprendidos proporcionando información detallada de cada componente. El diccionario EDT será documentado como un activo de los procesos de la organización, sujeto a mejora continua a través del Control Integrado de Cambios.

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO

PROCESO PARA ESTABLECER LA LÍNEA BASE DEL ALCANCE:

La Línea Base de Alcance, comprendida entre el Enunciado de Alcance validado, la EDT y su diccionario, será grabada formalmente y documentada dentro de los activos de los procesos de la organización con la firma de aprobación del Director del Proyecto.

La Línea Base de Alcance se podrá modificar solamente a través del proceso de Control Integrado de Cambios. El dueño del paquete de trabajo afectado procederá a comunicar por escrito al Director del Proyecto el cual a través de los procedimientos establecidos en la Integración del Proyecto.

El Director del Proyecto deberá solicitar al Comité de Cambios un análisis de impacto en costos, tiempos y riesgos, a su vez dicho análisis deberán contener los siguientes indicadores cuyo cálculo deberá ser validado por el Director del Proyecto:

- SV, CV
- SPI, CPI
- EAC
- ETC
- VAC

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO

PROCESO PARA LA ACEPTACIÓN DEL ALCANCE:		
Entregable	**Proceso de validación**	**Documento habilitante**
E01. Diagnóstico identificando el tipo de PMO de acuerdo con la situación actual de la empresa.	- Validar el cuestionario de madurez realizado hacia la Gerencia General y Directores Departamentales. - Implementar un modelo de madurez empresarial con estándares internacionales que valide un resultado conciso. - Criterios de madurez/tipo de PMO, que cumplan con las expectativas del proyecto.	- Documento de análisis de encuestas que valide resultados de manera cualitativa. - Plan de identificación de nivel de madurez empresarial. - Certificado de validación del entregable firmado por el Director del Proyecto.
E02. Organigrama, roles y responsabilidades del personal de la PMO.	-Gobernanza de la PMO -Documento que valide el organigrama de la PMO conforme a la capacidad operativa de la UCUENCA-EP. - Plan Operativo de la PMO. - Desarrollar el Plan de Gestión de Recursos.	- Organigrama aprobado por el Director del Proyecto y el Gerente de Proyectos. -Plan de Gestión de Recursos de la PMO. -Guía de gobernanza.
E03. Metodología base de gestión de proyectos.	- Adquisición de licencias del Project Management Institute.	- Licencia adquirida.
E04. Artefactos o plantillas para la gestión de proyectos.	- Adquisición de plantillas del Project Management Institute. - Elaboración de plantillas propias de la empresa en base a registros históricos de proyectos.	- Plantillas para todos los procesos de la gestión de proyectos adquiridas.

E05. Sistema de información de Dirección de Proyectos-	- Implementación de consultoría para la creación de un sistema de gestión de proyectos	- Acta de entrega recepción de consultoría.
E06. Inventario de activos.	- Recopilación por departamentos de información	- Acta de entrega recepción y aceptación de Gerencia General.
E07. Base de datos para APOs.	- Desarrollo de una plataforma digital.	- Acta de entrega recepción y aceptación de Gerencia General.
E08. Capacitación a los directivos cubiertos por el alcance de la PMO.	- Aprobación de capacitadores por parte de la Gerencia de Proyectos. - Plan de capacitaciones.	- Calendario de capacitaciones aprobado por el Gerente de Proyectos.
E09. Capacitación en el software de gestión de proyectos.	- Aprobación de capacitadores por parte de la Gerencia de Proyectos. - Plan de capacitaciones.	- Calendario de capacitaciones aprobado por el Gerente de Proyectos.
E10. Plan operativo de la PMO para el primer año de funcionamiento (incluye acompañamiento).	- Desarrollar el Plan Operativo de la PMO. - Manual de funcionamiento operativo de la PMO.	- Plan Operativo de la PMO.

4.2.2. Recopilar Requisitos

La recopilación de requisitos forma parte del grupo de procesos de gestión del alcance y documentará las necesidades y requerimientos de los interesados clave del proyecto con la finalidad de cumplir con los objetivos del proyecto. A continuación, se presenta la clasificación de las expectativas en la Tabla 27, integrando el conocimiento producto del cumplimiento de estas.

Tabla 27. Matriz de colección de los requerimientos del proyecto

ID	Cumplimiento de la Expectativa			ID	Requerimiento Definitivo
EXP	Si	No	Parcial	REQ	
EXP-01	X			REQ-03	Diseñar el Sistema de Información de Dirección de Proyectos
EXP-02	X			REQ-06	Estructura operativa de la PMO
EXP-03	X			REQ-04	Disponer de retroalimentaciones en la gestión de proyectos para sus distintas etapas
EXP-04	X			REQ-03	Diseñar el Sistema de Información de Dirección de Proyectos
EXP-05			X	REQ-07	Generar plan para capacitaciones sobre unos de sistemas de información
EXP-06	X			REQ-02	Elaborar manual de funcionamiento operativo para la PMO
EXP-07	X			REQ-07	Generar plan para capacitaciones sobre unos de sistemas de información
EXP-08			X	REQ-01	Generar plan para capacitaciones sobre las buenas prácticas en la Gestión de Proyectos con enfoque del PMI® para los Directores Departamentales
EXP-09	X			REQ-03	Diseñar el Sistema de Información de Dirección de Proyectos
EXP-10			X	REQ-02	Elaborar manual de funcionamiento operativo para la PMO

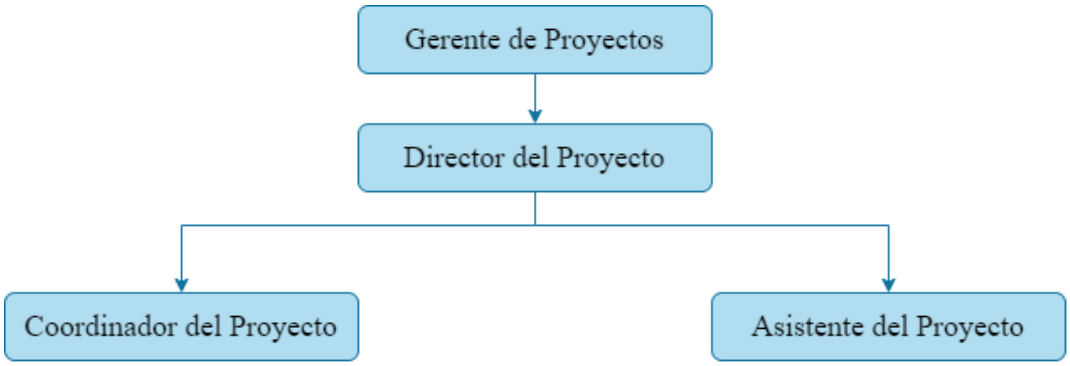
ID	Cumplimiento de la Expectativa			ID	Requerimiento Definitivo
EXP	Si	No	Parcial	REQ	
EXP-11	X			REQ-04	Disponer de retroalimentaciones en la gestión de proyectos para sus distintas etapas
EXP-12		X		REQ-06	Estructura operativa de la PMO
EXP-13	X			REQ-03	Diseñar el Sistema de Información de Dirección de Proyectos
EXP-14			X	REQ-01	Generar plan para capacitaciones sobre las buenas prácticas en la Gestión de Proyectos con enfoque del PMI® para los Directores Departamentales
EXP-15	X			REQ-03	Diseñar el Sistema de Información de Dirección de Proyectos
EXP-16	X			REQ-01	Generar plan para capacitaciones sobre las buenas prácticas en la Gestión de Proyectos con enfoque del PMI® para los Directores Departamentales
EXP-17	X			REQ-01	Generar plan para capacitaciones sobre las buenas prácticas en la Gestión de Proyectos con enfoque del PMI® para los Directores Departamentales
EXP-18	X			REQ-05	Estructura orgánica de la PMO
EXP-19			X	REQ-02	Elaborar manual de funcionamiento operativo para la PMO
EXP-20	X			REQ-03	Diseñar el Sistema de Información de Dirección de Proyectos
EXP-21	X			REQ-02	Elaborar manual de funcionamiento operativo para la PMO

4.2.3. Definir el Alcance

ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

OBJETIVO DEL PROYECTO:
Diseñar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) de tipo Control para la UCUENCA-EP, en un plazo de155 días y un costo no mayor a $ 40.000,00.
DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO:
El proyecto contempla en análisis y diseño de una Oficina de Dirección de Proyectos, que fortalezca la planificación estratégica empresarial, adaptándose a las necesidades actuales de la UCUENCA-EP con una estrategia clara que luego se ve reflejada en sus entregables. Para el análisis y diseño se contempla: (a) Diagnóstico de madurez empresarial para identificar el tipo de PMO y sus particularidades en el contexto de análisis empresarial; (b) Definir roles y responsabilidades de manera estructural y operativa; (c) Propuesta metodológica para el manejo de los proyectos; (d) Establecer los planes de gestión y documentos como los primeros activos de los procesos de la organización en una base de datos de la PMO, la cual será alimentada con documentación existente; (e) Implementación de un sistema de información de Dirección de Proyectos; (f) Planes y programas de capacitación; (g) Plan operativo e inductivo de funcionamiento del primer año de gestión. El proyecto consta de siete entregables principales: • E01: Diagnóstico identificando el tipo de PMO de acuerdo con la situación actual de la empresa. • E02: Organigrama de la PMO, roles y responsabilidades del personal de la PMO. • E03: Metodología base de gestión de proyectos. • E04: Artefactos o plantillas para la gestión de proyectos. • E05: Sistema de información de dirección de proyectos. • E06: Inventario de activos. • E07: Base de datos para APOs. • E08: Capacitación a los directivos cubiertos por el alcance de la PMO. • E09: Capacitación en el software de gestión de proyectos. • E10: Plan operativo de la PMO para el primer año de funcionamiento.
EQUIPO DEL PROYECTO:



CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO:

ENTREGABLES/FASE	***DESCRIPCIÓN***
E01: INICIO	Mediante talleres de trabajo, se utilizarán encuestas y cuestionarios para el diagnóstico general. El análisis de estos resultados más el criterio y juicio de expertos, indicarán el grado de madurez de la UCUENCA-EP, el tipo de cultura organizacional, en base a sus estatutos y normativa interna.
E02: PLANIFICACIÓN	Según la normativa interna de la UCUENCA-EP, en el Capítulo II Nomenclatura y estructura básica de la empresa*, Art. 36.- La estructura de la UCUENCA-EP estará constituida de acuerdo al organigrama aprobado por el Directorio.* Es así como el organigrama que se propone tiene por propósito que la PMO cumpla con los siguientes requisitos operativos: (a) priorización y clasificación de proyectos con criterios técnicos; (b) mejora continua en los procesos de la gestión de proyectos; (c) mejor efectividad en comunicación y archivo digital, con responsabilidades de acuerdo a matriz RACI; (d) agilidad en la entrega de informes a nivel semanal; (e) gestión adecuada del riesgo y la calidad como aristas principales de innovación; (f) creación de métricas de gestión para el análisis del tiempo, costo y alcance; (g) gestión y transición del conocimiento a través de los roles y responsabilidades de los diferentes cargos dentro del organigrama mediante capacitación continua. Este entregable también tiene como producto la guía de gobernanza que utilizará la PMO para el monitoreo y control de los proyectos, tal como describe el alcance del objeto de estudio.

E03: PLANIFICACIÓN	La metodología se basa en las buenas prácticas en la gestión de proyectos que dicta el PMI®, entregándose como producto final un manual que muestre de forma integral la forma en la que se gestionarán los procesos para las cinco fases del proyecto como lo son: inicio, planificación, monitoreo y control y cierre. Centrándose en el monitoreo y control mediante el uso de plantillas, diagramas de mapeo, actualización de archivos y retroalimentación, dependiendo de las características de priorización de proyectos propuesta.
E04: PLANIFICACIÓN	Adquisición de artefactos o plantillas para la gestión de proyectos, conectando así en una cooperación efectiva a la UCUENCA-EP con el mercado de la Gestión de Proyectos.
E05: PLANIFICACIÓN	Implementación de un Sistema de Información de Dirección de Proyectos.
E06: PLANIFICACIÓN	Generar un plan y programa de capacitación en Gestión de Proyectos, que cumpla con estándares básicos que estimulen a la autoeducación fomentando la creación de tutorías de la PMO hacia sus integrantes. Las capacitaciones abarcarán el uso de otras herramientas informáticas como Ms Project, Ms Excel, Ms Teams y su uso para equipos de trabajo. Incluirá contratación de consultoría para capacitación.
E07: PLANIFICACIÓN	Generar un plan y programa de capacitación en el uso de la herramienta informática descrita en el entregable E05. Incluirá contratación de consultoría para capacitación.
E08: PLANIFICACIÓN	Cierre de fase y proyecto entregándose el plan operativo y de acompañamiento para el primer año de gestión de la PMO.
EXCLUSIONES DEL PROYECTO:	
El proyecto no incluye el cumplimiento de la expectativa EXP-13 referente al análisis del POA empresarial.	
SUPUESTOS DEL PROYECTO:	
Debido al retraso en la implementación del software, la PMO carecería de un sistema de información lo que generaría un impacto en el tiempo del proyecto.	
Debido a la ausencia de instructores locales, las capacitaciones PMO deberán realizarse con instructores extranjeros, lo que generaría un impacto en el costo del proyecto.	
El cambio de autoridades podría cambiar también la visión y priorización de proyectos.	
La inestabilidad económica del país podría afectar en el manejo del POA empresarial.	

4.2.4. Crear la EDT/WBS y Diccionario EDT

La estructura de desglose de trabajo (EDT) constará de 4 niveles (Figura 6), de los cuales el primer nivel es el objeto de estudio, el segundo nivel son las fases del proyecto, el tercer nivel corresponde a los entregables de cada fase y finalmente los paquetes de trabajo.

4.2.5. Diccionario EDT

Es un documento que proporciona información detallada de cada uno de los paquetes de trabajo a manera de especificación técnica a la cual se remitirá en caso de duda al generar los entregables, pues cada uno describirá las actividades necesarias para su ejecución, así como criterios de aceptación y de gestión. Un ejemplo de un ítem del diccionario EDT se encuentra en la Tabla 28 y el listado completo en el Apéndice 2.

Tabla 28. Diccionario EDT. Ejemplo de un ítem de diccionario EDT. Un listado completo de los ítems se encuentra en el Apéndice 2.

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.2.1			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Diagnóstico madurez empresarial				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Documento de conclusiones y recomendaciones				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Gerente de Proyectos								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.2.1.1	Encuesta sobre factores ambientales de la empresa desarrollado	Definir formato	Versión final de encuesta aprobada	N/A	Insigths	Omitir preguntas clave	Director de	32	$ 16.79
		Desarrollar borrador					Coordinador de Proyectos	24	$ 15.23
		Aprobar borrador					Técnico de Proyectos	32	$ 10.23
		Desarrollar la versión final					Director del Proyecto	32	$ 14.49
1.2.1.2	Análisis de resultados EEFs aprobado	Tabular datos	Documento aprobado por Gerencia	N/A	Criterios metodológicos	N/A	Gerente de Proyectos	16	$ 17.90
		Realizar correcciones por sesgos					Coordinador de Proyectos	24	$ 14.20
		Enviar documento a responsables de aprobación					Director del Proyecto	32	$ 14.49
1.2.1.3	Encuestas y formularios sobre madurez por departamentos	Definir metodología	Versión final de encuesta aprobada	N/A	Criterios metodológicos	N/A	Coordinador de Proyectos	16	$ 15.23
		Desarrollar borrador					Técnico de Proyectos	16	$ 10.23
		Aprobar el borrador					Director del Proyecto	16	$ 14.49
		Desarrollar la versión final							
1.2.1.4	Diagnóstico por departamentos	Tabular datos	Documento aprobado por Gerencia	N/A	N/A	Conflictos entre departamentos	Gerente de Proyectos	18	$ 17.90
		Realizar correcciones					Coordinador de Proyectos	18	$ 15.23
		Enviar documento a responsables de aprobación					Director del Proyecto	18	$ 14.49
1.2.1.5	Conclusiones y recomendaciones	Realizar documento	Documento aprobado por Gerencia	N/A	N/A	N/A	Director del Proyecto	18	$ 14.49

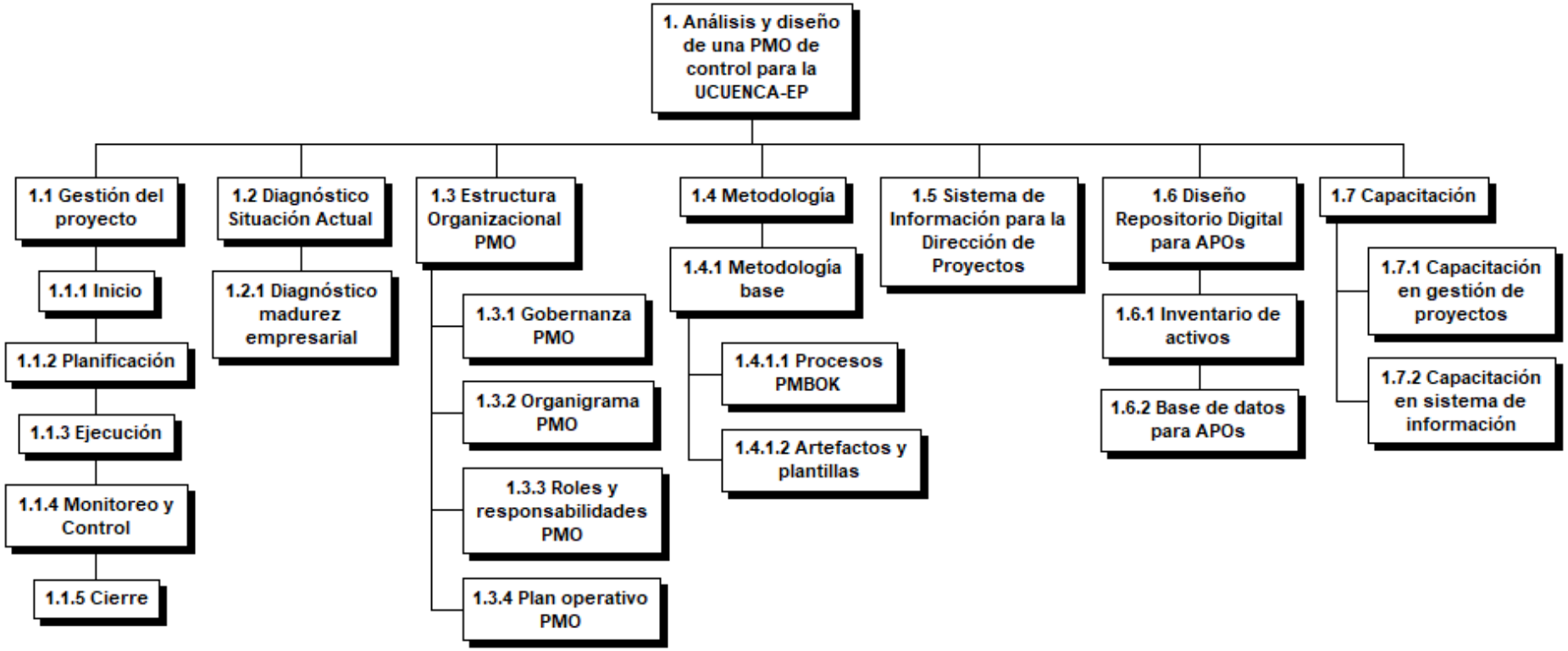


Figura 6. EDT de la PMO para la UCUENCA-EP

4.3. Gestión del Cronograma

La programación adecuada en la gestión de proyectos detalla la cronología de los distintos entregables y productos propuestos, de esta manera es necesario que nuestro cronograma se enfoque no solamente en la ruta crítica, sino que proponga hitos de control dentro de su línea base para monitorear y controlar el proyecto de manera recurrente con la finalidad de cumplir con las fechas planificadas de todas sus actividades. Cuando sea posible, el cronograma detallado del proyecto debería permanecer flexible a lo largo del proyecto para adaptarse al conocimiento adquirido, la mayor comprensión del riesgo y las actividades de valor agregado (Project Management Institute, 2017).

4.3.1. Planificar la Gestión del Cronograma

A continuación, la Tabla 29 muestra el plan por el cual se guiará la elaboración del cronograma para la aprobación y validación de sus líneas base.

Tabla 29. Plan de Gestión del Cronograma

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

DESARROLLO DEL MODELO DE PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO:

La programación del cronograma se realizó en base a un criterio iterativo-predictivo por fases, en el que cada fase se integra con sus predecesoras conforme cumpla criterios de concatenación y avance una vez haya estimado las duraciones de todas las actividades con sus respectivas predecesoras y sucesoras definidas.

Las herramientas que se utilizaron son Excel y Ms Proyect, en donde se realizaron estimaciones basadas en tres valores y cálculo de recursos, así como el diagrama de Gantt y ruta crítica.

PERIODO DE LANZAMIENTO E ITERACIÓN:

Los periodos de tiempo en los que se lanzarán las tareas después de completada cada iteración será dividida por hitos. Al tener un enfoque predictivo la sucesión se completa con los tipos de terminaciones de las tareas y sus dependientes.

NIVEL DE EXACTITUD:

El nivel de exactitud es ***medio*** ya que obedece a juicio de expertos principalmente al no haber aún proyectos que hayan unificado el trabajo en equipo de todo el personal administrativo no se tienen sentados rendimientos del personal en materia de gestión de proyectos. Para la estimación por tres valores fueron añadidos tiempos para contingencia de hasta el 20% de ampliación para la mayoría de los casos.

UNIDADES DE MEDIDA:

RECURSO	*UNIDAD DE MEDIDA*
Personas	Horas
Equipos tecnológicos	Unidad

ENLACES CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:

El Plan de Gestión se enlaza mediante Los procesos institucionales para controlar el alcance, alertas en departamentos e indicadores de gestión.

MANTENIMIENTO DEL MODELO DE PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO:

Se realizarán actas todos los jueves en reuniones de programación y control del equipo de trabajo para documentar los avances, ruta crítica, observaciones y varios, así como programar para la siguiente semana. Además, se realizarán informes mensuales con plantillas del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca **(PEMH) proyecto perteneciente a la UCUENCA-EP que tiene una unidad especializada de proyectos**, pues trabaja ya implementando dicho modelo para monitorear y controlar el avance de los proyectos a través del valor ganado EVM.

UMBRALES DE CONTROL:

Los umbrales de control permiten mediante cadena crítica obtener amortiguadores una holgura de 1 día por cada 10 días (-10%) en la planificación y tolerar una variación del -20% en relación con el cronograma global.

Una vez sobrepasados dichos umbrales se tomarán acciones de contingencia para constatar las fechas de finalización de las fases y proyecto.

REGLAS PARA LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO:

REGLAS PARA ESTABLECER EL % COMPLETADO.	*TÉCNICAS PARA MEDIR EL VALOR GANADO.*	*MEDIDAS DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA.*
Porcentaje físico completado, es decir todo lo que sea verificable de manera tangible Se verificará mediante actas semanales de avance ejecutado, utilizando la metodología del valor ganado.	Establecer línea base en Ms Project y de esta manera comparar la programación con el valor ganado y el valor actual.	SPI Informes de Avance Semanal

FORMATOS DE LOS INFORMES:

INFORME	*FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN*
Acta de avance semanal Formato establecidos del PEMH	Semanal

Informe Mensual Formato establecidos del PEMH	Mensual

4.3.2. Definir las Actividades y Atributos

La lista de actividades de cada paquete de trabajo descrito en la sección de alcance del proyecto obedece a las actividades necesarias para que el proyecto se lleve a cabo, dichas actividades han sido previamente descompuestas y estimadas mediante juicio de expertos y entrevistas con el personal de la empresa y con una concatenación lógica que permita la fluidez para el ciclo de vida del proyecto. Los atributos de las actividades se definieron en el diccionario EDT, en donde se incluye el identificador de la actividad (ID), la etiqueta o nombre de la actividad, el trabajo necesario, los criterios de aceptación y componentes que relacionen lógicamente a los recursos con las actividades y su operatividad en la práctica. Cabe recalcar que la lista de hitos y las solicitudes de cambio fueron definidas en el Acta de Constitución del Proyecto y en Plan de Gestión del Alcance respectivamente.

4.3.3. Secuenciar las Actividades

Para el proceso de secuenciar las actividades, cada actividad a excepción de la primera y la última, se conectan con al menos una predecesora y con al menos una sucesora, con una adecuada relación lógica (Project Management Institute, 2017). También se han considerado adelantos y retrasos con la finalidad de que los recursos humanos estén disponibles en todo momento y así poder cumplir con el cronograma a cabalidad. A continuación, la Figura 7 presenta el diagrama de red del proyecto que ha sido extraído de Ms Project.

4.3.4. Estimar la Duración de las Actividades

Para la estimación de la duración de las actividades, se ha utilizado entrevistas, juicio de expertos, estimación por tres valores y la técnica de Top-Down ya que se ha partido de los entregables principales por fases y posteriormente descomponer sus actividades de manera que sumen el 100% para cada entregable.

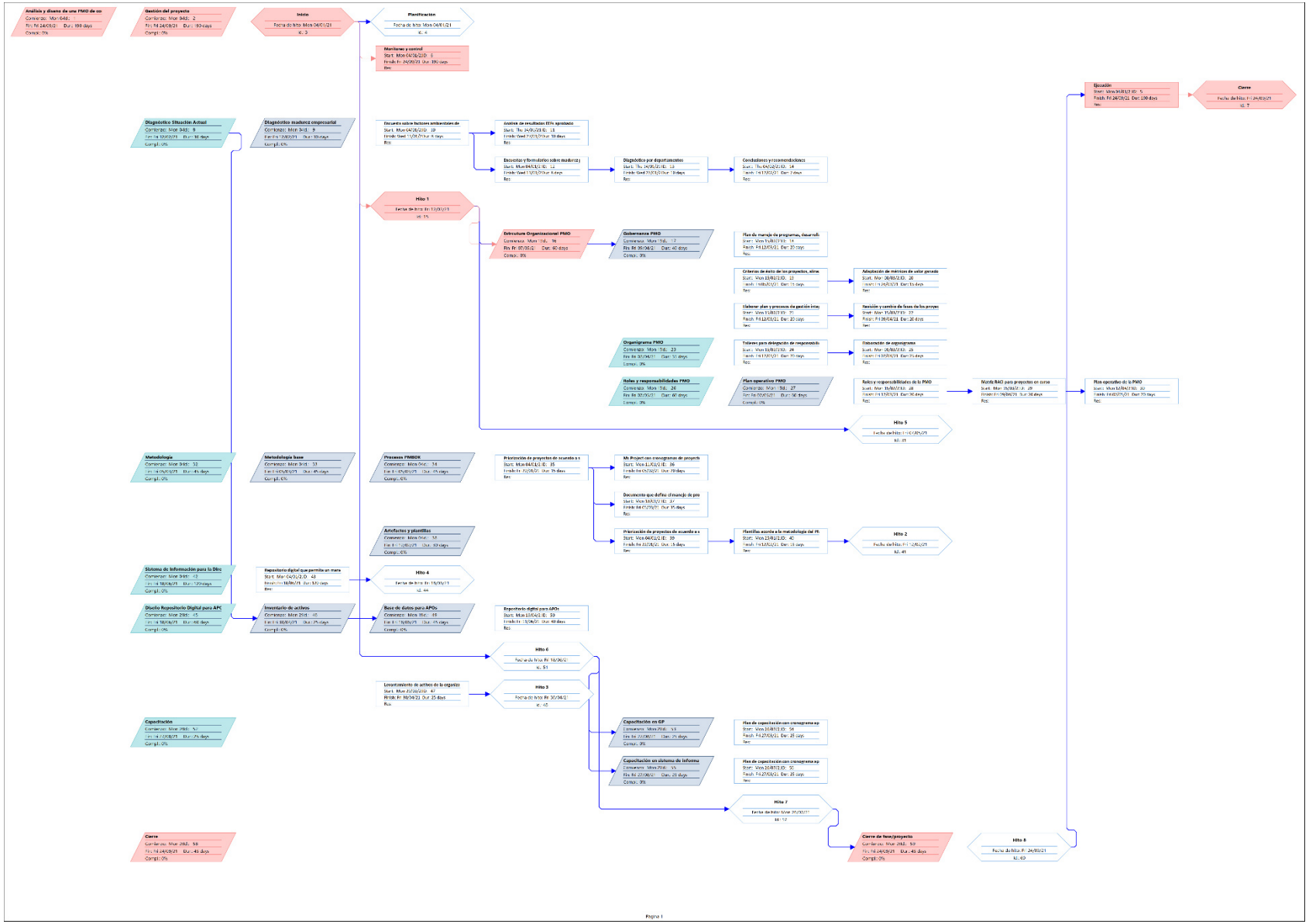


Figura 7. Diagrama de red del proyecto

4.3.5. Desarrollo del Cronograma

Desarrollar el cronograma consiste en integrar la información antes mencionada en este apartado, es decir, elaborar un formato en una herramienta informática que nos permita grabar línea base y a su vez de manera visual nos indique el funcionamiento en tiempos del proyecto, su ruta crítica y los recursos que implica su desarrollo. A continuación, la Tabla 30 presenta un extracto del documento en Ms Project que muestra el cronograma con sus respectivas tareas, fechas de inicio y fin, duraciones y predecesoras.

Tabla 30. Cronograma del Proyecto en Ms Project

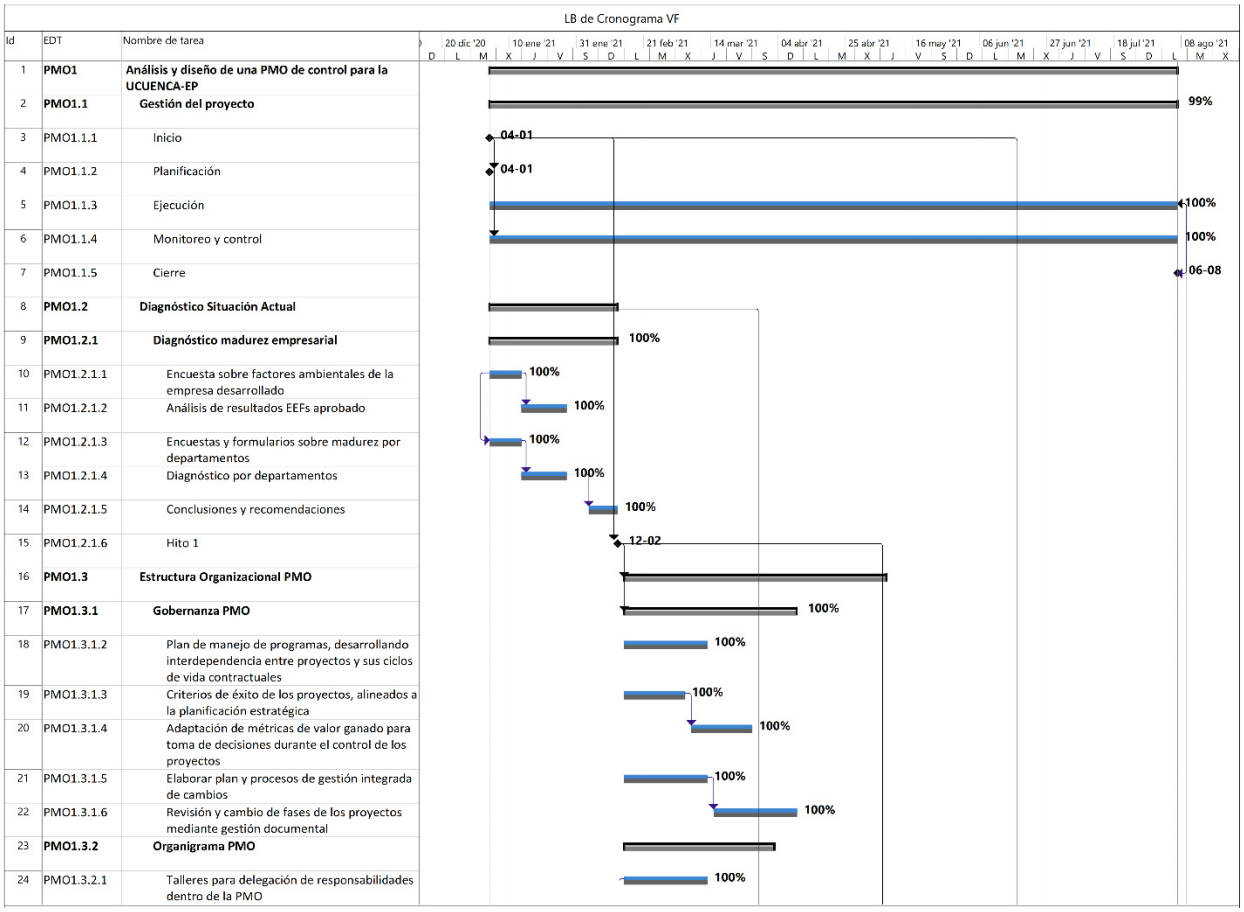
N°	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	**PMO1**	**Análisis y diseño de una PMO de control para la UCUENCA-EP**	**155 días**	**04-01-21**	**06-08-21**	
2	**PMO1.1**	**Gestión del proyecto**	**155 días**	**04-01-21**	**06-08-21**	
3	PMO1.1.1	Inicio	0 días	04-01-21	04-01-21	
4	PMO1.1.2	Planificación	0 días	04-01-21	04-01-21	3
5	PMO1.1.3	Ejecución	155 días	04-01-21	06-08-21	60FF
6	PMO1.1.4	Monitoreo y control	155 días	04-01-21	06-08-21	3
7	PMO1.1.5	Cierre	0 días	06-08-21	06-08-21	5FF
8	**PMO1.2**	**Diagnóstico Situación Actual**	**30 días**	**04-01-21**	**12-02-21**	
9	**PMO1.2.1**	**Diagnóstico de madurez empresarial**	**30 días**	**04-01-21**	**12-02-21**	
10	PMO1.2.1.1	Encuesta sobre factores ambientales de la empresa desarrollado	8 días	04-01-21	13-01-21	
11	PMO1.2.1.2	Análisis de resultados EEFs aprobado	10 días	14-01-21	27-01-21	10
12	PMO1.2.1.3	Encuestas y formularios sobre madurez por departamentos	8 días	04-01-21	13-01-21	10CC
13	PMO1.2.1.4	Diagnóstico por departamentos	10 días	14-01-21	27-01-21	12
14	PMO1.2.1.5	Conclusiones y recomendaciones	7 días	04-02-21	12-02-21	13
15	PMO1.2.1.6	Hito 1	0 días	12-02-21	12-02-21	3FC+30 días
16	**PMO1.3**	**Estructura Organizacional PMO**	**60 días**	**15-02-21**	**07-05-21**	**15**

N°	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
17	**PMO1.3.1**	**Gobernanza PMO**	**40 días**	**15-02-21**	**09-04-21**	**15**
18	PMO1.3.1.2	Plan de manejo de programas, desarrollando interdependencia entre proyectos y sus ciclos de vida contractuales	20 días	15-02-21	12-03-21	
19	PMO1.3.1.3	Criterios de éxito de los proyectos, alineados a la planificación estratégica	15 días	15-02-21	05-03-21	
20	PMO1.3.1.4	Adaptación de métricas de valor ganado para toma de decisiones durante el control de los proyectos	15 días	08-03-21	26-03-21	19
21	PMO1.3.1.5	Elaborar plan y procesos de gestión integrada de cambios	20 días	15-02-21	12-03-21	
22	PMO1.3.1.6	Revisión y cambio de fases de los proyectos mediante gestión documental	20 días	15-03-21	09-04-21	21
23	**PMO1.3.2**	**Organigrama PMO**	**35 días**	**15-02-21**	**02-04-21**	
24	PMO1.3.2.1	Talleres para delegación de responsabilidades dentro de la PMO	20 días	15-02-21	12-03-21	
25	PMO1.3.2.2	Elaboración de organigrama	25 días	01-03-21	02-04-21	24CC+10 días
26	**PMO1.3.3**	**Roles y responsabilidades PMO**	**60 días**	**15-02-21**	**07-05-21**	
27	**PMO1.3.4**	**Plan operativo PMO**	**60 días**	**15-02-21**	**07-05-21**	
28	PMO1.3.4.1	Roles y responsabilidades de la PMO	20 días	15-02-21	12-03-21	
29	PMO1.3.4.2	Matriz RACI para proyectos en curso	20 días	15-03-21	09-04-21	28
30	PMO1.3.4.3	Plan operativo de la PMO	20 días	12-04-21	07-05-21	29
31	PMO1.3.4.4	Hito 5	0 días	07-05-21	07-05-21	15FC+60 días
32	**PMO1.4**	**Metodología**	**45 días**	**04-01-21**	**05-03-21**	
33	**PMO1.4.1**	**Metodología base**	**45 días**	**04-01-21**	**05-03-21**	
34	**PMO1.4.1.1**	**Procesos PMBOK®**	**45 días**	**04-01-21**	**05-03-21**	
35	PMO1.4.1.1.1	Priorización de proyectos de acuerdo a su tamaño, ciclo de vida, tipo de contrato e interdependencias	15 días	04-01-21	22-01-21	

N°	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
36	PMO1.4.1.1.2	Ms Project con cronogramas de proyectos por fases	20 días	11-01-21	05-02-21	35CC+5 días
37	PMO1.4.1.1.3	Documento que defina el manejo de procesos por fases	35 días	18-01-21	05-03-21	35CC+10 días
38	**PMO1.4.1.2**	**Artefactos y plantillas**	**30 días**	**04-01-21**	**12-02-21**	
39	PMO1.4.1.2.1	Priorización de proyectos de acuerdo a su tamaño, ciclo de vida, tipo de contrato e interdependencias	15 días	04-01-21	22-01-21	35CC
40	PMO1.4.1.2.2	Plantillas acordes a la metodología del PMI® para las 5 fases del ciclo de vida de los proyectos	15 días	25-01-21	12-02-21	39
41	PMO1.4.1.2.3	Hito 2	0 días	12-02-21	12-02-21	40
42	**PMO1.5**	**Sistema de Información para la Dirección de Proyectos**	**120 días**	**04-01-21**	**18-06-21**	
43	PMO1.5.1	Repositorio digital que permita un manejo integral para el control de proyectos en tiempo, costo y alcance	120 días	04-01-21	18-06-21	
44	PMO1.5.2	Hito 4	0 días	18-06-21	18-06-21	43
45	**PMO1.6**	**Diseño Repositorio Digital para APOs**	**60 días**	**29-03-21**	**18-06-21**	
46	**PMO1.6.1**	**Inventario de activos**	**25 días**	**29-03-21**	**30-04-21**	**8FC+30 días**
47	PMO1.6.1.1	Levantamiento de activos de la organización	25 días	29-03-21	30-04-21	
48	PMO1.6.1.2	Hito 3	0 días	30-04-21	30-04-21	47
49	**PMO1.6.2**	**Base de datos para APOs**	**45 días**	**19-04-21**	**18-06-21**	**46FC-10 días**
50	PMO1.6.2.1	Repositorio digital para APOs	40 días	19-04-21	11-06-21	
51	PMO1.6.2.2	Hito 6	0 días	18-06-21	18-06-21	3FC+120 días
52	**PMO1.7**	**Capacitación**	**25 días**	**18-06-21**	**22-07-21**	
53	**PMO1.7.1**	**Capacitación en GP**	**25 días**	**21-06-21**	**23-07-21**	**51**
54	PMO1.7.1.1	Plan de capacitación con cronograma aprobado	25 días	21-06-21	23-07-21	51
55	**PMO1.7.2**	**Capacitación en sistema de información**	**25 días**	**21-06-21**	**23-07-21**	**51**

N°	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
56	PMO1.7.2.1	Plan de capacitación con cronograma aprobado	25 días	21-06-21	23-07-21	51
57	PMO1.7.2.2	Hito 7	0 días	23-07-21	23-07-21	51FC+25 días
58	**PMO1.8**	**Cierre**	**10 días**	**26-07-21**	**06-08-21**	
59	**PMO1.8.1**	**Cierre de fase/proyecto**	**10 días**	**26-07-21**	**06-08-21**	57
60	PMO1.8.1.1	Hito 8	0 días	**06-08-21**	06-08-21	57FC+10 días

Además, se ha grabado línea base en Ms Project una vez aprobado y socializado el cronograma, tal como lo muestra la Figura 8, que es una representación del Gantt de seguimiento.



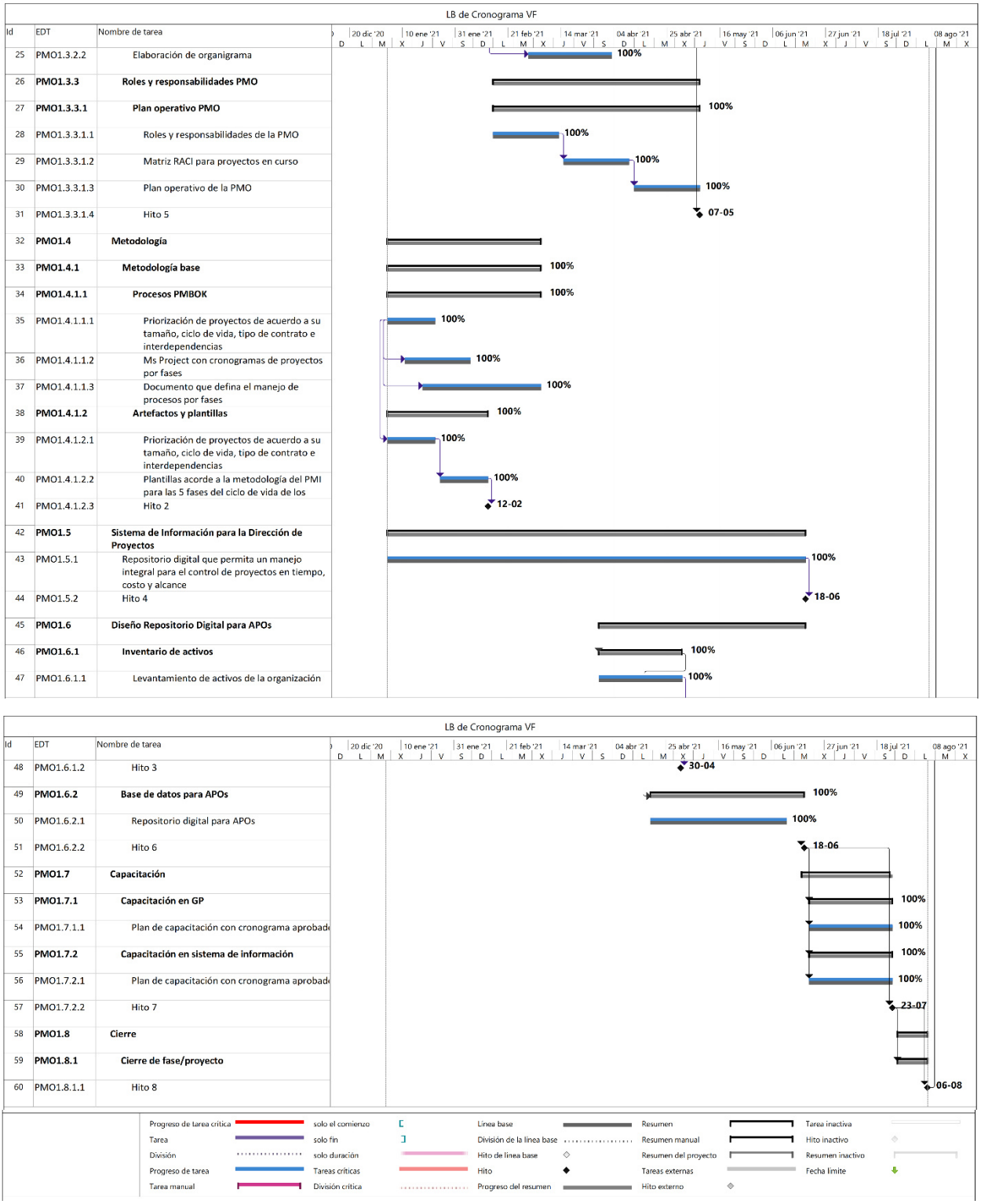


Figura 8. Gráfico de línea base del cronograma

4.4. Gestión de los Costos

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos de modo que el proyecto sea completado acorde al presupuesto aprobado (Project Management Institute, 2017). A continuación, se presentan los procesos que conllevan al análisis de costos del proyecto, hasta obtener el presupuesto que será puesto en consideración al Directorio Universitario.

4.4.1. Planificar la Gestión de los Costos

A continuación, las Tabla 31 nos muestra el esquema de gestión utilizado en la creación del presupuesto del proyecto.

Tabla 31. Plan de Gestión de los Costos

NOMBRE DEL PROYECTO	**SIGLAS DEL PROYECTO**
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

UNIDADES DE MEDIDA: ***EL TIPO DE MONEDA SERÁ EL DÓLAR AMERICANO***		
TIPO DE RECURSO	***UNIDADES DE MEDIDA***	
Trabajo	Costo x hora	
Material	Costo x unidad consumida	
Costo	Costo fio por uso	
NIVEL DE EXACTITUD:		
TIPO DE ESTIMACIÓN	***MODO DE FORMULACIÓN***	***NIVEL DE EXACTITUD*:**
Orden de magnitud	Juicio de expertos	-10% al 50% (Caso de negocio)
Presupuesto	Estimación por 3 valores	-15% al 15% (Planificación)
Definitivo	Bottom Up	-5% al 10% (Línea Base)
ENLACES CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:		

El enlace del proyecto con la operatividad empresarial se da en el uso de los recursos ya que se contabiliza el costo del personal interno previa verificación de tiempos y horas extra. Todo cambio en la línea base será a través del Control Integrado de Cambios y una vez resuelto el problema se adjuntará a las lecciones aprendidas con su respectivo informe de aprobación.

UMBRALES DE CONTROL

ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE	*ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE*	*ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE*
Proyecto	+/- 15% del Costo Planificado	Ejecutar el Control Integrado de Cambios

REGLAS PARA LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE	*MÉTODO DE MEDICIÓN*	*MODO DE MEDICIÓN*
Fase	Valor Ganado (EV) vs. Valor Actual (AC)	Semanalmente se informará en base al corte de los jueves.
Proyecto	CPI del periodo	Mensualmente en el apartado de evaluación de costos del informe con corte todos los 25 de cada mes.
Proyecto	EAC, ETC y VAC	Mensualmente en el apartado de evaluación de costos del informe con corte todos los 25 de cada mes.

FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS:

FORMATO DE GESTIÓN DE COSTOS	*DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ*
Estimación de costos	Los costos serán estimados por la técnica de estimación por tres valores (optimista, más probable y pesimista), así en taller con juicio de expertos y lecciones aprendidas se generará un presupuesto en base a rendimientos propios. En caso de necesitar información de proveedores se utilizarán alianzas estratégicas para trabajar en dicha estimación. La responsabilidad de este proceso será del Director del Proyecto.
Desarrollo del presupuesto	En base a la EDT se elaborará una estructura de desglose de costos, la cual será aprobada por el Gerente General, se planteará una reserva de contingencia para cada Cuenta de Control y la suma de dichas reservas no excederá al 10% del presupuesto total del proyecto. Este proceso estará a cargo del Director del proyecto y su validación será a tevés de un informe el cual deberá ser aprobado por el Directorio.

Control de costos (actualización, administración y control)	En caso de haber cambios se los dirigirá al Comité de Cambios el cual, a través del Control Integrado de Cambios, realizará su análisis y actualización. La reserva de contingencia estará a cargo únicamente del Director del Proyecto quien tendrá que rendir cuentas al Comité de Cambios en caso de utilizarla. Este proceso estará a cargo del Director del Proyecto quien en primera instancia desarrollará sus informes hacia el Gerente de Proyectos para su trámite, en cualquier caso se debe obligatoriamente actualizar el repositorio de lecciones aprendidas.

DETALLES ADICIONALES DE LA GESTIÓN DE COSTOS: ***POLÍTICAS PARA EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS EN LOS COSTOS***

DESCRIPCIÓN:

- Al tratarse principalmente de tareas realizadas por personas, se definirán responsables de los paquetes de trabajo, quienes semanalmente harán una programación y control de las actividades informando al Director del Proyecto el porcentaje de avance y proyectando el uso de recursos para la culminación de cada entregable a su cargo; si ve necesario ampliar el tiempo de trabajo inmediatamente reportará dicha alerta al Comité de Cambios estimando mediante un informe el valor de la tarea a su conclusión.
- Posterior a ello el Director del proyecto informará al Comité de Cambios los valores de los recursos excedentes y se analizarán las acciones a tomar para corregir las desviaciones. Se debe tener en cuenta que el proceso de Control Integrado de Cambios ya fue definido en el Plan de Dirección del Proyecto y analiza que no solo en costos se corrijan las desviaciones sino en todas sus líneas base.
- Se aprobarán los cambios en línea base únicamente aprobados por el Gerente General.

4.4.2. Estimar los Costos

Se detallará por actividades previo al resumen por fases, el costo de estas en base a los tipos de recursos que se han establecido con sus características propias como lo muestra la

Tabla 32; y a continuación, la Tabla 33 presenta el detalle económico de los rubros considerados en el cronograma aprobado, el cual obedece al juicio de expertos y a una estimación por tres valores con la herramienta de facilitación en talleres de trabajo.

Tabla 32. Hoja de recursos

Tipo de recurso	Nombre del recurso	Tasa estándar
Trabajo	Diego Idrovo	$25,57/hora
Trabajo	Fernando Moscoso	$17,90/hora
Trabajo	Diana Ortega	$17,90/hora
Trabajo	Zaida Gutiérrez	$16,79/hora
Trabajo	Diana Guayas	$15,23/hora
Trabajo	Verónica Vintimilla	$15,23/hora
Trabajo	Edisson Castro	$14,49/hora
Trabajo	Iván Chaca	$10,23/hora
Trabajo	Paola Marín	$10,23/hora

Tabla 33. Desglose de costos por actividades de la EDT

DIAGNÓSTICO DE MADUREZ EMPRESARIAL				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Encuesta sobre factores ambientales de la empresa desarrollado	Director de Planificación	32	$ 16,79	$ 537,28
	Coordinador de Proyectos	24	$ 15,23	$ 365,52
	Asistente del Proyecto	32	$ 10,23	$ 327,36
	Director del Proyecto	32	$ 14,49	$ 463,68
Análisis de resultados EEFs aprobado	Gerente de Proyectos	16	$ 17,90	$ 286,40
	Coordinador de Proyectos	24	$ 14,20	$ 340,80
	Director del Proyecto	32	$ 14,49	$ 463,68
Encuestas y formularios sobre madurez por departamentos	Coordinador de Proyectos	16	$ 15,23	$ 243,68
	Asistente del Proyecto	16	$ 10,23	$ 163,68
	Director del Proyecto	16	$ 14,49	$ 231,84
Diagnóstico por departamentos	Gerente de Proyectos	18	$ 17,90	$ 322,20
	Coordinador de Proyectos	18	$ 15,23	$ 274,14
	Director del Proyecto	18	$ 14,49	$ 260,82
Conclusiones y recomendaciones	Director del Proyecto	18	$ 14,49	$ 260,82
GOBERNANZA PMO				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
	Gerente de Proyectos	6	$ 17,90	$ 107,40

Plan de manejo de programas, desarrollando interdependencia entre proyectos y sus ciclos de vida contractuales	Coordinador de Proyectos	4	$ 15,23	$ 60,92
	Director del Proyecto	8	$ 14,49	$ 115,92
Criterios de éxito de los proyectos, alineados a la planificación estratégica	Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23	$ 121,84
	Asistente del Proyecto	16	$ 10,23	$ 163,68
	Director del Proyecto	8	$ 14,49	$ 115,92
Adaptación de métricas de valor ganado para toma de decisiones durante el control de los proyectos	Gerente de Proyectos	4	$ 17,90	$ 71,60
	Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23	$ 121,84
	Director del Proyecto	8	$ 14,49	$ 115,92
Elaborar plan y procesos de gestión integrada de cambios	Gerente de Proyectos	4	$ 17,90	$ 71,60
	Coordinador de Proyectos	6	$ 15,23	$ 91,38
	Director del Proyecto	8	$ 14,49	$ 115,92
Revisión y cambio de fases de los proyectos mediante gestión documental	Coordinador de Proyectos	6	$ 15,23	$ 91,38
	Asistente del Proyecto	8	$ 10,23	$ 81,84
	Director del Proyecto	6	$ 14,49	$ 86,94
ORGANIGRAMA PMO				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Talleres para delegación de responsabilidades dentro de la PMO	Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23	$ 121,84
	Asistente del Proyecto	17	$ 10,23	$ 173,86
	Director del Proyecto	16	$ 14,49	$ 231,82
	Director Administrativo/Financiero	9	$ 17,90	$ 161,10

Elaboración de organigrama	Gerente General	5	$ 25,57	$ 127,85
	Gerente de Proyectos	5	$ 17,90	$ 89,50
	Director del Proyecto	8	$ 14,49	$ 115,91
PLAN OPERATIVO PMO				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Roles y responsabilidades de la PMO	Director de Planificación	8	$ 16,79	$ 134,32
	Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23	$ 121,84
	Asistente del Proyecto	8	$ 10,23	$ 81,84
	Director del Proyecto	8	$ 14,49	$ 115,92
Matriz RACI para proyectos en curso	Gerente General	4	$ 25,57	$ 102,28
	Gerente de Proyectos	16	$ 17,90	$ 286,40
	Director del Proyecto	16	$ 14,49	$ 231,82
Plan operativo de la PMO	Gerente General	6	$ 25,57	$ 153,42
	Gerente de Proyectos	14	$ 17,90	$ 250,60
	Coordinador de Proyectos	14	$ 15,23	$ 213,22
	Contadora	14	$ 15,23	$ 213,22
	Director del Proyecto	16	$ 14,49	$ 231,82
	Director del Proyecto	480	$ 14,49	$ 6.954,55
PROCESOS PMBOK®				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
	Coordinador de Proyectos	16	$ 15,23	$ 243,68

Priorización de proyectos de acuerdo con su tamaño, ciclo de vida, tipo de contrato e interdependencias	Asistente del Proyecto	19	$ 10,23	$ 194,32
	Director del Proyecto	14	$ 14,49	$ 202,84
Ms Project con cronogramas de proyectos por fases	Gerente de Proyectos	16	$ 17,90	$ 286,40
	Coordinador de Proyectos	16	$ 15,23	$ 243,68
	Director del Proyecto	32	$ 14,49	$ 463,64
Documento que defina el manejo de procesos por fases	Gerente General	8	$ 25,57	$ 204,56
	Gerente de Proyectos	10	$ 17,90	$ 179,00
	Coordinador de Proyectos	16	$ 15,23	$ 243,68
	Director del Proyecto	32	$ 14,49	$ 463,64
PLANTILLAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Priorización de proyectos de acuerdo con su tamaño, ciclo de vida, tipo de contrato e interdependencias	Coordinador de Proyectos	16	$ 15,23	$ 243,68
	Asistente del Proyecto	17	$ 10,23	$ 173,86
	Director del Proyecto	28	$ 14,49	$ 405,68
Plantillas acordes a la metodología del PMI® para las 5 fases del ciclo de vida de los proyectos	Gerente de Proyectos	7	$ 17,90	$ 125,30
	Coordinador de Proyectos	13	$ 15,23	$ 197,99
	Director del Proyecto	15	$ 14,49	$ 217,33
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**

Repositorio digital que permita un manejo integral para el control de proyectos en tiempo, costo y alcance	Director de Planificación	70	$ 16,79	$ 1.175,30
	Gerente de Proyectos	80	$ 17,90	$ 1.432,00
	Coordinador de Proyectos	80	$ 15,23	$ 1.218,40
	Director del Proyecto	263	$ 14,49	$ 3.810,87
INVENTARIO DE ACTIVOS				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Levantamiento de activos de la organización	Coordinador de Proyectos	12	$ 15,23	$ 182,76
	Contadora	32	$ 15,23	$ 487,36
	Asistente del Proyecto	32	$ 10,23	$ 327,27
	Director del Proyecto	44	$ 14,49	$ 637,50
BASE DE DATOS PARA APOs				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Repositorio digital para APOs	Coordinador de Proyectos	22	$ 15,23	$ 335,06
	Secretaria	60	$ 10,23	$ 613,64
	Director del Proyecto	60	$ 14,49	$ 869,32
CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Plan de capacitación con cronograma aprobado	Director Administrativo/Financiero	16	$ 17,90	$ 286,40
	Coordinador de Proyectos	40	$ 15,23	$ 609,20

	Asistente del Proyecto	41	$ 10,23	$ 419,32
	Director del Proyecto	66	$ 14,49	$ 956,25
CAPACITACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN				
TAREAS	**RECURSOS**	**DURACIÓN (horas)**	**Tasa estándar**	**Costo total**
Plan de capacitación con cronograma aprobado	Director Administrativo/Financiero	22	$ 17,90	$ 393,80
	Coordinador de Proyectos	40	$ 15,23	$ 609,20
	Asistente del Proyecto	55	$ 10,23	$ 562,50
	Director del Proyecto	80	$ 14,49	$ 1.159,09

4.4.3. Determinación del Presupuesto

4.4.3.1. Línea base de costos

Para determinar el presupuesto hemos grabado la línea base de costos, la cual comprende el costo de todas las actividades de la EDT requeridas para finalizar el proyecto. A continuación, la Tabla 34 muestra dicho presupuesto desglosado en las distintas fases del proyecto más la reserva de contingencia establecida en el Plan de Gestión del Costo. La Figura 9 muestra la Curva "S", en donde grafica el presupuesto acumulado del proyecto sin reservas a lo largo de su ciclo de vida.

Tabla 34. Presupuesto del Proyecto

CUENTA DE CONTROL	TIPO DE RECURSO		MONTO
Diagnóstico de madurez empresarial	Trabajo	$	4.541,90
Gobernanza PMO	Trabajo	$	1.534,10
Organigrama PMO	Trabajo	$	1.021,88
Plan Operativo PMO (incluye acompañamiento para el 1er año)	Trabajo	$	9.091,25
Procesos PMBOK®	Trabajo	$	2.725,44
Plantillas para la Gestión de Proyectos	Trabajo	$	1.363,84
Sistema de Información para la Gestión de Proyectos	Trabajo	$	7.636,57
Inventario de activos	Trabajo	$	1.634,89
Base de datos de APOs	Trabajo	$	1.818,02
Capacitación en Gestión de Proyectos	Trabajo	$	2.271,17
Capacitación en Sistema de Información	Trabajo	$	2.724,59
Total Costos Entregables		**$**	**36.363,65**
Reserva de Contingencia (5%)		**$**	**1.8178,18**
Reserva de Gestión (5%)		**$**	**1.8178,18**
Total Línea Base del Costo		**$**	**40.000,02**

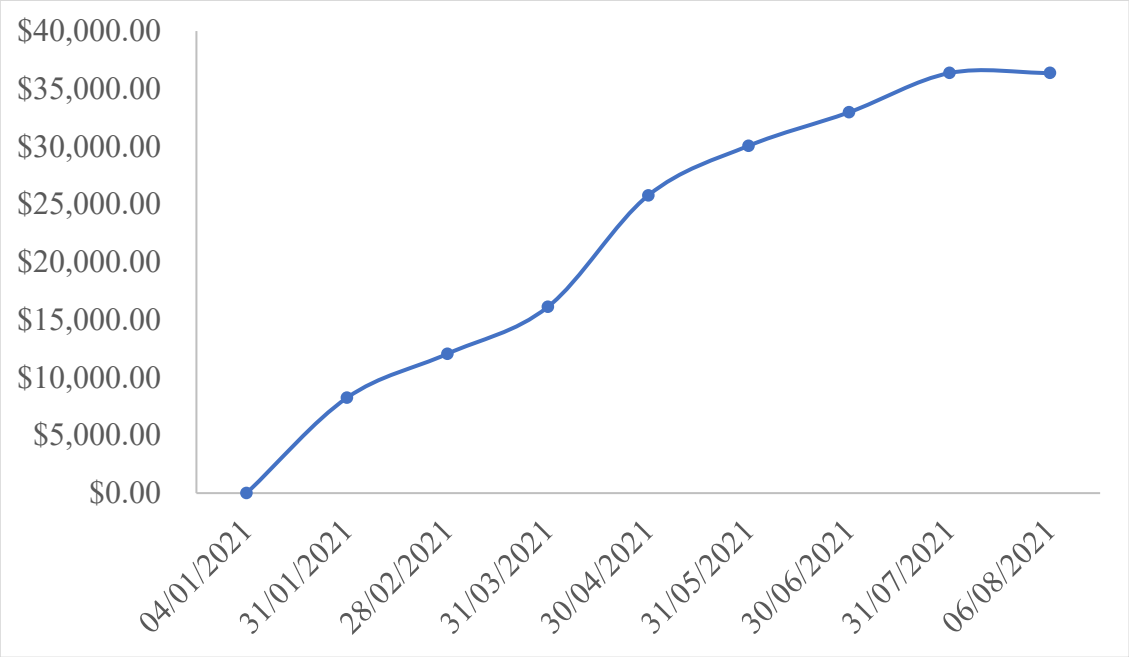


Figura 9. Curva "S", costo acumulado

4.5. Gestión de la Calidad

La gestión de la calidad es el proceso que establece las políticas de calidad de la organización en cuanto a planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto, con la finalidad de satisfacer los objetivos de los interesados (Project Management Institute, 2017). En el proyecto de UCUENCA-EP para diseñar una PMO la calidad en la reingeniería de procesos propuesta tendrá límites de control y una tolerancia de calidad para el cumplimiento de hitos durante el ciclo de vida del proyecto, así como también se incorporará a la calidad como parte de la cultura organizacional cumpliendo los parámetros que determina el PMI® para las buenas prácticas en la gestión de proyectos.

4.5.1. Planificación de la Gestión de la Calidad

A continuación, la Tabla 35 registrará la información mínima requerida para establecer un estándar de calidad, el cual deberá estar respaldado en la base de datos de los APOs y gestionado digitalmente en una herramienta de manejo de proyectos en equipos. La visión a largo plazo será implementar un proceso de auditoría interna el cual controlará la gestión documental y el cumplimiento de las métricas de calidad, así como los intereses de la Gerencia General.

Tabla 35. Plan de Gestión de la Calidad

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

LÍNEA BASE DE LA CALIDAD:				
FACTOR DE CALIDAD	**OBJETIVO DE CALIDAD**	**MÉTRICA A USAR**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**FRECUENCIA DE REPORTE**
Rendimiento del proyecto	CPI>=0.95	CPI=Índice de desempeño de costos	Mensual, el 25 de cada mes	Jueves
Rendimiento del proyecto	SPI>=0.95	SPI=Índice de desempeño del cronograma	Mensual, el 25 de cada mes	Jueves
Incremento de la tasa de retención de clientes para la región Austro	Tasa de retención>=50%	clientes retenidos/total clientes	Cada trimestre	Frecuencia mensual, último martes de cada mes.
Informes de proyecto entregados a tiempo	Informes de proyecto entregados a tiempo >=6	Cantidad de informes de proyecto entregados el tiempo estimado	Mensual, los 5 primeros días del mes	Mensual

ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD:	
DIRECTORIO	Objetivos del rol: Aprobador del plan, dar continuidad y autonomía al Plan.
	Funciones del rol: Decidir, aprobar, dirimir.
	Niveles de autoridad: Total
	Reporta a: N/A
	Supervisa a: Gerente General
	Requisitos de conocimientos: Gestión empresarial
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, toma de decisiones
	Requisitos de experiencia: Rector de la Universidad de Cuenca o su delegado
DIRECTOR DEL PROYECTO	Objetivos del rol: Responsable de la medición, procesamiento de datos y actualización del Plan.
	Funciones del rol: Obtener y procesar la información, informar a la Gerencia de Proyectos, solicitar aprobación y Gestionar la Calidad
	Niveles de autoridad: Alta
	Reporta a: Gerente de Proyectos
	Supervisa a: Equipo del Proyecto
	Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos (Título validado por la Senescyt)
	Requisitos de habilidades: Facilitación, liderazgo, trabajo en equipo
	Requisitos de experiencia: Experiencia de al menos 5 años en Dirección de Proyectos, desglosada por tipo de trabajo, contratante, cargo, tiempo y costos de ejecución
EQUIPO DEL PROYECTO	Objetivos del rol: Elaborar los entregables cumpliendo los umbrales de calidad
	Funciones del rol: Elaborar los entregables
	Niveles de autoridad: Media
	Reporta a: Gerente del Proyecto
	Supervisa a: N/A
	Requisitos de conocimientos: Superintendentes y técnicos de proyectos, con título de tercer nivel y conocimientos básicos en Gestión de Proyectos
	Requisitos de habilidades: Trabajo en equipo
	Requisitos de experiencia: Mayor a 5 años de graduación universitaria

AUDITOR INTERNO	Objetivos del rol: Realizar el plan de auditorías para el ciclo de vida de los proyectos
	Funciones del rol: En plan piloto una vez establecida la PMO
	Niveles de autoridad: Alta
	Reporta a: Gerente General
	Supervisa a: Proyecto
AUDITOR INTERNO	Requisitos de conocimientos: Auditor
	Requisitos de habilidades: Experticia
	Requisitos de experiencia: Mayor a 5 años de graduación universitaria

REVISIONES DE CALIDAD	
ENTREGABLES/ PROCESOS	***REVISIONES DE CALIDAD***
Todos los entregables	Reporte todos los jueves
Entregables que tengan tareas en ruta crítica	Informe mensual

ACTIVIDADES DE CONTROL Y GESTIÓN DE LA CALIDAD	
ACTIVIDADES DE CONTROL DE LA CALIDAD	Verificar que el producto y resultado final cumpla con los requisitos y expectativas de los interesados
	Supervisión mensual
	Analizar los resultados en base a las métricas de calidad
	Implementar la metodología del PMI® para la creación de un proceso de auditoría interna por proyecto
ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Las actividades serán gestionadas por el Director del Proyecto acorde al Plan de Gestión de la Calidad
	Realizar una lista de verificación de cumplimiento para el equipo del proyecto
	Realizar una retroalimentación mensual posterior al informe de actividades mensual

PROCESOS GESTIÓN DE LA CALIDAD	
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Verificación de los resultados de control de calidad y el cumplimiento de las métricas de calidad registradas y aprobadas en actas por el director de proyecto y un delegado de la institución contratante, proveedor o interesado clave.

	Las solicitudes de cambio y/o acciones previstas en el Control Integrado de Cambios serán verificadas y aprobadas por el Gerente de Proyectos promoviendo la mejora continua.
	El Control de Calidad sobre los entregables se efectuará con la finalidad de si están conformes con lo requerido contractualmente y que en constante comunicación con los interesados satisfagan sus necesidades.
CONTROL DE LA CALIDAD	Los resultados obtenidos de las mediciones de calidad serán sujetos por auditar.

4.5.2. Métricas de la Calidad

Las métricas utilizadas para planificar la calidad se definen en la Tabla 36.

Tabla 36. Métricas de calidad

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

MÉTRICA DE:			
PRODUCTO	**X**	**PROYECTO**	**X**
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:			
Rendimiento del proyecto			
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:			
El rendimiento del proyecto: Se lo definirá como el cumplimiento tanto de cronograma como presupuesto del proyecto.			
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA:			
Llevar un control integrado para el cumplimiento de hitos, control de cronograma y evaluación económica del proyecto.			
DEFINICIÓN OPERACIONAL:			

- Estas métricas se analizarán cada dos semanas los días jueves, deberán realizar el cálculo del CPI (Índice de Rendimiento de Costo) y SPI (Índice de Rendimiento de Cronograma)

- La metodología del valor ganado (EVM, por sus siglas en inglés) en el MS Project y en Excel.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Se recopilará la información de avances reales del proyecto en formato xlsx.

Estos índices se trasladarán al Informe Semanal de Proyecto.

Se revisará el informe con el Sponsor y se tomarán las acciones correctivas, preventivas y de mejora correspondientes.

Para la validación del EVM, se recopilarán fechas de fin e inicio real, trabajo y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project.

El MS Project calculará los índices de CPI y SPI como informe.

El Excel calculará los índices de CPI y SPI de manera gráfica.

RESULTADO DESEADO:

Disminución de retrasos por duplicidad de trabajos.

Correcta gestión documental.

Aumento en la utilidad >2%.

ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES:

El cumplimiento de estas métricas es indispensable para el posicionamiento en el mercado como referente nacional, pues la metodología del EVM al ser implementada en el sistema de comunicación para la gestión de proyectos genere el valor agregado que garantice al cliente un manejo adecuado de los recursos.

MÉTRICAS DE CALIDAD DEL PRODUCTO:

La herramienta de pruebas para controlar la calidad será la que evalúe las necesidades de registrar en bases de datos APOs los resultados de verificar los servicios que brinde la PMO.

NORMAS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL PRODUCTO:

Se realizarán de manera mensual y a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Se priorizarán las pruebas en el sistema de información.

Tendrán que ser aprobadas por el Director Administrativo-Financiero con la finalidad de detectar no conformidades del personal.

RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD:
Gerente de Proyectos
Director del Proyecto

4.6. Gestión de los Recursos

En esta sección definiremos la manera en la que los recursos asignados a los distintos proyectos son identificados, las políticas para su buen uso y seguimiento continuo al momento de la ejecución. El Director del proyecto deberá tener en cuenta factores sociales del entorno del equipo, su ubicación geográfica, las comunicaciones, los cambios y otros aspectos que puedan alterar el desempeño del proyecto (Project Management Institute, 2017).

4.6.1. Organigrama del proyecto

La Figura 10 nos muestra el organigrama del proyecto para la PMO de la UCUENCA-EP y a continuación, en el plan de gestión de los recursos se detallarán las funciones dentro de cada rol.

4.6.2. Planificar la Gestión de los Recursos

El proceso que se detalla en la Tabla 37, refleja las políticas, procesos y procedimientos para el uso adecuado de los recursos.

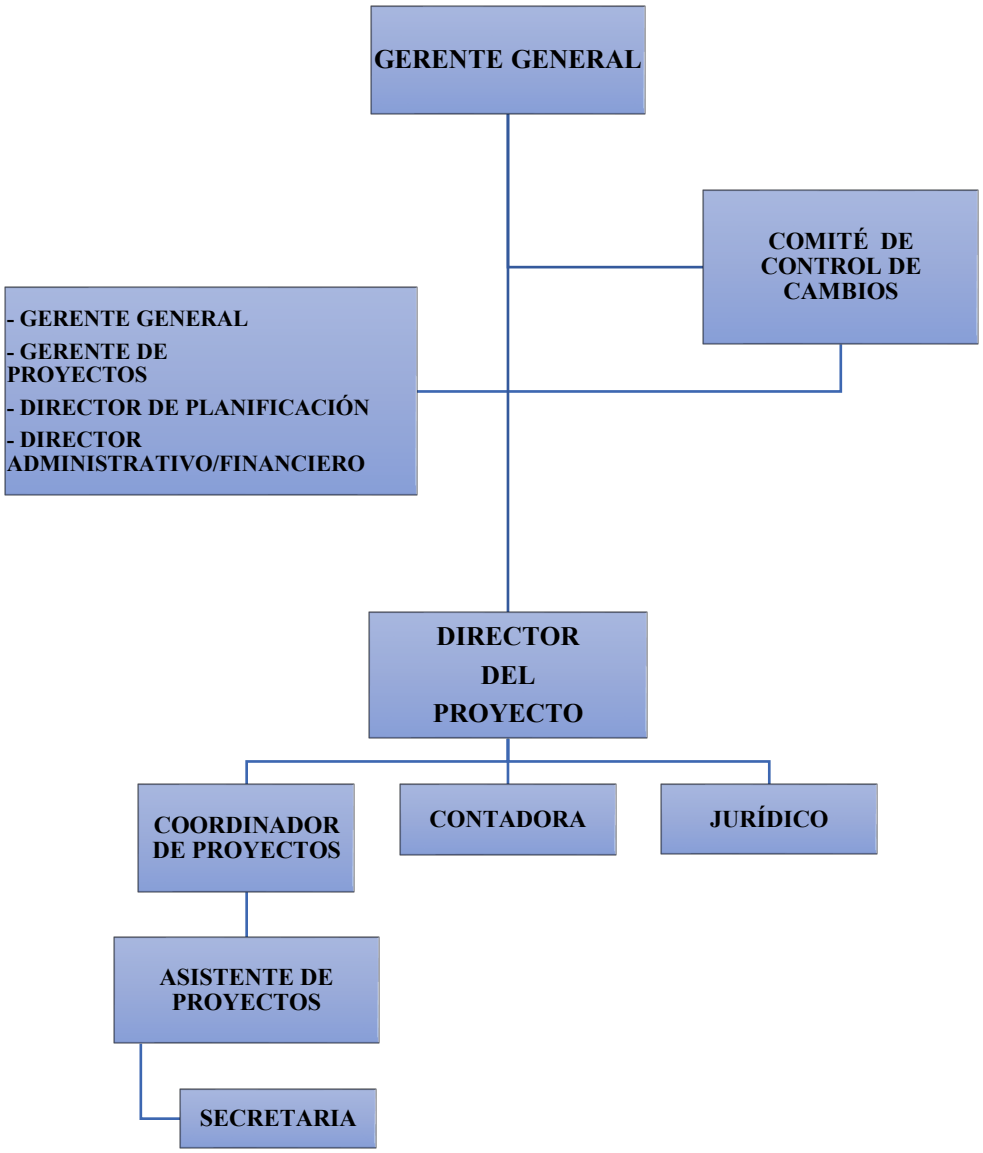


Figura 10. Organigrama del proyecto

Tabla 37. Plan de Gestión de los Recursos

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

CATEGORIZACIÓN DE LOS RECURSOS:	
RECURSOS	***DESCRIPCIÓN***
Trabajo	Recursos humanos
Consumible	Recursos con tarifa por uso
No Consumible	Recursos con costos fijos

ADQUISICIÓN DE RECURSOS:

Para confirmar la disponibilidad de los recursos al momento de poner en marcha la PMO, se realizará una comunicación formal mediante oficio para que cada involucrado que forme parte del equipo de trabajo entregue un cronograma de disponibilidad de acuerdo con la carga horaria que requiera cada función dentro del proyecto.

La Tabla 38, muestra el cuadro en el que se mapea la adquisición de los recursos.

En caso de ser necesaria la contratación de personal extra para el apoyo al proyecto, la vía será la siguiente:

- Emitir un requerimiento debidamente justificado al Gerente de Proyectos para que sea evaluado por el Director Administrativo Financiero y así sea evaluada su necesidad y urgencia, así como el proceso de contratación vigente.
- Una vez el Director Administrativo Financiero haya evaluado la solicitud, de ser favorable se procederá a la creación del perfil a requerir y su uso a través del tiempo que dure su función en el proyecto.
- Cuando se tenga la aprobación del Gerente General para la elaboración del proceso de contratación, se entregará por parte del Director del Proyecto el calendario de uso del recurso y su plan de incorporación al equipo del proyecto, funciones, etc.

Para la adquisición de recursos consumibles, deberán ser contratados en base a la Ley Organica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).
Para la adquisición de recursos no consumibles, deberán ser contratados en base a la Ley Organica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).
GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO DE PROYECTO:
Todos los miembros del equipo del proyecto cumplirán con sus funciones una vez se encuentre firmada el ACP.
El horario de trabajo será de lunes a viernes de 08:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00.
Cada uno de los miembros del equipo deberá justificar su trabajo mediante un cronograma semanal presentado y validado por el Director del Proyecto.
Todos los miembros de la PMO deberán acogerse a un plan de entrenamiento y capacitación en gestión de proyectos y así crear el primer estándar en una base de datos para futuras contrataciones.
Se podrán hacer reconocimientos simbólicos y fortalecer al equipo del proyecto con eventos recreativos frecuentes.
DESARROLLO DEL EQUIPO:
Para desarrollar al equipo se realizarán simulaciones en el sistema de información y Ms Project Server y softwares de trabajo en equipo para la simulación de un proyecto de cuatro semanas y así encontrar la vía adecuada de las comunicaciones y la gestión documental.
Los requisitos para el entrenamiento serán la entrega de material de proyectos (Guía PMBOK®), plantillas y generar un plan de evaluaciones que permita conocer el estado actual y monitorear el estado futuro del equipo de trabajo.
CRITERIOS DE LIBERACIÓN DE PERSONAL:
La PMO deberá especificar en cada proyecto los calendarios de uso de recursos así como de liberación en cada proyecto.
La liberación del personal del equipo en los proyectos se hará mediante un oficio de notificación con no menos de treinta días de anticipación de la terminación de su contrato.
Dentro de los treinta días a partir de la notificación se hará un cierre y entrega de información por parte del personal y el personal directivo de la PMO realizará un análisis de prorrogar la contratación en dicho proyecto, una reubicación o separación del recurso.
ROLES Y RESPONSABILIDADES:
NOMBRE DEL ROL
Gerente General
OBJETIVOS DEL ROL:
Cumplimiento de la planificación empresarial y la implementación de la PMO.

RESPONSABILIDADES:	
Asignación de recursos al proyecto.	
Director del comité de cambios.	
FUNCIONES:	
• Toma de decisiones. • Informar al Directorio los avances del proyecto.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Total	
REPORTA A:	
N/A	
SUPERVISA A:	
Gerente de Proyectos	
Director del Proyecto	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Gestión empresarial • Legislación actual • Administración pública
HABILIDADES:	• Liderazgo • Habilidades gerenciales • Comunicación efectiva
EXPERIENCIA:	Cargos como Gerente General en empresas públicas o privadas.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Gerente de Proyectos	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Implementar la PMO para el departamento de proyectos.	
RESPONSABILIDADES:	
Asignación de recursos al proyecto.	
Miembro del comité de cambios.	
Participar en las 5 fases del proyecto.	
FUNCIONES:	

• Toma de decisiones. • Informar al Gerente General en reportes ejecutivos. • Apoyo logístico y administrativo. • Participar en las reuniones semanales de programación y control.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Alta	
REPORTA A:	
Gerente General	
SUPERVISA A:	
N/A	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Gestión de proyectos • Legislación actual • Administración pública
HABILIDADES:	• Habilidades gerenciales • Comunicación efectiva • Manejo de herramientas informáticas
EXPERIENCIA:	• Al menos 5 años de dirección de proyectos o cargos relacionados con la gestión de proyectos. • Título de Magister en Gestión de Proyectos.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Director de Planificación	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Cumplimiento de la planificación empresarial y la implementación de la PMO.	
RESPONSABILIDADES:	
Apoyo administrativo para la gestión documental.	
Miembro del comité de cambios.	
FUNCIONES:	

• Entrega de información. • Participar en las reuniones semanales de programación y control.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Alta	
REPORTA A:	
N/A	
SUPERVISA A:	
N/A	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Gestión empresarial • Legislación actual • Administración pública
HABILIDADES:	• Manejo de herramientas informáticas • Comunicación efectiva
EXPERIENCIA:	Experiencia en cargos directivos en planificación o gestión de proyectos.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Director Administrativo/Financiero	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Cumplimiento de la planificación empresarial y la implementación de la PMO.	
RESPONSABILIDADES:	
Apoyo administrativo para la gestión documental.	
Miembro del comité de cambios.	
FUNCIONES:	
• Entrega de información. • Participar en las reuniones semanales de programación y control. • Aprobación de planes.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Alta	
REPORTA A:	

N/A	
SUPERVISA A:	
Director del Proyecto	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Gestión empresarial • Legislación actual • Administración pública
HABILIDADES:	• Manejo de herramientas informáticas • Comunicación efectiva • Organización operativa de recursos
EXPERIENCIA:	Experiencia en cargos directivos en planificación o gestión de proyectos.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Director del Proyecto	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Implementación de la PMO.	
RESPONSABILIDADES:	
Dirección del proyecto.	
FUNCIONES:	
• Toma de decisiones. • Informar al Gerente de Proyectos los avances del proyecto. • Moderar las reuniones semanales de programación y control	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Alta	
REPORTA A:	
Gerente de Proyectos	
SUPERVISA A:	
Equipo del Proyecto	
REQUISITOS DEL ROL:	

CONOCIMIENTOS:	• Gestión empresarial • Legislación actual • Administración pública
HABILIDADES:	• Liderazgo • Habilidades gerenciales • Comunicación efectiva
EXPERIENCIA:	Experiencia en cargos directivos en planificación o gestión de proyectos.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Coordinador de Proyectos	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Cumplimiento de la planificación empresarial y la implementación de la PMO.	
RESPONSABILIDADES:	
Apoyo operativo al proyecto.	
FUNCIONES:	
• Toma de decisiones. • Informar al Director del Proyecto los avances. • Organización de reuniones de programación y control semanales. • Manejo de actas y documentación. • Gestión documental.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Media	
REPORTA A:	
Director del Proyecto	
SUPERVISA A:	
Asistente del Proyecto	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Gestión de proyectos

HABILIDADES:	• Manejo de herramientas informáticas • Comunicación efectiva • Trabajo en equipo
EXPERIENCIA:	Experiencia en cargos medios en planificación o gestión de proyectos.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Contador	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Cumplimiento del proyecto en costos	
RESPONSABILIDADES:	
Apoyo operativo al proyecto.	
FUNCIONES:	
• Informar al Director del Proyecto la variación de los índices económicos. • Asistencia de reuniones de programación y control semanales. • Manejo de información contable. • Gestión documental.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Media	
REPORTA A:	
Director del Proyecto	
SUPERVISA A:	
Asistente del Proyecto	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	CPA
HABILIDADES:	• Manejo de herramientas informáticas • Comunicación efectiva • Trabajo en equipo
EXPERIENCIA:	xperiencia en cargos como contador de al menos 5 años.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	

Jurídico	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Llevar el manejo legal de los proyectos	
RESPONSABILIDADES:	
Apoyo operativo al proyecto.	
FUNCIONES:	
• Informar al Director del Proyecto las actualizaciones contractuales. • Asistencia de reuniones de programación y control semanales. • Gestión documental.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Media	
REPORTA A:	
Director del Proyecto	
SUPERVISA A:	
Asistente del Proyecto	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Legislación actual
HABILIDADES:	• Manejo de herramientas informáticas • Comunicación efectiva • Trabajo en equipo
EXPERIENCIA:	Experiencia en cargos directivos en el área legal para empresas públicas o privadas
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Asistente del Proyecto	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Implementación de la PMO	
RESPONSABILIDADES:	
Apoyo operativo al proyecto.	
FUNCIONES:	

• Informar al Director del Proyecto el manejo del cronograma. • Asistencia de reuniones de programación y control semanales. • Gestión documental.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Baja	
REPORTA A:	
Director del Proyecto	
SUPERVISA A:	
N/A	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Gestión de proyectos
HABILIDADES:	• Manejo de herramientas informáticas • Comunicación efectiva • Trabajo en equipo
EXPERIENCIA:	Experiencia en gestión de proyectos, mínimo 5 años de graduación universitaria.
OTROS:	N/A
NOMBRE DEL ROL	
Secretaria	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Soporte constante al equipo	
RESPONSABILIDADES:	
Emisión y recepción de oficios	
Gestión documental	
Comunicación efectiva y cumplimiento de planificación semanal	
FUNCIONES:	
• Soporte al personal • Informar al Director del Proyecto en reportes ejecutivos. • Apoyo logístico y administrativo.	

NIVELES DE AUTORIDAD:	
Baja	
REPORTA A:	
Director del Proyecto	
SUPERVISA A:	
N/A	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	• Secretaría
HABILIDADES:	• Comunicación efectiva • Manejo de herramientas informáticas
EXPERIENCIA:	• Al menos 5 años en labores de secretaría.
OTROS:	N/A

4.6.3. Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)

A continuación, la Tabla 39 nos permite identificar y relacionar los entregables finales que contiene el proyecto con el recurso humano asignado al mismo.

*Tabla 38. Adquisición del personal**

RECURSO	TIPO DE ADQUISICIÓN	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA DE INICIO DE ADQUISICIÓN	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE LAS ADQUISICIONES	COSTO DE ADQUISICIÓN
Gerente General	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Director Administrativo/ Financiero	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Gerenta de Proyectos	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Directora de Planificación	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Contadora	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Coordinadora de Proyectos	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Especialista en Proyectos	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Asistente del Proyecto	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno
Secretaria	Fijo	UCUENCA-EP	Personal Fijo	Matriz central		Enero 2021	Ninguno

*** R=** Responsable de la ejecución, **A=** Responsable final, **C=** Persona a consultar, **I=** Informado

Tabla 39. Matriz RACI

ID ENTREGABLES	ROLES							
	Directorio	Gerente General	Gerente de Proyectos	Director del Proyecto	Director Administrativo Financiero	Director de Planificación	Contadora	Asistente del Proyecto
E01	I	A	C	R	C	C	-	-
E02	I	A	C	R	C	C	-	-
E03	I	A	C	R	C	-	C	-
E04	I	A	C	R	C	-	-	-
E05	I	A	C	R	C	C	-	-
E06	I	A	C	R	-	C	C	C
E07	I	A	C	R	C	C	C	C
E08	I	A	C	R	C	C	C	C
E09	I	A	C	R	-	C	C	C
E10	I	A	C	R	C	I	-	-

4.6.4. Estimar los Recursos de las Actividades

Estimar los recursos de las actividades es el proceso de cuantificar los recursos del equipo y el tipo y las cantidades de materiales, equipamiento y suministros necesarios para ejecutar el trabajo del proyecto (Project Management Institute, 2017). Anteriormente la Tabla 28 y el Apéndice 2 muestran la utilización de los recursos para cada una de las tareas de la EDT y continuaremos en el siguiente apartado con la explicación de la base de las estimaciones.

4.6.5. Base de las Estimaciones

La estimación de los recursos del proyecto se efectuará con las herramientas de estimación análoga y reuniones, utilizando información con respecto a rendimientos del equipo del proyecto en proyectos similares y talleres de trabajo entre el personal directivo con el fin de evaluar nivel de esfuerzo, cantidad de materiales necesarios y evitar la sobre ocupación de los recursos.

4.7. Gestión de las Comunicaciones

En este apartado mencionaremos los procesos necesarios para que las comunicaciones aseguren el funcionamiento operativo de la UCUENCA-EP, al mismo tiempo garantizar se recopile, almacene y recupere la información necesaria que satisfaga las necesidades de los interesados, mediante un conjunto de actividades en las que todos los miembros del equipo del proyecto e interesados logren un intercambio eficaz de la información. A continuación, la Tabla 40, nos muestra el Plan de Gestión que implementará este proyecto, dándole un seguimiento a las comunicaciones en todo el ciclo de vida del proyecto de acuerdo con la matriz de comunicaciones reflejada en la Tabla 42.

4.7.1. Planificar la Gestión de las Comunicaciones

Tabla 40. Plan de Gestión de las Comunicaciones

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

PROCEDIMIENTOS PARA TRATAR POLÉMICAS:

En caso de ocurrir polémicas dentro del equipo del proyecto se deberá seguir el siguiente proceso:

1. Se deberá informar al Director del Proyecto sobre la polémica en curso.
2. El Director del Proyecto, previo a registrar oficialmente la polémica actuará como mediador para inicialmente a través de la conversación escuche la expresión de las partes involucradas con el fin de mediar una solución inmediata.
3. Una vez la polémica fuese detectada de forma verbal, deberá ser registrada dentro del registro de polémicas presentado a continuación:

Registro De Polémicas (Plantilla)

NO	DESCRIPCIÓN	INVOLUCRADOS	PLAN DE ACCIÓN		FECHA	RESOLUCIÓN
			ESTRATEGIA	ACCIONES		

4. El registro de polémicas deberá ser revisado y actualizado en las reuniones semanales a fin de:
   - Dar seguimiento a las polémicas.
   - Definir tiempo de solución y evaluar estrategias a implementar.
5. En caso de que una polémica haya escalado hasta el punto de no ser resuelta en el transcurso de una semana, es decir dos reuniones semanales con la misma polémica; el Director del Proyecto emitirá un informe al Comité de Gestión de Cambios, para que dirima directamente con los involucrados, este informe detallará la cronología de los hechos, permitiéndose efectuar recomendaciones y sanciones.

MÉTODO PARA ACTUALIZAR Y REFINAR EL PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES:

El Plan de Gestión de las Comunicaciones se revisará de manera quincenal y de ser necesario se actualizará en los siguientes casos:

- Una solicitud de cambio aprobada que modifique al Plan de Gestión de las Comunicaciones.
- Cuando ingrese personal al proyecto.
- Cuando se retire personal del proyecto.
- Cuando se presenten más de dos polémicas en un mes.
- Al evidenciar deficiencias sugeridas por los involucrados por requerimientos insatisfechos.

El proceso para realizar las actualizaciones al Plan de Gestión de las Comunicaciones se realizará de la siguiente manera, una vez activado cualquier disparador antes mencionado:

- Verificar si los interesados han ingresado nuevos requerimientos y así evaluar su procedencia.
- Adecuar el plan al número de comunicaciones que se requieran, en caso de ingreso o salida de personal.
- En caso de polémicas, evaluar el Plan de Gestión de las Comunicaciones en cuanto a comunicaciones internas y externas sean posibles causas de conflicto.
- Presentar una propuesta de reforma al Plan de Gestión de las Comunicaciones al Comité de gestión de Cambios.
- Aprobar el nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones.
- Actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones.
- Aplicar el Plan de Gestión de las Comunicaciones actualizado.

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA COMÚN:

Ver Apéndice 1.

POLÍTICAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN:

Dentro de las políticas para eventos de comunicación se establecerán las vías por las cuales se llevarán las comunicaciones en el proyecto, en base a la Tabla 41 que muestra los tipos de comunicación y su uso:

Tabla 41. Uso de las comunicaciones

Tipos de comunicación	Consideraciones de uso
Formal escrita	Oficios almacenados en base de datos, actas de reuniones.

Formal verbal	Presentaciones.
Informal escrita	Correo electrónico, mensajes en WhatsApp.
Informal verbal	Reuniones, conversaciones.

Reuniones presenciales:

- Las reuniones serán convocadas vía mail, adjuntando el orden del día.
- Puntualidad en las reuniones, con un tiempo de espera máximo de 10 minutos.
- Dentro de las reuniones presenciales se manejarán los tipos de comunicación formal escrita con la entrega de oficios y firma de actas; también se manejará la informal verbal en la que se establecerán acuerdos a ser monitoreados por el Director del Proyecto.
- Las reuniones vía video llamada serán consideradas como presenciales.

Comunicaciones vía correo electrónico:

- En los correos electrónicos pese a ser un tipo de comunicación informal, deberá enviar a la central de la base de datos todos los oficios escaneados para su almacenamiento.
- Todo correo electrónico que trate sobre información del proyecto será enviado con copia al Asistente del Proyecto y a la secretaría de la UCUENCA-EP para su registro y seguimiento.
- Los mails enviados con copia al Gerente General, solo se permiten a los miembros del Comité de Gestión de Cambios.

GUÍA PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO:

- Se establecerá en primera instancia una codificación para la documentación del proyecto que obedezca a la siguiente numeración: No. UCUENCA EP-PMO-2021-EA-001.
- La persona encargada de recopilar toda la información y coordinar con el Director del Proyecto será el Asistente del Proyecto; así mismo será encargado de entregar una matriz de oficios y su respectivo estado de seguimiento quincenalmente al Director del Proyecto.
- Toda información de cualquier tipo será documentada y escaneada para ser registrada dentro de la base de datos de las comunicaciones.
- El acceso a las comunicaciones será libre solamente para el equipo del proyecto y su carácter será siempre confidencial.

RESTRICCIONES:

- Los integrantes del equipo del proyecto no podrán utilizar correos que no sean los institucionales para comunicar información del proyecto.
- Toda documentación emitida mediante oficio llevará los anexos sumillados por los especialistas que hayan dado la información para su emisión, de no aplicar esta recomendación el oficio carecerá de validez.
- Se prohíbe el uso de lenguaje lesivo.
- No se permite el uso de correo electrónico para tratar temas críticos que afecten a cualquiera de las líneas base del proyecto.

4.7.2. Matriz de Comunicaciones

Tabla 42. Matriz de Comunicaciones

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN
Inicio del Proyecto	Justificación de la necesidad del proyecto	Caso de negocio	Alto	Director del Proyecto	Directorio, Gerencia General y Gerencia de Proyectos	Documento en formato PDF, impreso y almacenado en quipux	Una vez
Inicio del Proyecto	Información preliminar del alcance del proyecto	Acta de constitución	Alto	Director del Proyecto	Directorio, Gerencia General y Gerencia de Proyectos	Documento en formato PDF, impreso y almacenado en quipux	Una vez
Inicio del Proyecto	Comunicación inicial	Matriz de interesados	Medio	Director del Proyecto	Equipo del proyecto	Documento en formato PDF, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Una vez

Planificación del Proyecto	Planes de: Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados	Plan para la Dirección del Proyecto	Alto	Gerente de Proyectos	Gerencia General	Documento en formato PDF, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Una vez
Ejecución del Proyecto	Estado de avance del proyecto	Informe de desempeño del proyecto	Medio	Director del Proyecto	Gerente de Proyectos	Documento en formato PDF, impreso, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Mensual
Ejecución del Proyecto	Control de Cambios	Matriz de Control de Cambios	Medio	Director del Proyecto	Equipo del proyecto	Documento en formato PDF, impreso, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Semanal
Reuniones internas equipo del proyecto	Resoluciones	Actas firmadas	Alto	Director del Proyecto	Equipo del proyecto	Documento en formato PDF, impreso, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Semanal

Reuniones con interesados clave	Resoluciones	Actas firmadas	Medio	Asistente del Proyecto	Gerente de Proyectos	Documento en formato PDF, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Por reunión
Cierre del proyecto	Conclusión de entregables, lecciones aprendidas, cambios ejecutados	Informe de cierre	Alto	Director del Proyecto	Equipo del proyecto	Documento en formato PDF, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Por entregable
Diagnóstico situación actual	Análisis de madurez en GP	Informe con diagnóstico	Alto	Director del Proyecto	Gerente General, Gerente de Proyectos	Oficio con informe	Una vez
Estructura organizacional	Organigrama	Informe con estructura	Alto	Director del Proyecto	Gerente General, Gerente de Proyectos	Oficio con informe	Una vez
Gobernanza empresarial	Esquema de gestión de programas	Manual de gobernanza	Alto	Director del Proyecto	Gerente General, Gerente de Proyectos	Oficio con manual	Una vez
Plan operativo PMO	Plan operativo	Manual de plan operativo	Alto	Director del Proyecto	Gerente General, Gerente de Proyectos	Oficio con manual	Una vez
Metodología en GP	Procesos, artefactos y plantillas	Manual con metodología	Alto	Director del Proyecto	Equipo del proyecto	Oficio con manual	Una vez

PMIS	Repositorio digital	Manual de usuario	Alto	Gerente de Proyectos	Gerente General, Gerente de Proyectos	Oficio con manual	Una vez
Capacitación	Políticas para las capacitaciones	Instructivo con procedimiento para capacitaciones	Alto	Director del Proyecto	Equipo del proyecto	Documento en formato PDF, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	En capacitación en GP y en PMIS
Cierre del proyecto	Plan de acompañamiento	Plan de acompañamiento	Alto	Director del Proyecto	Gerente General, Gerente de Proyectos	Documento en formato PDF, enviado vía mial y almacenado en una base de datos	Al final del proyecto

4.8. Gestión de los Riesgos

En este apartado describiremos las políticas, procesos y procedimientos a ejecutar con respecto al manejo integral de los riesgos del proyecto, con la finalidad de ejecutar la planificación propuesta en la Tabla 43, disminuyendo la variabilidad en la consecución de los entregables y minimizando los cambios en las mismas al identificar, analizar y responder a los distintos riesgos que presenta este proyecto; además enfatizar la gestión del riesgo general del proyecto, que según Gordillo, (2017) se debe principalmente, aunque no exclusivamente, a la correlación positiva o negativa que existe entre los riesgos individuales y que se pone de manifiesto cuando estos interactúan entre sí.

4.8.1. Planificar la Gestión de los Riesgos

Tabla 43. Plan de Gestión de los Riesgos

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

ESTRATEGIA DE RIESGOS:
Teniendo en cuenta que la cultura organizacional en gestión de proyectos con metodología del PMI® comenzará su implementación, se gestionarán aquellos riesgos que superen el umbral permitido a continuación con una exposición alta en las reuniones semanales de coordinación, toda vez activado el disparador correspondiente de las distintas tareas de la EDT. La principal estrategia será alinear el plan estratégico empresarial con las prácticas de gobernanza enfocado a la toma de decisiones mediante el análisis integral del riesgo a través del ciclo de vida de los proyectos.

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	***DESCRIPCIÓN***	***HERRAMIENTAS***	***FUENTES DE INFORMACIÓN***
Planificación de la Gestión de Riesgos	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos.	PMBOK®	Equipo del proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar los riesgos que puedan afectar a los entregable del proyecto y su gestión.	Facilitación, lluvia de ideas	Equipo del proyecto
Análisis Cualitativo de Riesgos	Ponderación de riesgos en base a la probabilidad e impacto en los objetivos del proyecto.	Matriz priorización de riesgos, matriz probabilidad/impacto y el EVM.	Gerencia de proyectos, líderes de proyectos
Planificación de Respuesta a Riesgos	Definir respuestas a riesgos identificados y establecer respuestas a los mismos.	Matriz de continuidad de disparadores (casa-efecto)	Gerencia de proyectos
Seguimiento y Control de Riesgos	Monitorear la ocurrencia de los riesgos, supervisar y verificar implementación de respuestas.	Matriz de monitoreo y control de riesgos	Gerencia de proyectos, líderes de proyectos

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS:		
ROLES	***PERSONAS***	***RESPONSABILIDADES***
Líder de la Gestión de Riesgos	Director del Proyecto	• Liderar y promover la gestión de riesgos • Dirigir y controlar la implementación metodológica de la gestión de riesgos
Equipo de Identificación	Gerente de Proyectos, Director del Proyecto, Coordinador de Proyectos	• Identificar los riesgos del proyecto • Realizar análisis cualitativo de riesgos • Identificar recursos de actividades prioritarias de contingencia
Equipo de análisis cuantitativo de riesgos	Gerente de Proyectos, Director del Proyecto, Coordinador de	• Realizar el análisis cuantitativo de riesgos • Identificar nuevos riesgos a lo largo del proyecto

	Proyectos, Asistente del Proyecto	• Realizar matriz de control de respuestas a los riesgos prioritarios
Asistente de la Gestión de Riesgos	Asistente del Proyecto	• Monitoreo y asistencia al Director de Proyectos a lo largo de la gestión del riesgo • Seguimiento y control de las comunicaciones referentes a los riesgos del proyecto
PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS:		
PROCESO	***MOMENTO DE EJECUCIÓN***	***PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN***
Planificación de la Gestión de Riesgos	Planificación del proyecto	Una vez
Identificación de Riesgos	Planificación Monitoreo y control Ejecución del proyecto	En la planificación Mensual Ad-hoc, cuando el equipo del proyecto identifique un riesgo potencial
Análisis Cualitativo de Riesgos	Planificación del proyecto Aparición de nuevos riesgos	En la planificación Mensual
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Planificación del proyecto Aparición de nuevos riesgos	En la planificación Mensual Cuando el Comité de Gestión de Cambios lo requiera
Planificación de Respuesta a Riesgos	Planificación del proyecto	En la planificación Mensual
Seguimiento y Control de Riesgos	Monitoreo y control del proyecto	Semanal Mensual
CATEGORÍAS DE RIESGO:		

RBS NIVEL 0	RBS NIVEL 1	RBS NIVEL 2
0. Todas las Fuentes de Riesgo del Proyecto	**1. Riesgo Técnico**	1.1 Definición del Alcance
		1.2 Definición de los Requisitos
		1.3 Estimaciones, Supuestos, y Restricciones
		1.4 Procesos Técnicos
		1.5 Tecnología
		1.6 Interfaces Técnicas
	2. Riesgo de Gestión	2.1 Dirección de Proyectos
		2.2 Dirección de Programa/Portafolio
		2.3 Gestión de las Operaciones
		2.4 Organización
		2.5 Dotación de Recursos
		2.6 Comunicación
	3. Riesgo Comercial	3.1 Términos y Condiciones Contractuales
		3.2 Contratación Interna
		3.3 Proveedores y Vendedores
		3.4 Subcontratos
		3.5 Estabilidad de los Clientes
		3.6 Asociaciones y Empresas Conjuntas
	4. Riesgo Externo	4.1 Legislación
		4.2 Tasas de Cambio
		4.3 Sitios/Instalaciones
		4.4 Ambiental/Clima
		4.5 Competencia
		4.6 Normativo

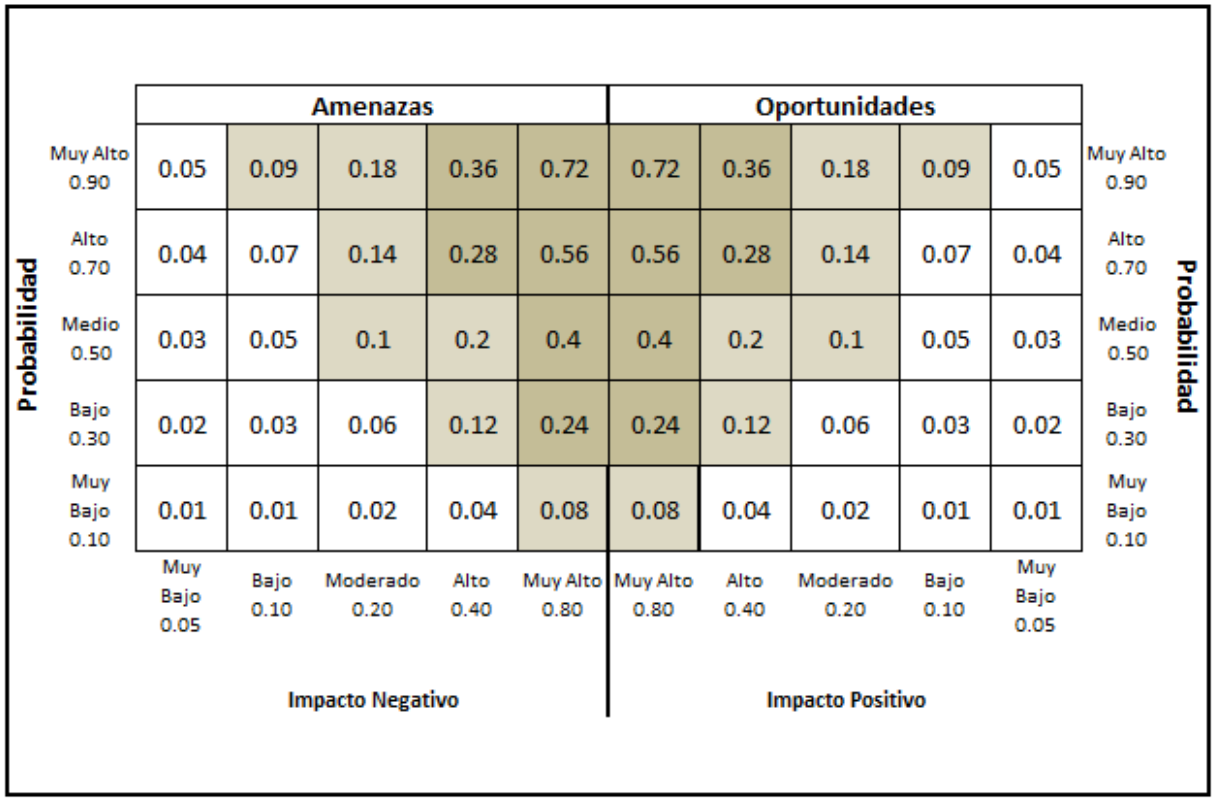
TOLERANCIAS DE LOS INTERESADOS

Objetivos del Proyecto	Nivel de Tolerancia		
	Alto	Medio	Bajo
Manejo integral del portafolio.		X	
Mejorar las habilidades gerenciales del personal de la empresa.	X		
Gobernabilidad de la gerencia de proyectos en su organigrama propio.	X		

ESCALA DE LA PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS

ESCALA	**PROBABILIDAD**	**Impacto en los Objetivos del Proyecto**		
		Tiempo	**Costo**	**Calidad**
Muy Alto	>70%	>6 meses	>$10K	Impacto muy significativo sobre la funcionalidad general
Alto	51-70%	3-6 meses	>$5K<10K	Impacto significativo sobre la funcionalidad general
Medio	31-50%	1-3 meses	>$3K<$5K	Algún impacto sobre áreas funcionales clave.
Bajo	11-30%	1-4 semanas	>$2K<$3K	Impacto menor sobre la funcionalidad general
Muy Bajo	1-10%	1 semana	<2K	Impacto menor sobre las funciones secundarias
Nulo	<1%	No cambia	No cambia	Ningún cambio en la funcionalidad

MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO



Probabilidad	Amenazas					Oportunidades					Probabilidad
Muy Alto 0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05	Muy Alto 0.90
Alto 0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04	Alto 0.70
Medio 0.50	0.03	0.05	0.1	0.2	0.4	0.4	0.2	0.1	0.05	0.03	Medio 0.50
Bajo 0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02	Bajo 0.30
Muy Bajo 0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	Muy Bajo 0.10
	Muy Bajo 0.05	Bajo 0.10	Moderado 0.20	Alto 0.40	Muy Alto 0.80	Muy Alto 0.80	Alto 0.40	Moderado 0.20	Bajo 0.10	Muy Bajo 0.05	
	Impacto Negativo					Impacto Positivo					

Nota: Los riesgos con probabilidad e impacto bajos serán incluidos en el registro de riesgos como parte de la lista de observación para su futuro monitoreo, estos riesgos podrán ser evaluados cualitativamente como se menciona a continuación y serán consideradas también para la reserva de contingencia.

4.8.2. Identificación y Análisis Cualitativo de Riesgos

Este proceso consiste en realizar la declaración de los riesgos encontrados por el equipo del proyecto, a través de un enunciado que no genere ambigüedad y sea consistente, se lo realiza de

manera iterativa en las fases tempranas del proyecto; la forma en la que realizamos la redacción de los riesgos es la recomendada por la guía del PMBOK®, esto es causa, riesgo y efecto. Posterior a la identificación de los riesgos del proyecto se procederá a analizar cualitativamente los mismos, generando un ranking para cada uno de ellos con la percepción que se tenga en los factores probabilidad e impacto ya sea positivo o negativo para el proyecto. A continuación, la Tabla 44 presenta la declaración le los riesgos su evaluación, calificación y priorización.

Tabla 44. Identificación y análisis cualitativo de riesgos

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy Improbable	0.1	Muy Bajo	0.05
Relativamente Probable	0.3	Bajo	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20
Muy Probable	0.7	Alto	0.40
Casi Certeza	0.9	Muy Alto	0.80

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy Alto	Mayor a 0.50
Alto	Menor a 0.50
Moderado	Menor a 0.30
Bajo	Menor a 0.10
Muy Bajo	Menor a 0.05

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
RG-01	Debido al retraso en la implementación del software, la PMO carecería de un sistema de información, lo que	Cronograma de consultoría con un SPI menor a 0.85	PMO 1.5	0.3	*Alcance*	0.8	0.24	Muy Alto
					Cronograma	0.4	0.12	
					Costo	0.2	0.06	
					Calidad	0.4	0.12	

	generaría un impacto en el tiempo del proyecto.				***TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO***		**0.54**	
RG-02	Debido a la ausencia de instructores locales, las capacitaciones PMO deberán realizarse con instructores extranjeros, lo que generaría un impacto en el costo del proyecto.	Análisis de ofertas de consultores	PMO 1.7.1 PMO 1.7.2	0.1	*Alcance*	0.4	0.04	Moderado
					Cronograma	0.4	0.04	
					Costo	0.8	0.08	
					Calidad	0.2	0.02	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**0.18**	
RG-03	Debido al cambio de autoridades en enero de 2021 por elecciones, podría cambiar también la visión y priorización de proyectos, lo que postergaría la implementación de la PMO.	Resultado de elecciones de Rector en enero 2021	Todos los entregables se verían afectados	0.5	*Alcance*	0.8	0.4	Muy Alto
					Cronograma	0.8	0.4	
					Costo	0.8	0.4	
					Calidad	0.8	0.4	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**1.6**	
RG-04	Debido a la inestabilidad económica del país, la asignación presupuestaria de la empresa puede disminuir, lo que afectaría al alcance planificado de la PMO.	Plan Operativo anual 2021 aprobado	Todos los entregables se verían afectados	0.3	*Alcance*	0.8	0.24	Muy Alto
					Cronograma	0.8	0.24	
					Costo	0.8	0.24	
					Calidad	0.8	0.24	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**0.96**	
RG-05			PMO 1.4.1.1		*Alcance*	0.3	0.09	Alto

	Debido a la falta de experiencia en la gestión de programas con la metodología PMI®, podría generar desacuerdos en el trabajo operativo, lo que generaría incumplimientos en los planes de gestión y conflictos en la empresa.	No se utiliza la GUÍA PMBOK en las reuniones mensuales. Baja participación y conflictos en las reuniones	PMO 1.4.1.2 PMO 1.3.4 PMO 1.3.1	0.3	*Cronograma*	0.1	0.03	
					Costo	0.1	0.03	
					Calidad	0.5	0.15	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**0.3**	
RG-06	Debido a que los procesos para adquisiciones son de precio fijo, se podría contratar con equipos consultores de baja calidad, por lo tanto, una baja calidad de los entregables.	Oferentes cumplen solamente con requisitos básicos en TDRs y su experiencia específica es baja	PMO 1.2.1 PMO 1.3.3 PMO 1.3.4 PMO 1.6.1 PMO 1.6.2 PMO 1.7.1 PMO 1.7.2	0.5	*Alcance*	0.5	0.25	Muy Alto
					Cronograma	0.1	0.05	
					Costo	0.3	0.15	
					Calidad	0.5	0.25	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**0.7**	
RG-07	El bajo compromiso de los jefes departamentales puede disminuir el rendimiento de la PMO y con ello no se cumplirán sus objetivos estratégicos.	Respuesta a oficios demorada o nula, baja participación en reuniones. Incumplimiento a los acuerdos promovidos en actas semanales	PMO 1.2.1 PMO 1.3.3 PMO 1.3.4 PMO 1.6.1 PMO 1.6.2	0.5	*Alcance*	0.5	0.25	Muy Alto
					Cronograma	0.3	0.15	
					Costo	0.3	0.15	
					Calidad	0.5	0.25	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**0.8**	
RG-08			PMO 1.2.1		*Alcance*	0.8	0.16	Muy Alto

	Debido al incumplimiento en el acompañamiento operativo y asesoría durante el primer año de gestión de la PMO, la gobernanza y la implementación de la metodología del PMI® se verán afectadas y por consecuencia no se cumplirán los objetivos estratégicos de la PMO.	Evaluación quincenal del acompañamiento operativo menor a 0.8 durante dos meses consecutivos	PMO 1.3.3 PMO 1.3.4 PMO 1.6.1 PMO 1.3.1 PMO 1.3.4 PMO 1.4.1	0.2	*Cronograma*	0.1	0.02	
					Costo	0.8	0.16	
					Calidad	0.8	0.16	
					TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		**0.5**	

4.8.3. Planificar la Respuesta a los Riesgos

Planificar la Respuesta a los Riesgos es el proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto, así como tratar los riesgos individuales del proyecto (Project Management Institute, 2017). Otro punto que se destaca en este proceso, es la identificación y asignación de una persona responsable de ejecutar las respuestas acordadas (Gordillo, 2017). A continuación, la Tabla 45 nos presenta la estrategia establecida para responder a cada riesgo identificado.

Tabla 45. Plan de Respuesta a los Riesgos

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA / OPORTUNIDAD	CAUSA RAÍZ	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	ACCIÓN ESTRATÉGICA
RG-01	Negativo	Demora en la entrega recepción de la consultoría para la creación de un sistema de información para la UCUENCA-EP	Gerente de Proyectos	Acciones legales	Aceptar/Transferir	Jurídico	Solicitar la Gerente General emita un oficio solicitando la entrega inmediata de la consultoría previo a terminación unilateral del contrato.
				Inicio de piloto en estado actual	Mitigar	Director del Proyecto	
RG-02	Negativo	Falta de consultores en el país especializados en la gestión de programas avalados por el PMI®	Coordinador de Proyectos	Cambio de estrategia	Evitar	Coordinador del Proyecto	Realizar un proceso para consultoría internacional, aumentando la asignación presupuestaria a los paquetes de trabajo.
				Mayor asignación a entregable	Aceptar	Gerente de Proyectos	
RG-03	Negativo/Positivo	Elecciones de Rector 2021	Gerente General	Firmar el Acta de Constitución del Proyecto	Transferir	Director del Proyecto	Firmar el Acta de Constitución del Proyecto previo a elecciones de Rector 2021.
RG-04	Negativo	Inestabilidad económica latinoamericana, con una baja asignación a las empresas públicas del país	Gerente General	Aprobar presupuesto dentro de POA	Aceptar	Gerente de Proyectos	Ingresar el presupuesto de la PMO al Plan Operativo Anual 2021 y de haberse disminuido la asignación
				Escalar al Directorio	Escalar	Gerente General	

							presupuestaria a la empresa, escalar el riesgo al Directorio.
RG-05	Negativo	La cultura organizacional en gestión de proyectos con metodología PMI recién comienza en la empresa	Director del Proyecto	Reducción de alcance	Evitar	Director del Proyecto	Realizar una evaluación a la estrategia reduciendo el alcance de la capacitación solamente a nivel de direcciones departamentales.
				Cambio de Estrategia	Evitar	Director del Proyecto	
RG-06	Negativo	Los TDRs impulsan a los oferentes a presentar una experiencia general y específica para su calificación y al haber pocos oferentes pueden ganar con la calificación mínima.	Director del proyecto	Reforzar monitoreo y control de adquisiciones	Aceptar	Director del Proyecto	En caso de ser adjudicadas las consultorías a oferentes que cumplan con la experiencia y requisitos mínimos de los TDRs monitorear y controlar semanalmente el cronograma valorado con indicadores de gestión en base a la metodología del EVM.
RG-07	Negativo	Un supuesto muy peligroso que podría	Gerente de Proyectos	Reducir alcance de la PMO	Aceptar	Director del Proyecto	En primera instancia reducir el alcance a los miembros en

		significar el bajo compromiso de los directores departamentales a la metodología del PMI® ya que se está acostumbrado a una diferente manera de gestionar los proyectos.		Informe formal al Gerente General indicando el desempeño de 2 meses seguidos de personal y sus acciones, detalladas con anexos de actas de reuniones semanales	Escalar	Director del Proyecto	conflicto para bloquear a interesados que puedan afectar al comportamiento global de la PMO y si es repetitivo el comportamiento, realizar informe detallado al Gerente General para realizar un llamado de atención y monitorear respuesta.
RG-08	Negativo	La consultoría para el acompañamiento podría fallar al presentar desviaciones mayores en el alcance de los planes de gestión	Director del Proyecto	Solicitar al departamento jurídico realizar la terminación unilateral	Escalar	Gerente de Proyectos	Al detectarse un incumplimiento mayor y desviaciones no tolerables en los planes de gestión, solicitar al departamento jurídico termine unilateralmente el contrato y posterior a ello hacer efectivas las garantías a favor de la empresa.

4.9. Gestión de las Adquisiciones

El presente apartado comprende los procesos a través de los cuales se adquieren productos o servicios externos a la empresa, como lo detalla la Tabla 46; y por los cuales, se deberán seguir los procesos de contratación establecidos en el funcionamiento operativo de la UCUENCA-EP. Para el proyecto de diseño de la PMO empresarial, las adquisiciones se basarán en: (1) consultoría en curso para el sistema de información para la gestión de proyectos y la capacitación del personal para su uso; (2) capacitación en la metodología de gestión de proyectos con enfoque PMI®; (3) materiales de oficina, los cuales incluyen tecnología. A continuación, la Figura 11 y Figura 12 detalla los procedimientos por seguir para las adquisiciones del proyecto siendo el Requerimiento de Información (RFI, por sus siglas en inglés) el principal concepto a manejar dentro del algoritmo, pues con ello la empresa obtendrá una idea de las posibilidades que ofrece cada proveedor y la Tabla 47 refiere a la matriz a dar seguimiento para cumplir con el cometido de la planificación de las adquisiciones.

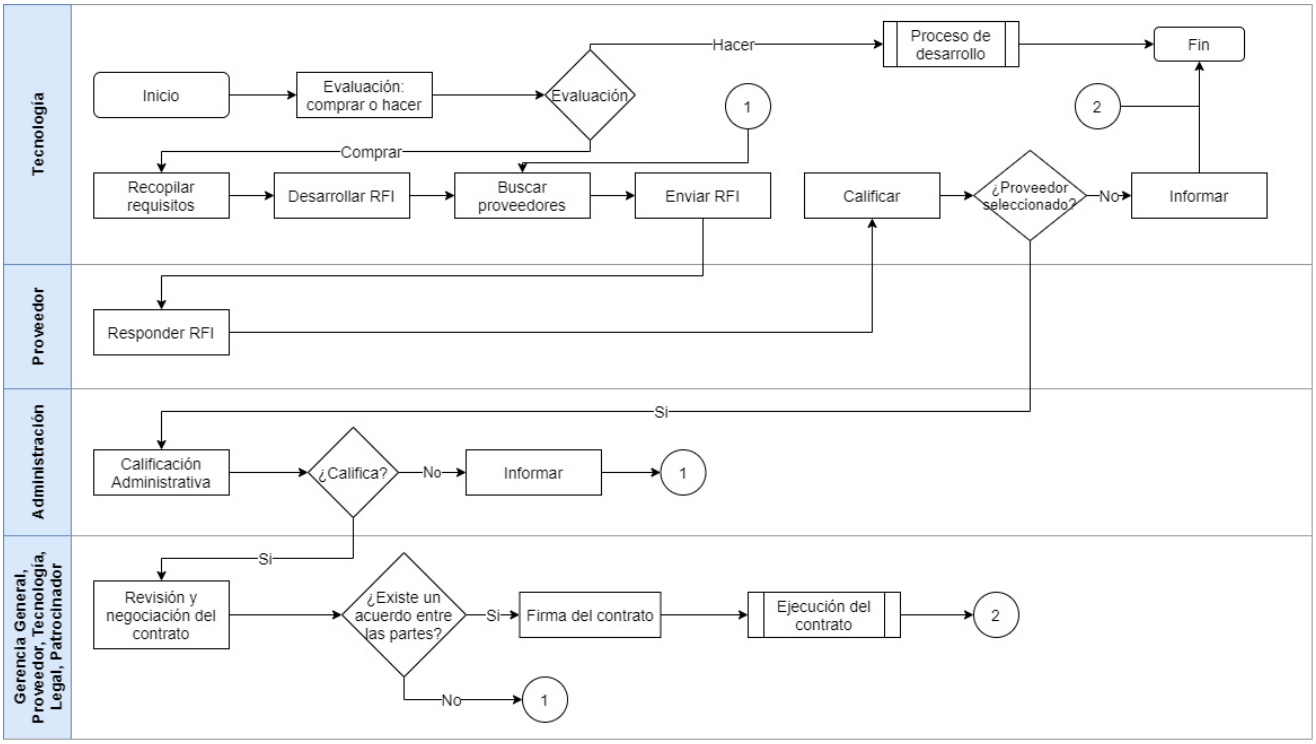


Figura 11. Diagrama de flujo del procedimiento para contratos de compra o desarrollo llave en mano.

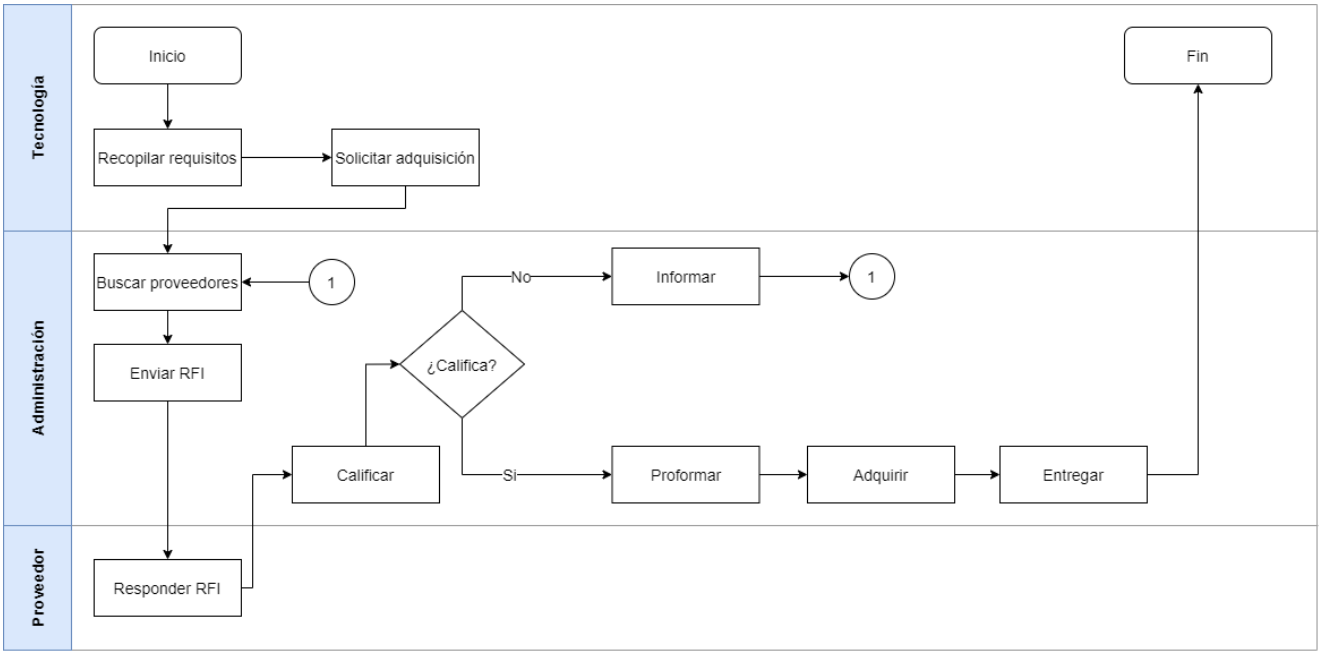


Figura 12. Diagrama de flujo del procedimiento para contratos de compra de materiales, equipos o suministros.

4.9.1. Planificar la Gestión de las Adquisiciones

Tabla 46. Plan de Gestión de las Adquisiciones

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DEL PROYECTO:
Las adquisiciones serán monitoreadas con el Cronograma establecido en la Tabla 47, el encargado de que el desarrollo de este se cumpla será del Director del Proyecto. Los contratos para utilizar serán los predefinidos por el departamento jurídico de la UCUENCA-EP, personalizados según las particulares de las adquisiciones y sus paquetes de trabajo. Procesos de control: 1. Definición de requisitos. 2. Búsqueda de proveedores. 3. Selección y firma de contratos. 4. Verificar tiempos contractuales. 5. Cumplimiento de hitos. 6. Informes de cumplimiento semanal. 7. Firma de actas de coordinación y cierre con proveedores. 8. Solicitar a departamento jurídico el acta de entrega recepción única.
DETALLE DE ACTIVIDADES:
Una vez definido el organigrama, el consultor debe establecer los cargos y funciones de cada uno de los involucrados, así como jerarquías y canales de comunicación. Hito de control: taller de explicación de resultados
El proveedor deberá en talleres con el equipo del proyecto, socializar los procesos de la Guía PMBOK®, para posteriormente aplicar una estrategia de implementación. Hito de control: socialización

El proveedor deberá en talleres con el equipo del proyecto, encontrar las plantillas que se puedan ajustar a los APOs, posterior encontrar un formato y restringir su uso a un listado de personal para cada plantilla de acuerdo con cargos y competencias dentro de la PMO. Hito de control: plantillas con formato
La consultoría para el Sistema de Información para la Dirección de Proyectos se encuentra actualmente en curso. Hito de control: entrega de versión 1
El proveedor para el almacenamiento en base de datos para APOs, deberá implementar una estrategia que le permita cumplir con los tiempos del alcance contractual. Hito de control: primeras tres semanas una vez haya comenzado el plazo contractual
Capacitación en Gestión de Proyectos Hito de control: plan de capacitación propuesto
Capacitación en Sistema de Información Hito de control: plan de capacitación propuesto
MÉTRICAS:
El CPI correspondiente al costo presupuestado por el proveedor no podrá ser menor a 0.98
El SPI correspondiente al cronograma del proveedor no podrá ser menor a 0.95
El índice de liquidez de los proveedores deberá ser mayor a 1.5
El índice de endeudamiento de los proveedores no podrá ser mayor a 1
RESTRICCIONES Y SUPUESTOS:
Se hará una preferencia dentro de la selección a proveedores locales, asignándoles un mayor puntaje en la calificación.
Las ofertas no podrán sobrepasar los presupuestos referenciales.
Los entregables serán sometidos a auditoría interna.
JURISDICCIÓN LEGAL:
Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública.
GESTIÓN DE RIESGOS:

Incumplimiento por parte de los proveedores. Serán mitigados con una verificación quincenal con los proveedores de cada entregable, se realizarán informes firmados por la Gerencias de Proyectos y el director del Proyecto.
Cancelación de las partidas presupuestarias. Se asegurarán las partidas presupuestarias con un compromiso firmado por el Director Administrativo Financiero.
Cambio de administración en 2021. Se establecerán los planes de gestión como parte del Plan Estratégico Empresarial.

4.9.2. Matriz de Adquisiciones del Proyecto

Tabla 47. Matriz de Adquisiciones

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

PRODUCTO O SERVICIO PARA ADQUIRIR	CÓDIGO DE ELEMENTO EDT	TIPO DE CONTRATO	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	FORMA DE CONTACTAR PROVEEDORES	REQUERIMIENTO DE ESTIMACIONES INDEPENDIENTES	ÁREA/ROL/ PERSONA RESPONSABLE DE LA COMPRA	CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES REQUERIDAS				
							Planif. Contrat	*Solic. Resp.*	*Selecc. Proveed.*	*Firma Contrato*	*Finalizar Contrato*
							Fecha entrega	*Fecha entrega*	*Fecha entrega*	*Fecha entrega*	*Fecha entrega*
Compra de Plantillas de Gestión del PMI® adecuando a situación actual empresarial	1.4.1.2.2	Precio Fijo	Orden de compra	Invitación a proveedor acreditado por PMI®	Acreditación por el PMI®	Gerente de Proyectos	25-01-21	26-01-21	27-01-21	27-01-21	12-02-21
Sistema de Información para la Dirección de Proyectos	1.5.1	Precio Fijo	Consultoría en curso	Portal electrónico	Consultor acreditado	Gerente de Proyectos	En ejecución	En ejecución	En ejecución	En ejecución	18-06-21
Consultoría para elaboración de base de datos para APOs	1.6.2.1	Digital	Microsoft, Drive	Web	Nube y programas oficiales	Gerente de Proyectos	19-04-01	20-04-21	21-04-21	21-04-21	11-06-21

Capacitación en Gestión de Proyectos	1.7.1.1	Precio Fijo	SERCOP	Portal electrónico	Experiencia en capacitación	Director del Proyecto	26-07-21	27-07-21	28-07-21	28-07-21	27-08-21
Capacitación en Sistema de Información	1.7.2.1	Precio Fijo	SERCOP	Portal electrónico	Consultor acreditado	Gerente de Proyectos	26-07-21	27-07-21	28-07-21	28-07-21	27-08-21

4.9.3. Enunciado de trabajo relativo a adquisiciones

4.9.3.1. Relativo a Consultoría Externa

- Especificaciones del personal a cargo de las plantillas y metodología PMI®: Los consultores seleccionados asesorarán al departamento de Gestión de Proyectos de la UCUENCA-EP, entregando un manual de funcionamiento de los entregables a su cargo, la metodología a utilizar en la creación de los productos y un flujo de procesos para su uso, funcionamiento y operatividad dentro de la Oficina de Gestión de Proyectos. Los consultores deberán ser acreditados por el PMI® con la certificación PMP, tener experiencia también asesorando equipos de proyectos y haber trabajado en proyectos similares como líder o asesor.
- Para los consultores encargados de las capacitaciones en gestión de proyectos: Deberán acreditar una experiencia de 5 años capacitando equipos de trabajo en temas relacionados a la gestión de proyectos ya sea en el sector público, privado o universitario. Deberán realizar un análisis de las necesidades y capacidades actuales del personal previo a presentar un plan completo de capacitaciones.
- Para los consultores encargados de las capacitaciones en el sistema de información: Deberá entrenar al personal del departamento de Gestión de Proyectos en el uso de la herramienta con un plan previo aprobado por Gerencia General.
- Horario y lugar de trabajo: El horario será de 08:00 am a 12:00 pm y de 14:00 pm a 18:00 pm, en las oficinas centrales de la UCUENCA-EP ubicadas en La Condamine 12-21 y Calle Larga (Cuenca-Ecuador).

4.10. Gestión de Interesados

La gestión de los interesados en este proyecto es el área del conocimiento que se considera un factor crítico de éxito debido a que el recurso humano con sus diferentes roles y responsabilidades funcionan en la labor administrativa cambiando el paradigma de la gestión de portafolios, programas y proyectos dentro de la UCUENCA-EP, diferenciándose a través del diseño y posterior implementación de la PMO para cumplir un objetivo estratégico de posicionamiento en el mercado de las empresas públicas universitarias. De esta manera, monitoreamos principalmente a las expectativas de los involucrados internos planificando su involucramiento como muestra la Tabla 49, para que de esta manera la calidad de los entregables del equipo del proyecto cumpla con los estándares que la Universidad de Cuenca a través de los años h sembrado en cada uno de sus profesionales.

Un punto clave en este proceso es realizar una integración con las áreas del conocimiento detalladas en los capítulos antes mencionados, con un especial énfasis en la gestión de las comunicaciones y sus necesidades (Figura 13), para que de manera constante se monitoree el rendimiento propio del equipo del proyecto y así evaluar constantemente la estrategia para que se cumpla el cometido del proyecto y se satisfagan las expectativas de los involucrados a todo nivel. La Figura 13 nos muestra la posición en la que los interesados poseen en el proyecto y su interacción que será una consideración fundamental en la toma de decisiones y será un activo de los procesos de la organización a ser utilizado a futuro por la empresa.

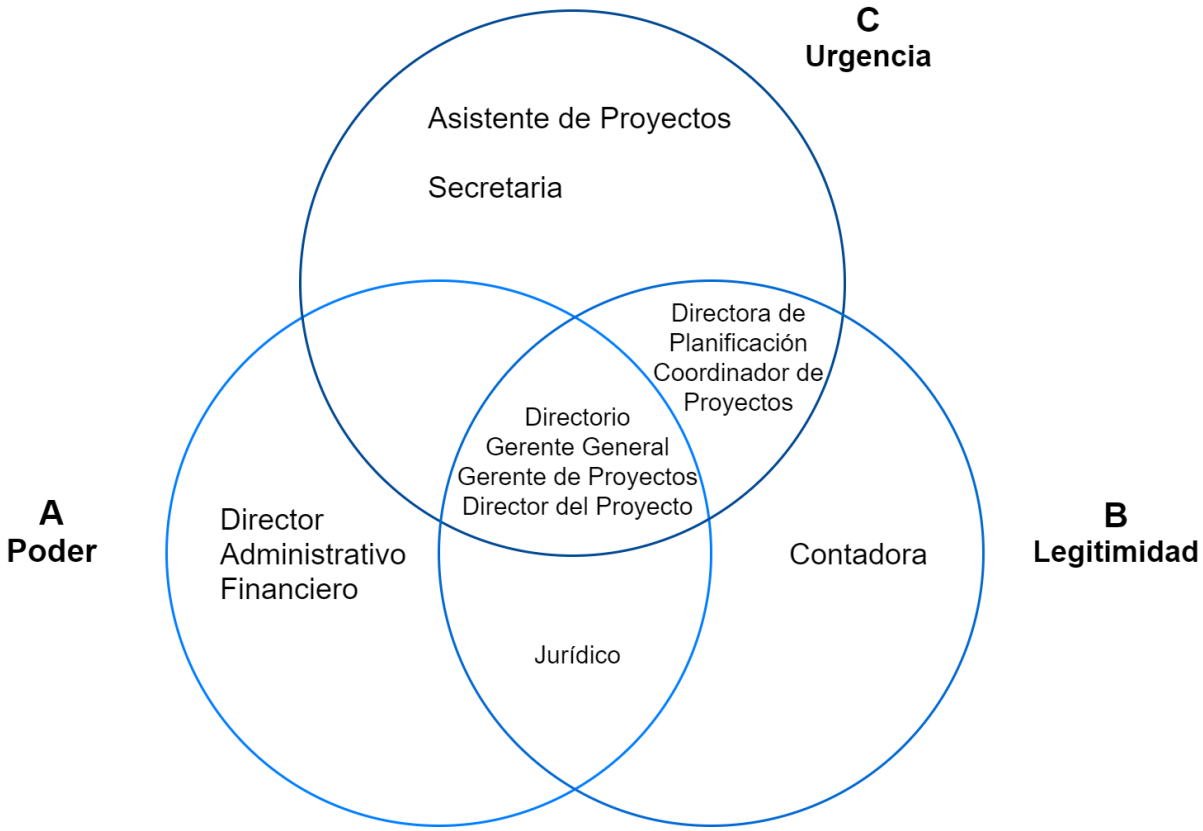


Figura 13. Modelo de prominencia en donde las intersecciones se definen: AB (Dominantes), AC (Peligrosos), BC (Dependientes) y ABC (Definitivos)

Tabla 48. Necesidades y medios de comunicación

Interesado	Información para recibir	Tipo de Información	Frecuencia	Observaciones
Directorio	Recibirá información sobre el uso del presupuesto y su rédito en tiempo, costo y alcance	Indicadores clave de desempeño e información gerencial	Sesión	Confidencialidad de información
Diego Idrovo	Recibirá información sobre los avances del proyecto comparados a sus 10 líneas base	Indicadores clave de desempeño, actas, informes mensuales y cuando se requiera avances semanales del valor ganado en los proyectos	Mensual	Podrá disponer de la información en todo momento
Fernando Moscoso	Recibirá información del manejo de recursos humanos	Información del monitoreo del Plan de Gestión de Recursos	Mensual	Podrá disponer de la información en todo momento
Diana Ortega	Recibirá información sobre los avances del proyecto comparados a sus 10 líneas base	Indicadores clave de desempeño, actas, informes mensuales, avances semanales del valor ganado en los proyectos	Semanal	Podrá disponer de la información en todo momento
Zaida Gutiérrez	Recibirá información sobre los avances del proyecto comparados a sus 10 líneas base	Indicadores clave de desempeño, informes mensuales	Mensual	Podrá disponer de la información en todo momento
Diana Guayas	Recibirá información contable del avance en los proyectos	Indicadores del valor ganado e información contable como planillas y documentación contractual	Mensual	Encargada de la información contable y financiera
Verónica Vintimilla	Recibirá información sobre los avances del proyecto comparados a sus 10 líneas base	Indicadores clave de desempeño, informes mensuales, avances	Semanal	Encargada de suministrar información

		semanales del valor ganado en los proyectos		
Edisson Castro	Recibirá toda la información del equipo de proyecto e interesados	Información para elaborar informes	Semanal	Director del Proyecto
Daniela Urigüen	Recibirá la información contractual del personal, servicios, subcontratos	Contratos	Mensual	Podrá disponer de la información en todo momento
Iván Chaca	Recibirá información sobre los avances del proyecto comparados a sus 10 líneas base	Indicadores clave de desempeño, informes mensuales e informes semanales	Semanal	Encargado de suministrar información
Paola Marín	Recibirá información de comunicaciones y logística	Oficios y actas	Semanal	Encargada de suministrar información

4.10.1. Planificar el Involucramiento de los Interesados

Tabla 49. Plan de Involucramiento de los Interesados

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Análisis y diseño de un PMO de control para la UCUENCA-EP	**P001**

INTERESADO CLAVE	NIVEL DESEADO DE INVOLUCRAMIENTO EN EL PROYECTO	ALCANCE DEL CAMBIO PARA EL INTERESADO	IMPACTO DEL CAMBIO PARA EL INTERESADO	ANÁLISIS DE RELACIONES DEL INTERESADO
Directorio	Medio	Innovación	Crecimiento y gestión del conocimiento	Únicamente con el Gerente General en sesiones de Directorio
Diego Idrovo	Alto	Innovación	Liderar el cambio	Con Gerente de Proyectos y Director del Proyecto
Fernando Moscoso	Medio	Reestructuración empresarial	Adaptación al cambio	Con Gerente de Proyectos y equipo del proyecto
Diana Ortega	Alto	Ejecución	Adaptación al cambio	Con Director del Proyecto
Zaida Gutiérrez	Medio	Ejecución	Adaptación al cambio	Con Director del Proyecto
Diana Guayas	Medio	Actualización de procesos	Adaptación al cambio	Con Gerente de Proyectos
Verónica Vintimilla	Alto	Actualización de procesos	Adaptación al cambio	Con Director del Proyecto
Edisson Castro	Alto	Ejecución	Adaptación al cambio	Con el equipo del proyecto y el resto de involucrados

Daniela Urigüen	Medio	Ejecución	Adaptación al cambio	Con el Gerente de Proyectos
Iván Chaca	Alto	Ejecución	Adaptación al cambio	Con el Director del Proyecto
Paola Marín	Alto	Reestructuración empresarial	Adaptación al cambio	Con el Director del Proyecto

MÉTODO DE ACTUALIZACIÓN Y REFINAMIENTO DEL PLAN:

El Plan de Involucramiento de los Interesados se actualizará mensualmente en plenaria con el equipo del proyecto, en donde se analizarán principalmente si han existido controversias entre los recursos internos; cuando el Comité de Gestión de Cambios lo requiera; cuando existan cambios estructurales en la empresa y finalmente cuando se detecte un nuevo interesado en el proyecto ya sea interno o externo.

Los documentos para tomar en cuenta para el refinamiento mensual del Plan serán:

- Registro de supuestos.
- Registro de cambios.
- Registro de incidentes.
- Cronograma del proyecto.
- Registro de riesgos.
- Registro de interesados.

DISTRIBUCIÓN DE INFORMACIÓN:

INTERESADOS RECEPTORES	*INFORMACIÓN A DISTRIBUIR*	*LENGUAJE*	*FORMATO*	*CONTENIDO*	*NIVEL DE DETALLE*	*RAZÓN O MOTIVO DE DISTRIBUIR LA INFORMACIÓN*	*IMPACTO ESPERADO*	*MARCO TEMPORAL (MOMENTO)*	*FRECUENCIA*

Diego Idrovo	Actas, oficios	Formal	PDF	Clasificado, acuerdos, toma de decisiones	Medio	Toma de decisiones	Gestión	Clasificado	Semanal
Fernando Moscoso	Actas, oficios	Formal	PDF	Clasificado	Alto	Gestión de recursos	Organización	Inicio de los proyectos	Mensual
Diana Ortega	Informes, oficios	Formal	PDF	Gestión	Alto	Toma de decisiones	Cumplimiento	A lo largo del ciclo de vida de los proyectos	Semanal
Zaida Gutiérrez	Informes, oficios	Formal	PDF	Planificación	Medio	Requerimiento de Gerencia	Prevención	Planificación	Mensual
Diana Guayas	Informes, oficios	Formal	PDF	Contabilidad	Medio	Requerimiento de Gerencia	Cumplimiento	A lo largo del ciclo de vida de los proyectos	Mensual
Verónica Vintimilla	Informes, oficios	Formal	PDF	Gestión	Alto	Monitoreo y control	Cumplimiento	A lo largo del ciclo de vida de los proyectos	Semanal
Edisson Castro	Informes, oficios	Formal	PDF	Gestión	Alto	Ejecución	Cumplimiento	A lo largo del ciclo de vida de los proyectos	Semanal
Daniela Urigüen	Informes, oficios	Formal	PDF	Legal	Medio	Requerimiento de Gerencia	Continuidad	Requerimiento	Mensual

Iván Chaca	Informes, oficios	Formal	PDF	Gestión	Medio	Monitoreo y control	Cumplimiento	A lo largo del ciclo de vida de los proyectos	Semanal
Paola Marín	Oficios	Formal	PDF	Gestión documental	Alto	Almacenamiento y distribución	Continuidad	A lo largo del ciclo de vida de los proyectos	Diario

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- El diseño de la PMO para la UCUENCA-EP permitirá cerrar las brechas identificadas en los objetivos estratégicos empresariales a largo plazo, fortaleciendo el modelo de gestión actual con una estructura flexible que permita a través de sus herramientas posicionar a la universidad dentro de las empresas públicas de la región.
- El proyecto generará confianza mediante la claridad y consistencia en el manejo de contratos, reflejados en los entregables creados a través de enunciados del alcance precisos y un seguimiento exhaustivo de la EDT de los proyectos y una comunicación de dichos resultados a los clientes lo cual incrementará sus niveles de satisfacción.
- La creación de la PMO evaluará el nivel de madurez empresarial, ubicándolo en el estado "deseado", estableciendo un modelo de gestión que fortalezca los factores culturales de la empresa.
- La PMO establecerá un marco de gobernanza dentro del departamento de Gerencia de Proyectos que regule las políticas, procesos y procedimientos a ser llevado a cabo en el manejo de proyectos, brindando soporte a la gobernanza empresarial generando sinergia al unir el área financiero-administrativa, el departamento legal y los proyectos.
- El sistema de información para la gestión de proyectos será la principal herramienta de la PMO de control, para realizar un monitoreo y control con un sistema de gestión documental que permita una comunicación eficiente entre los miembros de los equipos de proyectos; también permitirá un enlace a las plataformas de Microsoft Office y nubes de almacenamiento digital para la evaluación de cronogramas y costos de manera semanal y mensual.

- La creación de una PMO de control es totalmente viable desde la perspectiva financiera con un VAN de $7.150,65, una TIR del 38% y un periodo de retorno de la inversión de 2.02 años.
- El sistema integrado de gestión de cambios implementado por la PMO aumentará la calidad en los proyectos a través de la mejora continua, evitando desviaciones que se presentan naturalmente en los cambios que presentan los proyectos en las distintas etapas de sus ciclos de vida y creando un comité como un ente regulador, con una autoridad superior que distinga el manejo jerárquico de los proyectos.
- La PMO implementará la metodología del PMI® para la gestión de proyectos, educando en materia a los miembros de la empresa con capacitaciones constantes lo cual creará una cultura organizacional de primer nivel y motivará a la mejora continua del personal.
- Finalmente, la creación de una PMO de control mejorará la toma de decisiones a lo largo de su organigrama, optimizando la utilización de los recursos y generando APOs confiables que permitan un manejo técnico del control de proyectos y no como tradicionalmente se lo maneja de manera empírica.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de la oficina de dirección de proyectos (PMO), pues a partir de los resultados obtenidos con un valor actual neto que generará beneficios para la empresa y un periodo de recuperación a corto plazo se garantiza la rentabilidad deseada en términos financieros.
- Se recomienda publicar los planes de gestión por el mail oficial a todos los miembros de la empresa y realizar inducciones básicas en un principio de la gestión de proyectos con metodología del PMI®, y así no generar un choque en la cultura empresarial del estado actual para en el plazo de seis meses llegar al estado deseado.

- Se recomienda implementar el uso de plantillas, formularios y herramientas específicas en el Proyecto Eólico Minas de Huascachaca, proyecto que posee información recopilada en bases de datos y que servirá como piloto para el manejo de APOs.
- Debido a que la consultoría para la implementación del sistema de información para la gestión de proyectos se encuentra en su etapa final, se recomienda previo a su recepción definitiva utilizar la información recopilada en el Proyecto Eólico Minas de Huascachaca como piloto para el sistema y para la fase de capacitación priorizar al equipo del proyecto antes mencionado.
- Se recomienda analizar el nivel de madurez organizacional con avales internacionales como: Organizational Project Management OPM3, Project Management Maturity Model (PMMM) o Cabability Maturity Model Integration (CMMI).
- Se recomienda preparar a la PMO para que realice auditorías de calidad en los proyectos con el fin de potenciar a la oficina y prepararla para la mejora continua.
- Se recomienda analizar los riesgos de los proyectos con una reserva de contingencia global por proyecto que solamente el Gerente General tenga la potestad de autorizar su utilización.
- Se recomienda utilizar el método del valor ganado EVM para el control mensual en los distintos informes de los proyectos.
- Se recomienda utilizar las guías y estándares que proporciona el PMI®, con un registro empresarial y afiliando a los miembros de la PMO con una subscripción para un año que permita incentivar al personal a la acreditación PMP.

Referencias

Castro Piedra, J. C. (2019). *Proyecto de Implementación de una Plataforma de Banca Virtual desde un Enfoque de Omnicanalidad*. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

Gordillo, V. C. (2017). *Gestión Avanzada de Riesgos en Proyectos*.

Minoli, D. (2008). Enterprise Architecture A to Z. In *Enterprise Architecture A to Z: Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology*. Auerbach Publications. https://doi.org/10.1201/9781420013702

Project Management Institute. (2017). *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* (5th ed.).

Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de Inversión Formulación y evaluación* (I. Fernández Maluf (ed.); Segunda). Pearson educación Chile.

UCUENCA EP. (2017). *Plan Estratégico Institucional 2017 - 2020*.

UCUENCA EP. (2020). *Normas que rigen el funcionamiento de UCUENCA EP*.

Apéndices

Apéndice 1. Codificación de las Principales Entradas/Salidas de los Procesos de Gestión de Proyectos

Siglas	Ítem
ACE	Acta de constitución del equipo
ACP	Acta de constitución del proyecto
ACU	Acuerdos
ADA	Atributos de la actividad
APO	Activos de los procesos de la organización
BDE	Base de las estimaciones
CDN	Caso de negocio
CDP	Calendarios del proyecto
CRO	Cronograma del proyecto
CSP	Criterios de selección de los proveedores
DDA	Documentos de las adquisiciones
DDC	Datos del cronograma
DDL	Documentos de las licitaciones
DDN	Documentos del negocio
DDP	Documentos del proyecto
DDR	Documentación de requisitos
DHC	Decisiones de hacer o comprar
DRP	Diagrama de red del cronograma del proyecto
EDA	Estratégica de las adquisiciones
EDD	Estimaciones de la duración
EDR	Estructura de desglose de recursos
EIC	Estimaciones independientes de costos
ENT	Enunciados del trabajo relativo a las adquisiciones
ENU	Enunciado del alcance del proyecto
ESC	Estimaciones de costos

Siglas	Ítem
FAE	Factores ambientales de la empresa
IDR	Informe de riesgos
LBA	Línea base del alcance
LBC	Línea base de costos
LBT	Línea base de tiempo
LDA	Lista de actividades
LDH	Lista de hitos
MTC	Métricas de calidad
MTR	Matriz de trazabilidad de requisitos
PCA	Plan de gestión de la calidad
PCM	Plan de gestión de las comunicaciones
PCO	Plan de gestión de costos
PDP	Plan para la dirección del proyecto
PGA	Plan de gestión de las adquisiciones
PGC	Plan de gestión del cronograma
PGE	Plan para la gestión del alcance
PGR	Plan para la gestión de requisitos
PII	Plan de involucramiento de los interesados
PRE	Plan de gestión de recursos
PRI	Plan de gestión de riesgos
RDI	Registro de interesados
RDR	Registro de riesgos
RQF	Requisitos de financiamiento del proyecto
RQR	Requisitos de recursos
SDC	Solicitudes de cambio

Apéndice 2. Diccionario de la EDT

Diagnóstico de la madurez empresarial

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.2.1			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Diagnóstico madurez empresarial				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Documento de conclusiones y recomendaciones				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Gerente de Proyectos								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.2.1.1	Encuesta sobre factores ambientales de la empresa desarrollado	Definir formato	Versión final de encuesta aprobada	N/A	Insigths	Omitir preguntas clave	Director de	32	$ 16.79
		Desarrollar borrador					Coordinador de Proyectos	24	$ 15.23
		Aprobar borrador					Técnico de Proyectos	32	$ 10.23
		Desarrollar la versión final					Director del Proyecto	32	$ 14.49
1.2.1.2	Análisis de resultados EEFs aprobado	Tabular datos	Documento aprobado por Gerencia	N/A	Criterios metodológicos	N/A	Gerente de Proyectos	16	$ 17.90
		Realizar correcciones por sesgos					Coordinador de Proyectos	24	$ 14.20
		Enviar documento a responsables de aprobación					Director del Proyecto	32	$ 14.49
1.2.1.3	Encuestas y formularios sobre madurez por departamentos	Definir metodología	Versión final de encuesta aprobada	N/A	Criterios metodológicos	N/A	Coordinador de Proyectos	16	$ 15.23
		Desarrollar borrador					Técnico de Proyectos	16	$ 10.23
		Aprobar el borrador					Director del Proyecto	16	$ 14.49
		Desarrollar la versión final							
1.2.1.4	Diagnóstico por departamentos	Tabular datos	Documento aprobado por Gerencia	N/A	N/A	Conflictos entre departamentos	Gerente de Proyectos	18	$ 17.90
		Realizar correcciones					Coordinador de Proyectos	18	$ 15.23
		Enviar documento a responsables de aprobación					Director del Proyecto	18	$ 14.49
1.2.1.5	Conclusiones y recomendaciones	Realizar documento	Documento aprobado por Gerencia	N/A	N/A	N/A	Director del Proyecto	18	$ 14.49

Gobernanza PMO

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.3.1			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Gobernanza PMO				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Marco de gobernanza; planes, procesos y estructura de gobernabilidad, que beneficien al eficaz uso de recursos para una mejor toma de decisiones y acciones de acuerdo a las buenas prácticas en la gestión de proyectos de acuerdo al PMI				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Gerente de Proyectos								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.3.1.1	Plan de manejo de programas, desarrollando interdependencia entre proyectos y sus ciclos de vida contractuales	Trazabilidad de interdependencias entre proyectos por fases	Versión final de encuesta aprobada	N/A	Matriz de identificación de procesos por fases	N/A	Gerente de Proyectos	6	$ 17.90
		Documentación de recursos utlizados por fase					Coordinador de Proyectos	4	$ 15.23
		Reingeniería de procesos					Director del Proyecto	8	$ 14.49
		Creación de plan de manejo de programas							
1.3.1.2	Criterios de éxito de los proyectos, alineados a la planificación estratégica	Talleres de formulación de indicadores SMART, coherentes con la planificación estratégica	Documento aprobado por Gerencia	Documentación histórica de proyectos	Indicadores SMART	N/A	Coordinador de Proyectos	8	$ 15.23
							Técnico de Proyectos	16	$ 10.23
		Análisis y documentación de Kpis					Director del Proyecto	8	$ 14.49
1.3.1.3	Adaptación de métricas de valor ganado para toma de decisiones durante el control de los proyectos	Recolección de informes y planillas por proyectos	Planitillas validadas por Gerencias de Proyectos	N/A	N/A	N/A	Gerente de Proyectos	4	$ 17.90
		Análisis mensual de SCI y CPI					Coordinador de Proyectos	8	$ 15.23
		Creación de plantilla de informe y planilla					Director del Proyecto	8	$ 14.49
1.3.1.4	Elaborar plan y procesos de gestión integrada de cambios	Creación de plan de control integrado de cambios	Documento aprobado por Gerencia	N/A	Integración de procesos	N/A	Gerente de Proyectos	4	$ 17.90
		Aprobación de documento de integración con evaluación de cambios por fase					Coordinador de Proyectos	6	$ 15.23
							Director del Proyecto	8	$ 14.49
1.3.1.5	Revisión y cambio de fases de los proyectos mediante gestión documental	Creación de criterios de aprobación de fase mediante indicadores	Documento aprobado por Gerencia	N/A	N/A	N/A	Coordinador de Proyectos	6	$ 15.23
							Técnico de Proyectos	8	$ 10.23
		Aprobación de documento con procesos de aceptación y cierre por fases					Director del Proyecto	6	$ 14.49

Organigrama PMO

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.3.2			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Organigrama PMO				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Organigrama PMO				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	8/9/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del Proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración**	**Costo hora ($)**
1.3.2.1	Talleres para delegación de responsabilidades dentro de la PMO	Definir cronograma de actividades	Documento de asistencia	N/A	N/A	N/A	Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23
		Realizar talleres	Información tabulada	N/A	N/A	N/A	Técnico de Proyectos	17	$ 10,23
		Generar borrador de conclusiones	Versión final del documento	N/A	N/A	N/A	Director del Proyecto	16	$ 14,49
		Desarrollar la versión final	Versión final del documento	N/A	N/A	N/A			
1.3.2.2	Elaboración de organigrama	Analisis de normativa empresarial	Organigrama aprobado por Gerencia	N/A	Documento alineado a la planificación estratégica	N/A	Director Administrativo/Financi	9	$ 17,90
		Elaboración de documento					Gerente General	5	$ 25,57
							Gerente de Proyectos	5	$ 17,90
		Aprobación de documento					Director del Proyecto	8	$ 14,49

Roles y Responsabilidades

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.3.3			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Roles y Responsabilidades				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Funciones específicas del personal				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	8/9/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del Proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración**	**Costo hora ($)**
1.3.2.1	Talleres para delegación de responsabilidades dentro de la PMO	Definir cronograma de actividades	Documento de asistencia	N/A	N/A	N/A	Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23
		Realizar talleres	Información tabulada	N/A	N/A	N/A	Técnico de Proyectos	17	$ 10,23
		Generar documento de responsabilidades	Versión final del documento desarrollada	N/A	N/A	N/A	Director del Proyecto	16	$ 14,49
		Desarrollar la versión final	Versión final del	N/A	N/A	N/A			

Plan operativo de la PMO

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.3.4			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Plan operativo de la PMO				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Documento que formalice plan operativo				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	8/9/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Gerente de Proyectos								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración**	**Costo hora ($)**
1.3.3.1.1	Roles y responsabilidades de la PMO	Talleres de capacitación	Documento firmado de compromiso	Evitar corrupción en las competencias del recurso humano	N/A	N/A	Director de Planificación	8	$ 16,79
		Desarrollar borrador					Coordinador de Proyectos	8	$ 15,23
		Aprobar borrador					Técnico de Proyectos	8	$ 10,23
		Desarrollar la versión final					Director del Proyecto	8	$ 14,49
1.3.3.1.2	Matriz RACI para proyectos en curso	Análisis de recursos en proyectos en curso	Documento aprobado por Gerencia de Proyectos	N/A	Matriz validada por Gerente de Proyectos	N/A	Gerente General	4	$ 25,57
		Matrices RACI					Gerente de Proyectos	16	$ 17,90
							Director del Proyecto	16	$ 14,49
1.3.3.1.3	Plan operativo de la PMO	Definir metodología	Documento aprobado por Gerencia	N/A	Plan acorde a normas y estatutos empresariales	N/A	Gerente General	6	$ 25,57
		Desarrollar borrador					Gerente de Proyectos	14	$ 17,90
							Coordinador de Proyectos	14	$ 15,23
		Aprobar el borrador					Contadora	14	$ 15,23
		Desarrollar la versión final					Director del Proyecto	16	$ 14,49
		Acompañamiento en el primer año					Director del Proyecto	480	$ 14,49

Procesos PMBOK

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.4.1.1			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Procesos PMBOK				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Metodología de gestión de proyectos				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.4.1.1.1	Priorización de proyectos de acuerdo a su tamaño, ciclo de vida, tipo de contrato e interdependencias	Definir categorización de proyectos por tamaño y prioridad	Priorización de proyectos aprobados por Dirección de Planificación	Documentación histórica disponible	N/A	Existencia de datos	Coordinador de Proyectos	16	$ 15.23
		Definir procesos que sean					Técnico de Proyectos	19	$ 10.23
		Aprobar borrador					Director del Proyecto	14	$ 14.49
		Desarrollar la versión final							
1.4.1.1.2	Ms Project con cronogramas de proyectos por fases	Realizar cronogramas de proyectos por fases	Ms Project grabado línea base de proyectos	Documentación histórica disponible en digital	Archivo de Ms Project conjunto con un archivo en Excel que refleje cálculos de costos y tiempos	N/A	Gerente de Proyectos	16	$ 17.90
		Determinación de recursos, tiempos de participación y costos en Ms Project					Coordinador de Proyectos	16	$ 15.23
							Director del Proyecto	32	$ 14.49
1.4.1.1.3	Documento que defina el manejo de procesos por fases	Definir metodología	Documento aprobado por Gerencia	N/A	Documento acorde a normas y estatutos empresariales	N/A	Gerente General	8	$ 25.57
		Desarrollar borrador					Gerente de Proyectos	10	$ 17.90
		Aprobar el borrador					Coordinador de Proyectos	16	$ 15.23
		Desarrollar la versión final					Director del Proyecto	32	$ 14.49

Artefactos y Plantillas

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.4.1.2			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Artefactos y plantillas				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Plantillas para la gestión de proyectos				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.4.1.2.1	Priorización de proyectos de acuerdo a su tamaño, ciclo de vida, tipo de contrato e interdependencias	Definir categorización de proyectos por tamaño y prioridad	Priorización de proyectos aprobados por Dirección de Planificación	Documentación histórica disponible	N/A	Existencia de datos	Coordinador de Proyectos	16	$ 15.23
		Definir procesos que sean interdependientes en las fases del ciclo de vida					Técnico de Proyectos	17	$ 10.23
		Aprobar borrador					Director del Proyecto	28	$ 14.49
		Desarrollar la versión final							
1.4.1.2.2	Plantillas acorde a la metodología del PMI para las 5 fases del ciclo de vida de los proyectos	Generar plantillas adaptadas a los tipos de proyectos en Excel y Word	Documento aprobado por Gerencia	Los proyectos tienen distintos tipos de contratos ya sean estos por consultoría, administración de servicios o gestión tecnológica	Plantillas acorde a la metodología del PMI	N/A	Gerente de Proyectos	7	$ 17.90
		Desarrollar base de datos para almacenamiento de APOs					Coordinador de Proyectos	13	$ 15.23
		Aprobar base de datos y vincular con registros históricos					Director del Proyecto	15	$ 14.49
		Desarrollar artefactos en Excel y Word que respalden las plantillas							

Sistema de información para la dirección de proyectos

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.5			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Sistema de información para la dirección de proyectos				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Sistema de información para la dirección de proyectos				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	8/9/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración**	**Costo hora ($)**
1,5	Repositorio digital que permita un manejo integral para el control de proyectos en tiempo, costo y alcance	Solicitar información de consultoría en curso de la creación del sistema	Priorización de proyectos aprobados por Dirección de Planificación	Proyecto piloto será el Proyecto Eólico Minas de Huascachaca	Repositorio socializado y aprobado por el equipo de proyecto	Consultoría con recepción definitiva	Director de Planificación	70	$ 16,79
		Insertar proyecto piloto en sistema					Gerente de Proyectos	80	$ 17,90
		Aprobar piloto					Coordinador de Proyectos	80	$ 15,23
		Desarrollar base					Director del Proyecto	263	$ 14,49
		Desarrollar la versión final							

Inventario de activos

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.6.1			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Inventario de activos				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Inventario de activos de los procesos de la organización				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del Proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.6.1.1	Levantamiento de activos de la organización	Procesos, políticas y procedimientos	Documento de activos por departamentos	Información histórica disponible	Documentación en sistema de información y nube digital	N/A	Coordinador de Proyectos	12	$ 15.23
		Bases de conocimiento de la organización					Contadora	32	$ 15.23
		Generar borrador en formatos de Microsoft Office					Técnico de Proyectos	32	$ 10.23
		Desarrollar la versión final					Director del Proyecto	44	$ 14.49

Base de datos para APOs

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.6.2			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Base de datos para APOs				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Base de datos para manejo de proyectos				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del Proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.6.2.1	Repositorio digital para APOs	Creación de base de datos en sistema de información	Base de datos accesible a todo el personal vinculado al manejo de proyectos	N/A	Documentación en sistema de información y nube digital	Formato para manejo de equipos en proyectos	Coordinador de Proyectos	22	$ 15.23
		Añadir información de levantamiento de activos					Técnico de Proyectos	60	$ 10.23
		Añadir información de entregables clave					Director del Proyecto	60	$ 14.49
		Desarrollar la versión final							

Capacitación en gestión de proyectos

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.7.1			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Capacitación en gestión de proyectos				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Plan de capacitación con cronograma aprobado				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del Proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.7.1.1	Plan de capacitación con cronograma aprobado	Socialización con el equipo de proyectos	Plan de capacitación enfocado a la auto-educación en gestión de proyectos y a la obtención de certificaciones PMI	N/A	Expositores certificados	N/A	Director Administrativo/Financiero	16	$ 17.90
		Contratación de expositores					Coordinador de Proyectos	40	$ 15.23
		Cronograma de actividades					Técnico de Proyectos	41	$ 10.23
		Plan aprobado por la Gerencia					Director del Proyecto	66	$ 14.49

Capacitación en sistemas de información

DICCIONARIO DE LA EDT									
Id. Cuenta de Control	1.7.2			**Fecha de Aprobación**	**Firmas de Aprobación**				
Nombre de la cuenta de control	Capacitación en sistema de información				**Gerente General**			Diego Idrovo	
Entregables principales	Plan de capacitación con cronograma aprobado				**Director del Proyecto**			Edisson Castro	
Fecha de actualización	08/09/2020				**Responsable del paquete**			Gerente de Proyectos	
Responsable del Paquete	Director del Proyecto								
Id. Del paquete de trabajo	**Descripción del entregable del paquete**	**Trabajo necesario**	**Criterios de aceptación del entregable**	**Restricciones y supuestos**	**Métricas de calidad**	**Riesgos**	**Recursos asignados**	**Duración (horas)**	**Costo hora ($)**
1.7.2.1	Plan de capacitación con cronograma aprobado	Socialización con el equipo de proyectos	Plan de capacitación enfocado al uso por departamentos del sistema de información	N/A	Expositores certificados	N/A	Director Administrativo/Financiero	22	$ 17.90
		Contratación de expositores					Coordinador de Proyectos	40	$ 15.23
		Cronograma de actividades					Técnico de Proyectos	55	$ 10.23
		Plan aprobado por la Gerencia					Director del Proyecto	80	$ 14.49