



ESCUELA DE NEGOCIOS



DISEÑO DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO), PARA  
LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A BAJO EL ENFOQUE DEL  
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PMI



AUTOR

JOSÉ VINICIO SANTAMARÍA MANZANO

AÑO

2018



ESCUELA DE NEGOCIOS

DISEÑO DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO), PARA LA  
EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A BAJO EL ENFOQUE DEL PROJECT  
MANAGEMENT INSTITUTE PMI

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister en Administración de  
Empresas Mención Dirección Estratégica de Proyectos”

Profesor Guía

Msc. Washington Fernando Padilla Alarcón, PMP

Autor

José Vinicio Santamaría Manzano

Año

2018

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

"Declaro haber dirigido el trabajo, DISEÑO DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO), PARA LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A BAJO EL ENFOQUE DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PMI, a través de reuniones periódicas con el estudiante, José Vinicio Santamaría Manzano, en el semestre 2018-1, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Washington Fernando Padilla Alarcón

Magister en Riesgo Financiero

CI: 1709763286

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

"Declaro haber revisado este trabajo, DISEÑO DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO), PARA LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A BAJO EL ENFOQUE DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PMI, del estudiante, José Vinicio Santamaría Manzano, en el semestre 2018-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

José Luis Román Vásquez  
Magister en Auditoría y Finanzas  
CI: 1002278693

## **DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE**

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes."

---

José Vinicio Santamaría Manzano  
Ingeniero Electrónica y Telecomunicaciones  
CI: 1803657228

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi profunda gratitud a Dios, quien con su santa bendición ha permitido enriquecer mis conocimientos. A mis padres, hermanos, por su valioso apoyo moral durante toda la carrera. De igual manera mis agradecimientos a todos los profesores de la Universidad de las Américas por sus valiosos conocimientos impartidos en las aulas de clase, en especial al Ing. Fernando Padilla por sus consejos y guías durante el desarrollo del presente trabajo.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado para:  
Mis padres y hermanos quien han contribuido a través de su apoyo constante y sabios consejos durante mi formación personal y profesional.  
Mi hijo Dylan Josué quien ha sido mi motor y fuente de inspiración para seguir adelante en el logro de mis metas.

## RESUMEN

El desarrollo exponencial que en estos últimos años ha tenido la tecnología, ha provocado que la competitividad entre las organizaciones sea dinámica, lo cual implica mirar la estratégica para tener una visión amplia hacia donde deben estar enfocados los objetivos estratégicos, de acuerdo a las necesidades del mercado. A pesar de que la Empresa Eléctrica Ambato ha demostrado por muchos años ser una de las mejores distribuidoras eléctricas a nivel del país, se requiere una dirección adecuada en el manejo de proyectos adoptando la guía del PMI la cual es reconocida a nivel mundial. Contar con un área que se enfoque en gestionar los proyectos, con la finalidad de controlar, estandarizar y alinear estratégicamente los proyectos es de vital importancia en cualquier institución cuyos resultados son tangibles a corto y mediano plazo.

El desarrollo de la tesis inicia con un estudio exploratorio, para analizar en primera instancia el manejo del portafolio de proyectos de la Empresa Eléctrica Ambato en sus diferentes departamentos. Como punto de partida se utilizarán herramientas de investigación: entrevistas y grupos focales al talento humano que maneja proyectos dentro de la empresa, para identificar el problema o los problemas asociados en la dirección de proyectos en la EEASA. Se analizará las principales causas que provocan retrasos en la entrega de proyectos, mala determinación del presupuesto de un proyecto, la falta de una metodología en la dirección de proyectos, y el rendimiento de ejecución que tiene el portafolio de la empresa.

Una vez identificado las brechas existentes dentro de la organización se planteará el diseño para la creación de una Oficina de Proyectos PMO, el cual estará enfocado esencialmente a la mejora continua, para poder presentar a la alta gerencia un nuevo marco de trabajo, donde se resalte la importancia de la PMO dentro de la organización, y brinde con mayor detalle los beneficios que se pueden alcanzar con la existencia de la Oficina de Proyectos, para aprovechar los recursos disponibles de la organización.



El diseño presentado como resultado final del presente proyecto, no implica necesariamente su implementación, dependerá exclusivamente de la alta gerencia su puesta en marcha.

## ABSTRACT

The exponential development that has technology in recent years has led to competition between organizations is dynamic, which involves looking strategic to have a broad vision of where should be focused strategic objectives, according to the needs of market. Although Empresa Electrica Ambato, has shown for many years one of the best electricity distribution at the country level, proper management is required in adopting project management guide which is recognized worldwide. Have an area that focuses on managing projects, in order to control, standardize and strategically align projects is vital in any enterprise whose results are tangible short and medium term.

The development of the thesis begins with an exploratory study to analyze in the first instance portfolio management projects in its different departments of Empresa Electrica Ambato. As a starting point research tools will be used: interviews and focus groups to human talent that runs projects within the company, to identify the problem or problems associated in project management in EEASA. The main causes of delays in the delivery of projects, poor determination of the budget of a project, the lack of a methodology in project management and execution performance that has the portfolio of the company is analyzed.

Once the gaps within the organization identified the design for the creation of an Project Management Office PMO, which will focus primarily on continuous improvement, in order to present to senior management a new framework, which is highlighted will arise the importance of the PMO within the organization, and provide more detail the benefits that can be achieved with the existence of the Project Office to tap the resources of the organization available.

The design presented as a result of this project does not necessarily imply its implementation will depend solely on senior management start-up.

# ÍNDICE

<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1. Presentación de la empresa .....	1
1.2. Enfoque de la empresa.....	2
1.2.1. Misión.....	2
1.2.2. Visión .....	3
1.2.3. Principios y valores .....	3
1.2.4. Organigrama de la EEASA.....	4
1.2.5. Aspectos comerciales y técnicos.....	5
1.2.6. Planificación institucional .....	5
1.3. Factores ambientales y activos de la organización .....	6
1.3.1. Activos de los procesos de la empresa .....	6
1.3.2. Factores ambientales de la organización .....	7
1.3.3. Planteamiento y formulación del problema .....	8
1.4. Objetivos .....	9
1.4.1. Objetivo general .....	9
1.4.2. Objetivos específicos .....	10
1.5. Metodología.....	10
1.6. Alcance y limitaciones .....	11
<b>2. Marco Teórico.....</b>	<b>12</b>
2.1. Principios básicos del PMI para la dirección proyectos.....	12
2.1.1. Proyecto.....	12
2.1.2. Dirección de proyectos.....	12
2.1.3. Ciclo de vida de un proyecto .....	13

2.1.4. Procesos en la dirección de proyectos.....	13
2.1.5. Grupo de procesos.....	14
2.1.6. Áreas de conocimiento.....	15
2.2. Estructura de la organización .....	18
2.2.1. Estructura funcional.....	18
2.2.2. Estructura orientada a proyectos .....	19
2.2.3. Estructura matricial.....	20
2.3. PMO la Oficina de Proyectos.....	23
2.3.1. Cultura organizacional.....	23
2.3.2. Liderazgo .....	24
2.3.3. PMO dentro de la organización .....	26
2.4. Tipos de PMO.....	28
2.4.1. PMO de apoyo .....	28
2.4.2. PMO de control .....	29
2.4.3. PMO Directiva .....	31
2.5. PMO en las diferentes estructuras de organización.....	32
2.5.1. PMO en una estructura funcional.....	32
2.5.2. PMO en una estructura matricial.....	32
2.5.3. PMO en una estructura proyectizada.....	33
2.6. Rol de la PMO en la organización .....	35
2.7. Proyectos, programas y portafolios.....	35
<b>3. Situación actual y diseño de la PMO.....</b>	<b>40</b>
3.1. Evaluación del nivel de madurez de la empresa.....	40
3.1.1. Planteamiento y formulación del problema .....	40
3.2. Diagnóstico de manejo actual de proyectos.....	41

3.2.1. Dirección de proyectos.....	41
3.2.2. Guías, plantillas estandarizadas para el manejo de proyectos .....	42
3.2.3. Nivel de autoridad del líder de proyecto .....	43
3.2.4. Gestión conocimiento e información histórica de proyectos.....	43
3.2.5. Manejo de recursos.....	44
3.3. Plan estratégico portafolio programas y proyectos Empresa Eléctrica Ambato .....	44
3.3.1. Plan Estratégico .....	44
3.3.2. Presupuesto anual inversiones .....	46
3.3.3. Elaboración de portafolio, programas, proyectos .....	48
3.3.4. Medición y evaluación de portafolio, programas y proyectos .....	49
3.4. Evaluación del nivel de madurez .....	51
3.4.1. Niveles de madurez.....	51
3.4.2. Dimensiones de madurez.....	53
3.4.3. Evaluación en base al modelo Prado MMGP .....	53
3.4.4. Interpretación de resultados obtenidos .....	58
3.5. Diagnóstico del resultado del análisis .....	58
3.5.1. Identificación de brechas existentes.....	58
3.6. Determinación de la Oficina de Proyectos a implementar.....	61
3.6.1. Determinación de la Oficina de Proyectos .....	61
3.6.2. Funciones de la PMO.....	65
3.6.3. Restructuración del organigrama .....	66
3.6.4. Formatos, plantillas para la dirección de proyectos.....	66
<b>4. Acta de constitución.....</b>	<b>68</b>
4.1. Desarrollo del acta de constitución del proyecto.....	68

4.1.1. Objetivos .....	68
4.1.2. Identificación de problema .....	69
4.1.3. Justificación del proyecto .....	69
4.1.4. Necesidades del negocio .....	70
4.1.5. Entregables del proyecto.....	70
4.1.6. Interesados claves .....	71
4.1.7. Riesgos macros.....	71
4.1.8. Beneficios colaterales .....	72
4.1.9. Nivel de autoridad director de proyecto.....	72
4.1.10. Supuestos .....	72
4.1.11. Restricciones.....	73
4.1.12. Hitos .....	73
4.1.13. Firmas de Responsabilidad.....	73
4.2. Interesados.....	74
4.3. Recolección de requerimientos.....	79
<b>5. Planes de gestión de la dirección de proyecto .....</b>	<b>85</b>
5.1. Enunciado del alcance.....	85
5.1.1. Objetivo del proyecto.....	85
5.1.2. Descripción del alcance .....	85
5.1.3. Entregables .....	87
5.1.4. Equipo del proyecto.....	88
5.1.5. Exclusiones .....	88
5.1.6. Supuestos .....	89
5.1.7. Hitos .....	89
5.1.8. Estructura de descomposición de trabajo (EDT).....	89

5.2. Plan de gestión del cronograma .....	91
5.2.1. Metodología de gestión cronograma .....	91
5.2.2. Estructura de rastreabilidad .....	91
5.3. Plan de gestión del costo.....	101
5.3.1. Descripción del plan de gestión del costo .....	101
5.3.2. Grado de exactitud .....	101
5.3.3. Unidad de medida .....	101
5.3.4. Límites de control.....	102
5.3.5. Estimación de los costos.....	102
5.3.6. Presupuesto .....	102
5.3.7. Actualización y control.....	105
5.3.8. Línea base del costo .....	106
5.4. Plan de gestión de la calidad .....	107
5.4.1. Objetivos .....	107
5.4.2. Descripción del proceso de la calidad .....	107
5.4.3. Línea base de la calidad .....	108
5.4.4. Control de la calidad.....	108
5.4.5. Mejoramiento de la calidad .....	109
5.5. Plan de gestión de los recursos.....	109
5.5.1. Identificación de roles.....	109
5.5.2. Estructura organizacional del proyecto .....	112
5.5.3. Adquisición de personal .....	112
5.5.4. Liberación de personal.....	113
5.5.5. Matriz de responsabilidad .....	113
5.5.6. Necesidades de capacitación.....	114
5.5.7. Reconocimientos.....	114

5.6. Plan de gestión de riesgos .....	114
5.6.1. Estrategia .....	114
5.6.2. Metodología .....	115
5.6.3. Roles y responsabilidades .....	115
5.6.4. Financiamiento .....	116
5.6.5. Registro de riesgos .....	116
5.6.6. Matriz de gravedad.....	118
5.6.7. Plan de respuesta al riesgo.....	119
<b>6. Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>122</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>124</b>



# Capítulo I

## 1. Introducción

### 1.1. Presentación de la empresa

“La Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A”, (EEASA), es una empresa distribuidora de energía eléctrica, sus principales actividades comprenden la: compra, transporte, distribución y comercialización de energía cuyo funcionamiento se da en base a procesos enmarcados en un Sistema de Gestión y una estructura Orgánica Funcional. Los procesos de la EEASA están enfocados en esencia a la disponibilidad y confiabilidad del suministro de energía eléctrica, soportados en el procesamiento de datos, documentos, pruebas y revisiones de las condiciones, de acuerdo con los requerimientos expresos del cliente.

En sus cincuenta y nueve años de vida, la EEASA tiene el área de cobertura más grande del territorio ecuatoriano, incluye en su totalidad las provincias de Tungurahua, Pastaza, y gran parte de las provincias de Napo y Morona Santiago.

Por su eficiencia en la prestación de servicios, obtuvo la certificación ISO 9001:2008 en gestión de calidad, que constituye un honor, pero al mismo tiempo le compromete a una constante mejora. (Marcial, 2018).

“La empresa se rige por la Ley Orgánica de Empresas Públicas, expedida el 16 de octubre del 2009; la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, (LRSE), publicada en el Registro Oficial No. 43 del 10 de octubre del 1996 y sus reformas, la última de ellas publicada en el Registro Oficial No. 364 del 26 de septiembre del 2006, como consecuencia de lo cual, se expidió por parte del Ejecutivo, en el Registro Oficial No.401 del 21 de noviembre del 2006, el Reglamento General a la Ley. A más de este marco legal al que está sujeto el sector eléctrico, la EEASA, en su

calidad de sociedad anónima, debe responder a lo dispuesto en la Ley de Compañías y sus Estatutos Sociales; y, como agente distribuidor, al Contrato de Concesión.” (Marcial, 2018).

El capital actual asciende a USD 127'375.665, de éste, el 74,87% corresponde al Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, y el 25,13% a los gobiernos autónomos descentralizados (GADS), consejos provinciales de Tungurahua, Pastaza, Morona Santiago, Napo; y, cámaras de comercio y de Industrias de Tungurahua.

En este escenario y buscando eficiencia en la atención de los requerimientos de sus clientes, la EEASA debe ampliar su infraestructura eléctrica a través de la construcción de obras de distribución de energía, las que incorporadas a su propiedad, planta y equipo constituyen su mayor recurso patrimonial.

Siguiendo la metodología dictada por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), las obras eléctricas son ejecutadas en el marco de los diferentes programas de inversión promovidos por el Gobierno Nacional, las que cuentan con financiamiento propio y un importante aporte estatal, el cual se hace efectivo siempre y cuando las mismas sean concluidas y liquidadas en base a los parámetros técnicos establecidos y en las fechas límite determinadas por el ente regulador.

## **1.2. Enfoque de la empresa**

### **1.2.1. Misión**

“Suministrar Energía Eléctrica, con las mejores condiciones de calidad y continuidad, para satisfacer las necesidades de los clientes en su área de concesión, a precios razonables y contribuir al desarrollo económico y social”. (Marcial, 2018).

### **1.2.2. Visión**

"Constituirse en empresa líder en el suministro de energía eléctrica en el país".  
(Marcial, 2018).

### **1.2.3. Principios y valores**

#### **1.2.3.1 Principios**

- Proveer el servicio público de electricidad con calidad, eficiencia, y calidez.
- Suministrar el servicio público de electricidad con responsabilidad social y ambiental, contribuyendo al desarrollo.
- Practicar una gestión gerencial moderna, dinámica, participativa, comprometida hacia el mejoramiento continuo.
- Disponer de recursos humanos capacitados, motivados y comprometidos con los objetivos institucionales. (Marcial, 2018).

#### **1.2.3.2 Valores**

Los valores que representan las convicciones y el accionar institucional de los directivos, servidores y trabajadores de EEASA son:

- Honestidad. Actuar con honradez, siempre diciendo la verdad.
- Responsabilidad. Cumplir oportunamente las actividades institucionales propias, ejecutando los procesos respectivos, a fin de conseguir la eficacia y eficiencia que pretende la EEASA en todos sus niveles.
- Transparencia. Aplicar la Constitución, la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y demás normativa conexa, normativas interna y reglamentos de manera precisa y permanente; brindando acceso a la información principalmente al ciudadano, además de facilitar la realización de

auditorías y propiciando la participación clara del talento humano de la EEASA.

- Lealtad. Cumplir con la comunidad y el Estado con honor y gratitud.
- Respeto. Valorar oportunamente los intereses y necesidades de los clientes de EEASA.
- Solidaridad. Accionar basado en la consecución de metas comunes con cualquier entidad que beneficie a la comunidad, brindando apoyo permanente en los ámbitos correspondientes. (Marcial, 2018).

#### 1.2.4. Organigrama de la EEASA

La Empresa Eléctrica Ambato, (EEASA), es una organización netamente funcional las cuales están conformados por departamentos quienes reportan directamente a la Presidencia Ejecutiva. En la figura No.1, que se muestra a continuación el organigrama vigente de la institución.

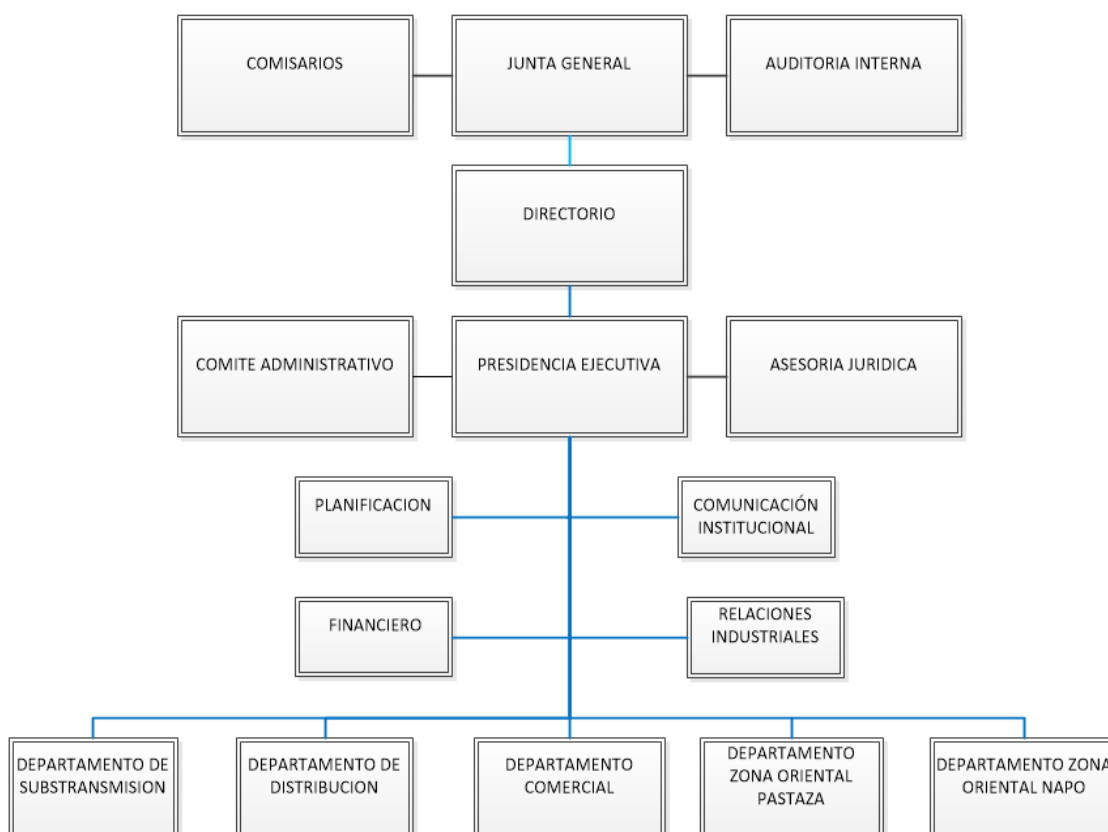


Figura 1. Organigrama Estructural de la EEASA. Tomado de (Marcial, 2018).

### 1.2.5. Aspectos comerciales y técnicos

En la tabla No.1, se da conocer detalles técnicos y comerciales de los años 2016 y 2017. Se destacan puntos como la demanda máxima del sistema, la recaudación por venta de energía y la utilidad que obtuvo la empresa en los años citados anteriormente.

En referencia a la tabla se puede observar un crecimiento lineal entre el 2,05 % al 2,50% respecto al número de clientes y la facturación por venta de energía por lo que la empresa debe reforzar continuamente su sistema de distribución para atender los requerimientos de los clientes.

Tabla 1.

*Detalles técnicos y comerciales.*

<b>Descripción</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Número de subestaciones eléctricas	18	19
Potencia Instalada subestaciones (MVA)	264	274
Longitud de L/ST 69 kV (km)	142	147
Longitud de líneas en MT (km)	4.867	5.062
Número de luminarias	96.879	98.659
Número de clientes	259.804	265.136
Energía facturada (GWh)	606,95	631,20
Energía disponible (GWH)	644,31	668,50
Facturación venta energía (millones USD)	57,49	59,27
Eficiencia recaudación (%)	98,73	99,34
Cartera (millones de USD)	1,64	1,70
Porcentaje pérdidas de energía (%)	5,80	5,58
Demanda del sistema nivel máximo (MW)	119	125
Número de trabajadores	345	348
Superavit – Utilidad (miles de USD)	5.784,63	13.435,30

### 1.2.6. Planificación institucional

“La planificación institucional de EEASA tiene como objetivo el proyectar la expansión global de la empresa, considerando el crecimiento sostenido de la demanda dentro del su área de concesión, la disponibilidad de recursos y la

capacidad tecnológica, para garantizar el suministro de energía eléctrica.” (Marcial, 2018).

El Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, es el ente que emite las directrices y brinda las pautas para la preparación y estructuración del Plan Estratégico de la EEASA, el cual debe estar enfocado básicamente en cubrir las necesidades técnicas y tecnológicas por un lapso de cuatro años.

### 1.3. Factores ambientales y activos de la organización

#### 1.3.1. Activos de los procesos de la empresa

La Empresa Eléctrica Ambato cuenta con 11 macroprocesos los cuales abarcan: Compras, Transporte, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica, e incluyen los macroprocesos directivos y de soporte. En la figura No. 2 se detalla claramente los macroprocesos y procesos los cuales se interrelacionan para brindar el servicio a la ciudadanía.

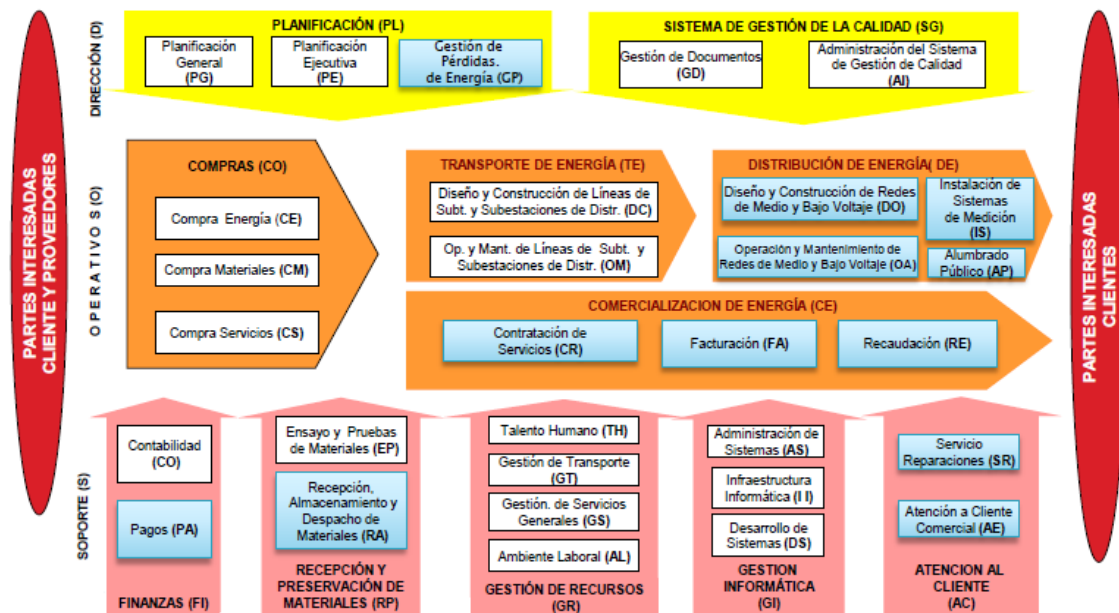


Figura 2. Mapa procesos de la EEASA. Tomado de (Marcial, 2018).

Además, para cada proceso enmarcado en la figura No.2 se tiene Procedimientos y/o Instructivos para realizar las actividades de cada proceso. La empresa cuenta con la certificación ISO 9001:2008, y al momento se encuentra en la transición para migrar la ISO 9001:2015.

### **1.3.2. Factores ambientales de la organización**

Los factores ambientales (externos e internos) existentes dentro de la Empresa Eléctrica Ambato que deben ser considerados para el proyecto son los siguientes:

- Estructura, cultura y gobernanza de la organización: incluyen misión, visión, valores, normas culturales, que fueron detallados anteriormente. El estilo de liderazgo se maneja jerárquicamente de acuerdo con el organigrama funcional que posee la empresa.
- Distribución geográfica de instalaciones y recursos: la Empresa Eléctrica Ambato tiene instalaciones administrativas, centros eléctricos operativos, subestaciones eléctricas, agencias y sucursales que permiten brindar a sus clientes un servicio de calidad.
- Infraestructura: cuenta con un equipamiento propio de fibra óptica la cual es utilizado como canal principal, y una red inalámbrica que sirve de backup en caso de contingencia. Posee cinco centros de datos distribuidos en las Provincias de: Pastaza, Tungurahua y Napo, los cuales se encuentran configurados dentro de una arquitectura Hot – Stand-by que permiten tener alta disponibilidad y seguridad en la información de los distintos paquetes computacionales de la empresa.
- Software informático: los paquetes computacionales que posee la empresa incluyen herramientas de escritorio (Ofimática), software para programación, software financiero, sistema SCADA ADMS/OMS/MWM, ARCGIS, interfaces de red a otros sistemas automáticos, central telefónica (Call Center).

- Capacidad de los empleados: en cada de trabajo se tiene profesionales de acuerdo, habilidades, competencias y conocimiento. En las jefaturas de sección, área 4 y 2 se tiene un talento humano con títulos de tercer nivel o cuarto nivel en las especialidades: eléctrica, control, automatización, telecomunicaciones, auditoría, contabilidad, administración, sistemas, quienes se has sido sometidos a concursos externos de méritos y oposición. Las direcciones departamentales al ser puestos de libre remoción cuentan con profesionales especializados en cada área funcional los cuales los cuales son elegidos directamente por el Presidente Ejecutivo de la empresa.
- Influencias y asuntos de índole social y cultural: Al ser una entidad pública está sujeta a la Ley Orgánica de Empresas Públicas LOEP, por otra se sujeta disposiciones y directrices del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER. Las regulaciones se dan a través del Agencia de Regulación y Control de Electricidad, (ARCONEL).
- Restricciones legales: La Empresa Eléctrica Ambato, está sujeta a todo el articulado de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública LOSNCP y su Reglamento para la compra o renta de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría, al tener más del 50% de participación estatal.

### **1.3.3. Planteamiento y formulación del problema**

Para conocer el estado actual de la EEASA en la dirección de proyectos se utilizará un diagnóstico para identificar el nivel de madurez en proyectos de la institución, cuyos resultados servirán de guía para poder determinar el tipo de PMO que se adecúe de mejor manera para aprovechar los recursos disponibles de la empresa.

La recopilación de la información será el punto de partida para identificar el problema o los problemas asociados en la dirección de proyectos en la EEASA. Se analizará las principales causas que provocan retrasos en la entrega de



proyectos, servicios, que incide en el ámbito financiero en el flujo de caja de la empresa.

En la EEASA se ejecutan múltiples proyectos que son dirigidos aisladamente por cada departamento anualmente dentro de la jurisdicción asignada por el Presidente Ejecutivo. La implementación de una oficina de gestión de proyectos dentro de la Empresa Eléctrica Ambato permitirá mejorar el control sobre la administración y gestión de recursos (financieros, humanos), costos y riesgos.

La Empresa Eléctrica Ambato (EEASA), al ser una institución netamente funcional, los proyectos se planifican aisladamente entre departamentos lo que no permite optimizar los recursos de la mejor manera. A pesar, que existen proyectos similares cada departamento maneja el proceso de contratación de acuerdo con la experiencia en procesos anteriores, no existen procedimientos o políticas globales a nivel de la empresa que permitan obtener beneficios técnicos-económicos favorables para la empresa.

La implementación de una oficina de proyectos PMO, permitirá vincular los objetivos estratégicos del negocio con las prácticas relacionadas con la gestión proyectos, programas y portafolios; proporcionando la información necesaria para la toma de decisiones por parte de la alta dirección, para que estas se lleven a cabo a corto y mediano plazo.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Desarrollar el esquema para la implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Empresa Eléctrica Ambato en un plazo de seis meses.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Realizar el análisis organizacional de la empresa desde una perspectiva de gestión estratégica.
- Identificar el esquema actual de gestión de proyectos para revelar las brechas de acuerdo con la Guía del PMBOK® 6ta Ed.
- Definir el tipo de PMO que se ajuste a la cultura y estructura organizacional de la EEASA.
- Desarrollar la metodología para la calificación y priorización del portafolio de proyectos en base a las buenas prácticas del PMI.
- Elaborar los indicadores claves de rendimiento para medir el cumplimiento del portafolio de proyectos de acuerdo con los objetivos estratégicos de la empresa.
- Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con la Guía del PMBOK® 6ta Ed.

### **1.5. Metodología**

El desarrollo de la tesis inicia con un estudio exploratorio, para analizar en primera instancia el manejo del portafolio de proyectos de la Empresa Eléctrica Ambato en sus diferentes departamentos. Así mismo se hace un análisis exhaustivo de la preparación priorización del portafolio de proyectos de la empresa.

En relación con lo anteriormente señalado, se utilizarán las herramientas de investigación siguientes: entrevistas y grupos focales al talento humano que maneja proyectos dentro de la empresa, cuyos resultados se analizarán respectivamente.

## **1.6. Alcance y limitaciones**

Las limitaciones del presente trabajo radicarán en la toma de decisiones para una futura implementación en la que implicaría no solo del análisis del Presidente Ejecutivo sino también del Directorio que es el órgano máximo de la empresa. Sin embargo, el presente diseño brinda una guía fundamentada y sustentada para una futura implementación de una Oficina de Proyectos (PMO) basados en el enfoque del Project Management Institute (PMI).

## Capítulo II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Principios básicos del PMI para la dirección proyectos

##### 2.1.1. Proyecto

De acuerdo con la definición de la Guía del PMBOK 6ta. Edición, “proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de una organización e involucra a una única persona o a un grupo”. (PMI, 2017).

Muchas de las veces se tienden a confundir el concepto de resultado único por ejemplo en una constructora que realiza proyectos de vivienda, aparentemente se realiza proyectos iguales sin embargo siempre producen productos únicos ya que depende de factores como ubicación, entorno, personas involucradas, factores ambientales, leyes locales, etc.

##### 2.1.2. Dirección de proyectos

“La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.” (PMI, 2017).

En un mundo globalizado en el que nos involucramos las exigencias del mercado obligan a las organizaciones a optimizar los recursos al máximo, es por ello que

se requiere una dirección adecuada en el manejo de proyectos adoptando guías reconocidas a nivel mundial para ser competitivos.

### 2.1.3. Ciclo de vida de un proyecto

En algunas ocasiones al ciclo de vida del proyecto se lo conoce como la metodología para los proyectos de una organización ejecutante o un departamento. Esto es el desglose lógico de lo que se necesita hacer para producir los entregables del proyecto. (Mulcahy, 2013).

El ciclo de vida de un proyecto conlleva entonces todas las etapas necesarias para obtener el resultado único, servicio o producto a partir de la concepción del plan hasta su conclusión, de acuerdo con el PMI estas etapas son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre.

### 2.1.4. Procesos en la dirección de proyectos

Los procesos en la dirección de proyectos producen uno o más salidas a partir de una o más entradas a través del uso de herramientas y técnicas adecuadas. (PMI, 2017).

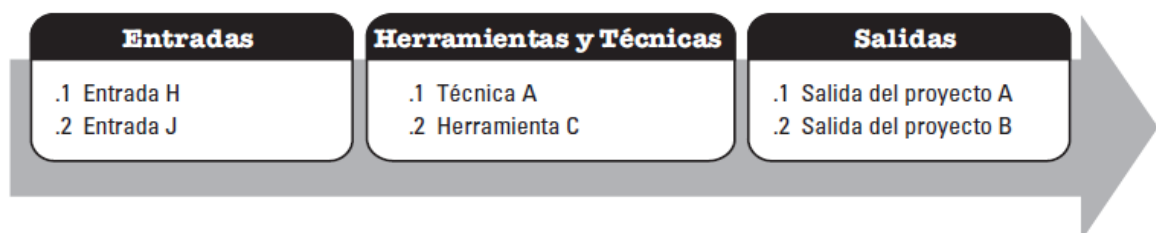


Figura 3. Proceso: entradas, herramientas y salidas. Tomado de (PMI, 2017).

Como se puede visualizar en la figura No.3 un proceso necesariamente debe tener entradas y salidas, que mediante el uso de herramientas y/o técnicas permiten según el caso tener un entregable o a su vez ser una entrada para un nuevo proceso.

### 2.1.5. Grupo de procesos

El grupo de procesos describen el trabajo necesario a realizar para cumplir con los objetivos de este. Según la Guía del PMBOK 6ta. Edición los grupos de proceso son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre, tal como se detalla en la figura No. 4, y están intrínsecamente vinculados al ciclo de vida de proyecto.

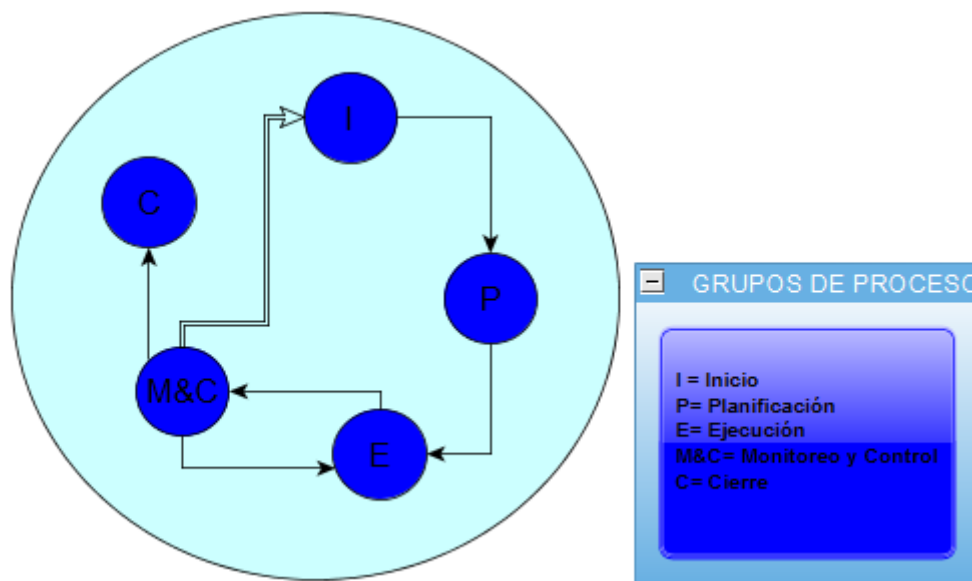


Figura 4. Grupos de Procesos para la Dirección de Proyectos.

En los párrafos posteriores se detalla brevemente los grupos de procesos según la Guía del PMBOK® en su sexta edición:

- Inicio: Procesos desarrollados para establecer un nuevo proyecto o fase, la finalidad es brindar un panorama claro a los interesados sobre los objetivos, alcance, riesgos macro, tiempo, para alinear sus expectativas al proyecto, y analizar su participación en el mismo.
- Planificación: Procesos clave en la dirección de proyectos pues permite establecer líneas base para contrarrestarlas durante el ciclo de vida del proyecto.
- Ejecución: Procesos determinados para realizar el trabajo determinado de acuerdo a lo establecido en los procesos de planificación. A la medida

que se desarrolla el proyecto pueden surgir cambios de los diferentes planes elaborados, éstos deben ser previamente aprobados y comunicados a los diferentes interesados del proyecto.

- **Monitoreo y control:** Procesos creados para realizar el seguimiento y desempeño del proyecto respecto a la línea base creada en la etapa de planificación. Se identifican brechas correctivas en el caso que exista un retraso en el cumplimiento de la triple restricción del proyecto.
- **Cierre:** Procesos que permiten obtener la aceptación por parte del cliente (interno o externo), usuario de los entregables del proyecto.

### **2.1.6. Áreas de conocimiento**

Las áreas de conocimiento son identificadas en la dirección de proyectos las cuales se describen en términos de procesos inmersos, prácticas, datos, resultados, técnicas y herramientas que la componen. (PMI, 2017).

Existe una interacción marcada entre las áreas de conocimiento y los grupos de proceso los cuales permiten realizar un agrupamiento lógico para alcanzar los objetivos del proyecto (PMI, 2017). La Guía del PMBOK® en su sexta edición incluye diez áreas de conocimiento, las cuales se describen someramente a continuación:

- **Gestión de integración del proyecto:** Incluye procesos y actividades necesarios para enlazar y coordinar todos los grupos de proceso en la gestión de proyectos, a fin de que se encuentren alineados entre sí.
- **Gestión del alcance del proyecto:** Incluye el desarrollo de procesos necesarios para garantizar que el trabajo sea culminado con éxito. En esta etapa hay que delimitar exactamente los requerimientos del cliente o usuario para que sea conocido por los demás interesados del proyecto. Es muy común corromper el alcance añadiendo funcionalidades extra durante el ciclo de vida del proyecto (gold plating).
- **Gestión de cronograma del proyecto:** Abarca los procesos necesarios

para administrar la terminación de un proyecto dentro del plazo establecido, es decir, dentro asegurar el tiempo definido por el cliente o usuario en el acta de inicio.

- Gestión de los costos del proyecto: Incluye los procesos para la planificación, financiamiento, gestión y control de los costos para que éste se complete de acuerdo al presupuesto aprobado. (PMI, 2017).
- Gestión de la calidad del proyecto: Involucra los procesos que permiten gestionar y controlar la calidad del proyecto para satisfacer los diferentes requerimientos de los interesados.
- La gestión de los recursos del proyecto: Incluye los procesos de identificación, adquisición y gestión de los recursos necesarios para el proyecto, el cual permita una terminación exitosa. Se hace referencia a recursos no solo bienes (materiales y equipos) sino también a la gestión adecuada del personal involucrado dentro del proyecto.
- Gestión de las comunicaciones del proyecto: Incluye los procesos para garantizar que la planificación, almacenamiento, recuperación y la distribución de la información sean lo más eficiente para los involucrados en el proyecto. La información debe ser distribuida de acuerdo con lo esencialmente requerido por la parte interesada, es deber del director del proyecto hacer conocer en el tiempo adecuado y por los medios oportunos.
- Gestión de los riesgos del proyecto: Abarca los procesos para la planificación, identificación, análisis, respuesta a los riesgos durante el ciclo de vida del proyecto. Los riesgos pueden negativos en cuyo caso pueden afectar al proyecto o positivos (oportunidades) en donde se puede aprovechar generando beneficios durante el desarrollo del proyecto.
- Gestión de las adquisiciones del proyecto: Incluye todos los procesos para la compra o adquisición productos o servicios fuera del equipo de proyecto. En este punto es importante compartir la guía de dirección de proyectos hacia las empresas que provean el servicio o producto para que se encuentren debidamente coordinados.



- Gestión de los interesados del proyecto: Abarca procesos para la identificación y gestión de la participación de los interesados en el proyecto, es muy importante que se incluyan a todos los interesados evaluando sus expectativas y necesidades para una culminación exitosa del proyecto.

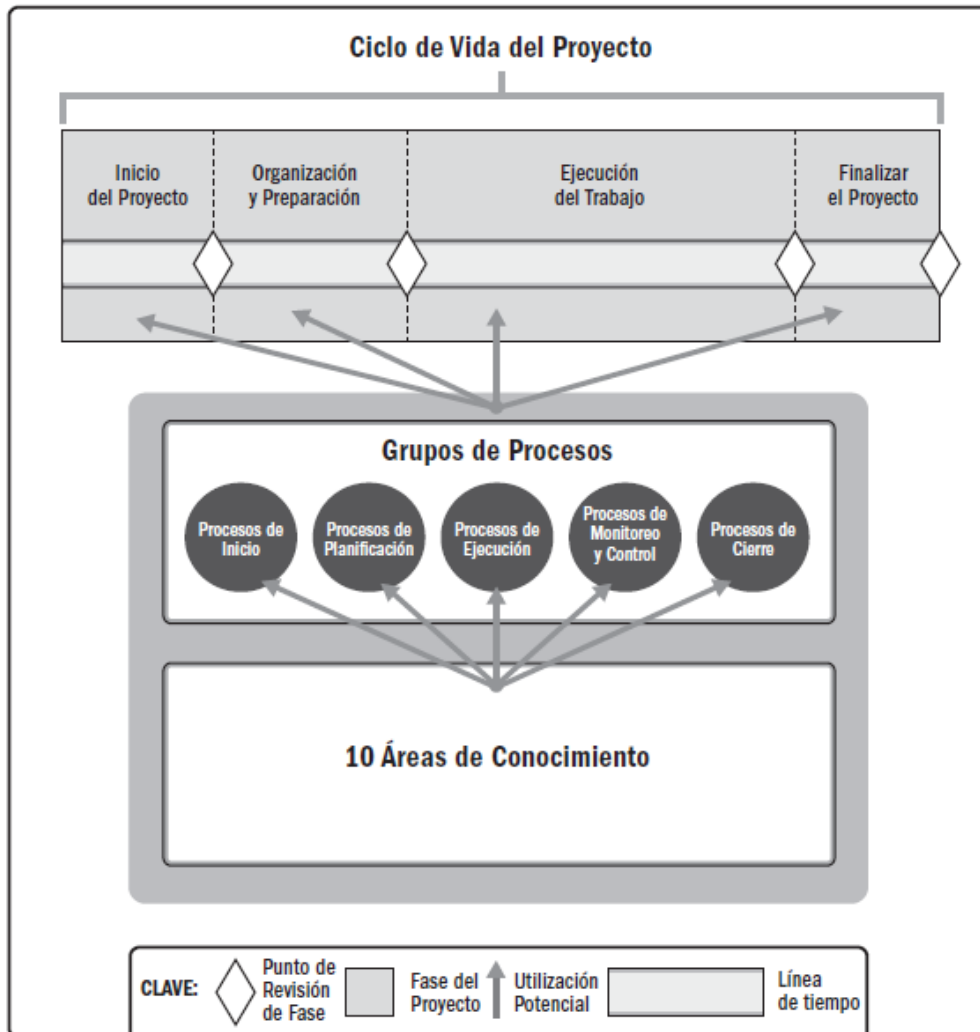


Figura 5. Áreas de conocimiento, grupos de proceso, ciclo de vida proyecto. Tomado de (PMI, 2017).

En la Fig. No. 5, se muestra los componentes necesarios descritos en párrafos anteriores, los cuales se interrelacionan unos con otros durante la dirección de proyectos lo que permite gestionarlos de una manera eficiente y eficaz para una conclusión exitosa. (PMI, 2017).

## **2.2. Estructura de la organización**

Según Pablo Lledó (2013), en las organizaciones existen tres tipos de estructuras:

- a) Funcional
- b) Matricial
- c) Orientada a Proyectos

Para el desarrollo del presente estudio es fundamental conocer la estructura organizacional ya que de esto dependerá en el tipo de PMO que mejor se ajuste a la realidad de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte.

### **2.2.1. Estructura funcional**

Este tipo de organización es la considerado como tradicional en la cual cada departamento es agrupado de acuerdo con la especialidad: producción, comercial, ingeniería, contabilidad, etc., para realizar el trabajo de forma independiente. Existe un nivel jerárquico en la que cada empleado responde a su inmediato superior.

Debido a que cada individuo informa al director o jefe funcional, los canales de comunicación están bien estructurados. Un punto negativo debido a esta estructura es el involucramiento de la alta gerencia en la integración actividades con la rutina diaria de los distintos departamentos (línea funcional). Los conflictos se producen a medida que cada grupo funcional tiende a luchar por poder. Las ideas que surgen en los mandos bajos o medios pueden permanecer orientados funcionalmente y con poca consideración, el proceso de Toma de Decisiones tiende a ser lento y tedioso. (Kerzner, 2017).

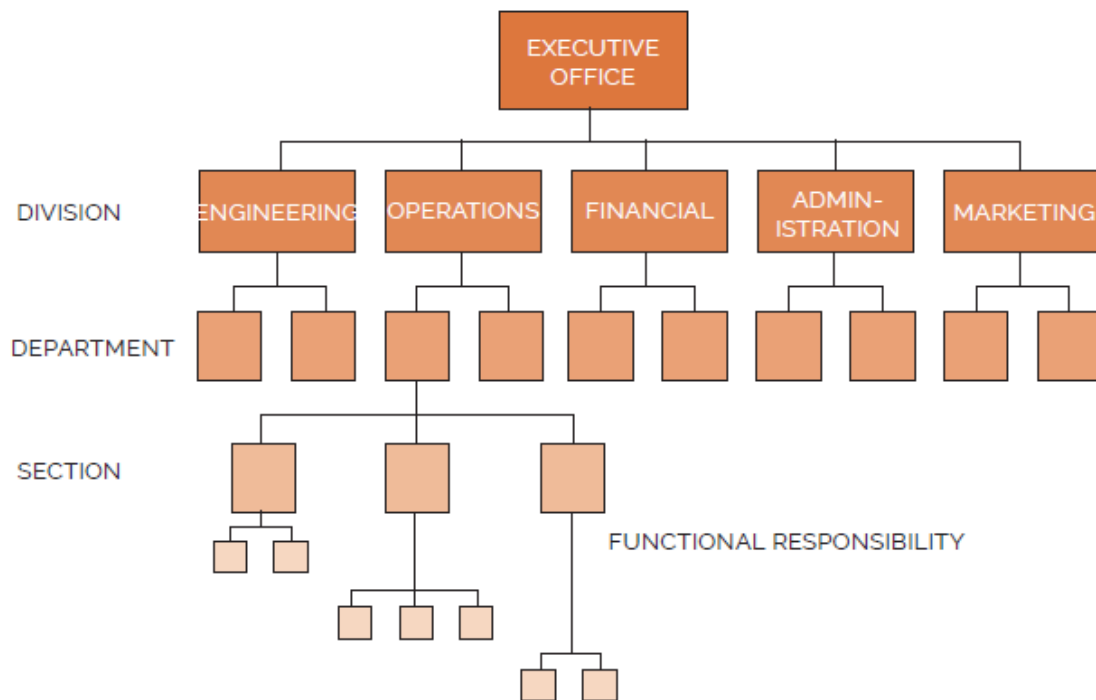


Figura 6. Estructura funcional o tradicional. Tomado de (Kerzner, 2017).

### 2.2.2. Estructura orientada a proyectos

Los miembros del equipo de suelen trabajar con el director de proyecto con mucha independencia y autoridad. Al finalizar el proyecto los miembros del equipo son liberados.

La principal ventaja de esta estructura de organización es que un individuo, el director del programa, posee autoridad única durante todo el proyecto, no sólo asignar el trabajo, sino que también lleva a cabo revisiones de seguimiento y control. Debido a los informes individuales que se generan, existen fuertes canales de comunicación que permiten obtener un tiempo de respuesta muy rápida. (Kerzner, 2017).

El director de programa maneja todos los conflictos, tanto los que están dentro su ámbito de competencia los relacionados con otros proyectos. Interfaz de gestión se lleva a cabo a nivel de director del programa. En este tipo de estructura

la alta gerencia es capaz de pasar más tiempo en la toma de decisiones ejecutivas que en el arbitraje de conflictos.

La principal desventaja de una organización proyectizada es el costo de mantenimiento, ya que no existe ninguna posibilidad de compartir el talento humano con otro proyecto con el fin de reducir los costos. (Kerzner, 2017).

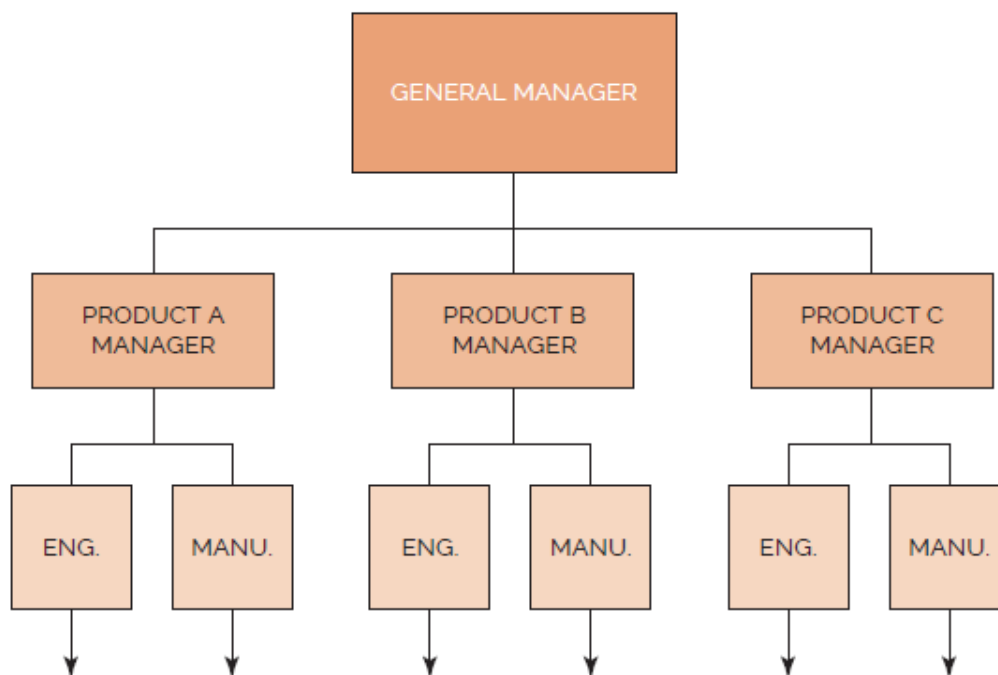


Figura 7. Estructura orientada a proyectos. Tomado de (Kerzner, 2017).

### 2.2.3. Estructura matricial

En esencia es la mezcla de las dos estructuras citadas anteriormente. El director del proyecto tiene la responsabilidad total y la rendición de cuentas para el éxito del proyecto. Las áreas funcionales, por el contrario, tienen el conocimiento y la experiencia necesaria para mantener la excelencia técnica dentro del proyecto. Cada área funcional está dirigida por un jefe de servicio, cuya responsabilidad principal es asegurar que una base técnica unificada se mantenga. (Kerzner, 2017).

En este tipo de organización se busca crear sinergia a través del trabajo en equipo compartiendo responsabilidades entre el proyecto y la gestión funcional, sin embargo, esto es más fácil decirlo que hacerlo.

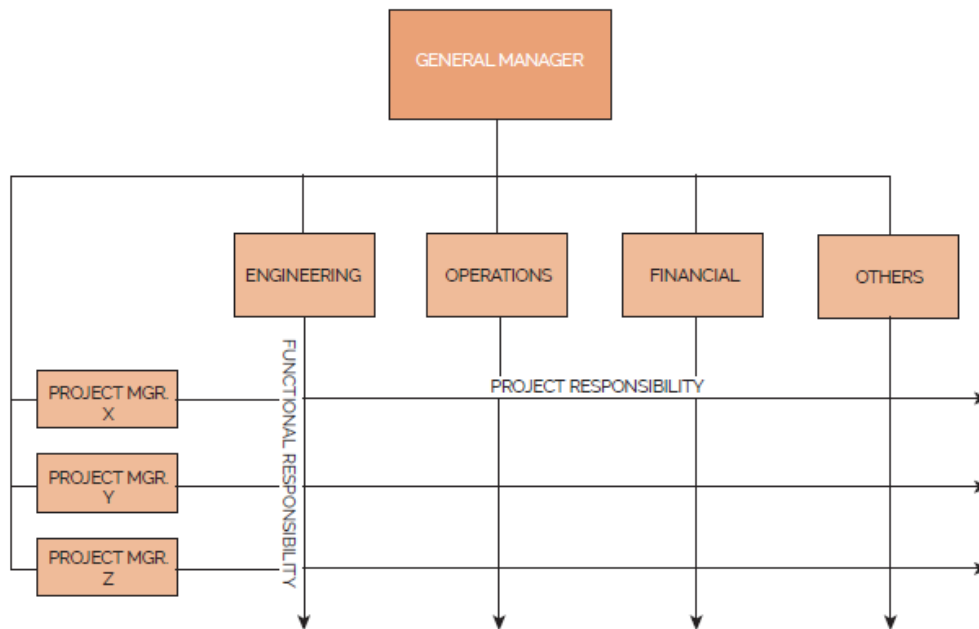


Figura 8. Estructura matricial. Tomado de (Kerzner, 2017).

Dentro de los departamentos funcionales se formará un grupo de trabajo en la cual dependiendo del poder e influencia del gerente funcional y director de proyecto se tendrá tres tipos: (Lledó, 2013).

- Débil: El gerente funcional posee más poder que el director de proyectos a menudo, éste es considerado como coordinador o facilitador.
- Fuerte: El director de proyectos tiene mayor poder que el gerente funcional, el cual tiene plena autoridad sobre el proyecto.
- Equilibrada: El poder y las decisiones son compartidas por el director de proyecto y el jefe funcional, posee muchas de las funcionalidades de la estructura orientada a proyectos.

Tabla 2.

*Ventajas y desventajas tipo de estructura.*

VENTAJAS (+)	DESVENTAJAS (-)
<b>Estructura funcional</b>	
Un solo Jefe  Organización agrupada por especialidades.	Proyectos sesgados hacia áreas funcionales  Líder de proyectos sin autoridad para gestionar y administrar recursos.
<b>Estructura orientada a proyectos</b>	
Estructura Eficiente.  Compromiso 100% al proyecto.  Efectivas comunicaciones	Termina el proyecto y concluye la relación laboral.  Escasez de especialistas.  Existe un ineficiente uso de recursos, personal no puedo apoyar en otros proyectos
<b>Estructura matricial</b>	
Control sobre los recursos  Compartición de recursos reflejando una optimización.  Existe una coordinación adecuada del proyecto  La comunicación horizontal y vertical fluye correctamente.  Al concluir el proyecto el personal involucrado regresa al área funcional.	Administración extra  Más complejo de comunicar y controlar  Existe 2 Jefes  Mayor Probabilidad de conflictos  Las prioridades del Director de Proyectos pueden diferir a las del Gerente Funcional

Hoy en día el tipo de estructura que más se ajusta a las necesidades empresariales son las de tipo matricial en donde según la tabla No.2 se obtiene

un mejor manejo y control de los recursos. Esta forma es ideal para las empresas “basadas en proyectos”.

### **2.3. PMO la Oficina de Proyectos**

De acuerdo con lo expuesto por Peter Taylor (2011), una PMO es un conjunto grupal dentro de una empresa, u organización que define y mantiene estándares para la gestión de proyectos dentro de la misma. El objetivo principal de un PMO es lograr beneficios de la estandarización, siguiendo las políticas de gestión, procesos y métodos de proyecto. Con el tiempo, una PMO, se convertirá en la fuente de orientación, documentación y métricas relacionadas con las prácticas implicadas en la gestión y ejecución de proyectos dentro de la empresa.

La posición de la Oficina de Dirección de Proyectos dentro de la estructura de la organización es el punto más importante y es lo que realmente marca la diferencia. El valor real de una PMO es cuando se convierte en transformación para entregar valor al giro del negocio de la organización. Sea cual sea el tipo de PMO que va a implementar, éstas proporcionan un papel fundamental en el impulso de alineación dentro de una organización que acelera la mejora hacia el cambio.

La PMO permite la simplificación de procesos y una mejor comprensión de las prioridades de acuerdo con las necesidades de la empresa. Todo esto permite un papel de apoyo hacia la alta gerencia para acelerar la toma de decisiones, es por ello que es importante que la PMO dentro del organigrama institucional tenga un nivel de mando medio alto para poder influenciar en toda la organización. (Taylor, 2011).

#### **2.3.1. Cultura organizacional**

El principal reto a sobrellevar con la implementación de una Oficina de Proyectos PMO, es la resistencia al cambio debido a que existirá una brecha enorme en la

manera de llevar a cabo un proyecto. Existe talento humano dentro de la empresa que trabaja más de 10 años quienes poseen conductas tradiciones, mitos, costumbres, idiosincrasia, etc., los cuales han conducido a realizar un trabajo repetitivo impidiendo la innovación.

En este sentido, la cultura organizacional es susceptible de ser afectada o modificada (en este caso por la inclusión de la Oficina de Proyectos), los cuales exigen de una nueva postura por parte de las personas involucradas dentro de la empresa, de tal manera que los miembros de una empresa tengan una participación activa frente a las exigencias del cambio.

La PMO necesita encontrar su lugar que le corresponde dentro de un negocio y, al hacerlo, se enfrentará a retos: (Taylor, 2011).

- Es poco probable que sea una unidad de negocio que se inmediatamente aceptada y comprendida.
- Pocas personas tienen historial de trabajo con oficinas de gestión.
- Todavía hay un montón de personas que no entienden el mundo de proyectos.
- No es una unidad de cumplimiento legal que tiene que ser respetado y seguido.
- Bien puede simplemente ser visto como nuevo experimento de negocio y, como tal, podría ser tratada como una irritación transitoria a la normalidad.

### **2.3.2. Liderazgo**

Hoy en día mucho se habla del poder que han llegado a tener el manejo de las habilidades blandas. En este sentido estudios recientes del PMI muestran que si bien es cierto la dirección técnica son indispensables para la dirección de proyectos y programas, éstas no son suficientes en el mercado global cada vez más complicado y competitivo. Es por ellos que las organizaciones buscan habilidades adicionales de liderazgo e inteligencia de negocios. (PMI, 2017).



### El Triángulo de Talentos del PMI®



Figura 9. Triángulo de talentos del PMI. Tomado de (PMI, 2017).

De acuerdo con la figura No. 9 dentro de la PMO deben existir líderes con habilidades de liderazgo para poder guiar, comunicar, motivar y dirigir un equipo.

De acuerdo con Taylor (2011), los líderes dentro de la PMO deben enfocarse en:

- **Tamaño flexible:** La PMO debe ajustarse a cada situación, éstas deberían estar estrechamente relacionadas con el negocio brindando un enfoque en evolución que se mueve alrededor demandas del mismo.
- **Punto de equilibrio gente – proceso:** La PMO es principalmente una unidad de negocio de la gente, que necesita de método y proceso para ayudar en su trabajo.
- **Promover siempre la PMO y sus proyectos,** ya que nadie más va a promocionarla.
- **Actuar como un líder de negocios:** La PMO tiene una pasión continua para los proyectos.
- **Comunicar los beneficios de lo que está haciendo** ya que, no sólo no se puede gestionar lo que no se mide.
- **Liderazgo fuerte:** para defender las oficinas de gestión de trabajo, representadas por los gerentes de proyecto además ser honesto en las demandas del negocio.

### 2.3.3. PMO dentro de la organización

El establecimiento de un grupo PMO no es una estrategia a corto plazo para reducir costos en la dirección de proyectos, el establecimiento de una PMO dentro de la organización supone una etapa de consolidación para proyectar hacia la alta directiva el verdadero valor de la Oficina de Proyectos.

Estudios realizados por Deloitte (2013), muestra un informe de las PMO en Chile analizando un universo de 500 organizaciones pertenecientes a diferentes industrias. En dicho reporte se muestra la inserción de la PMO dentro de la Organización. En la figura No.10 se muestra que el 64% de las Oficinas de Proyectos se encuentran insertadas dentro de una Unidad Ejecutora de Proyectos y no en los niveles organizacionales más altos. Igualmente, en este reporte señala que el 51% de las PMO tiene menos de años de existencia, mientras que el 25 % tiene más de tres años.

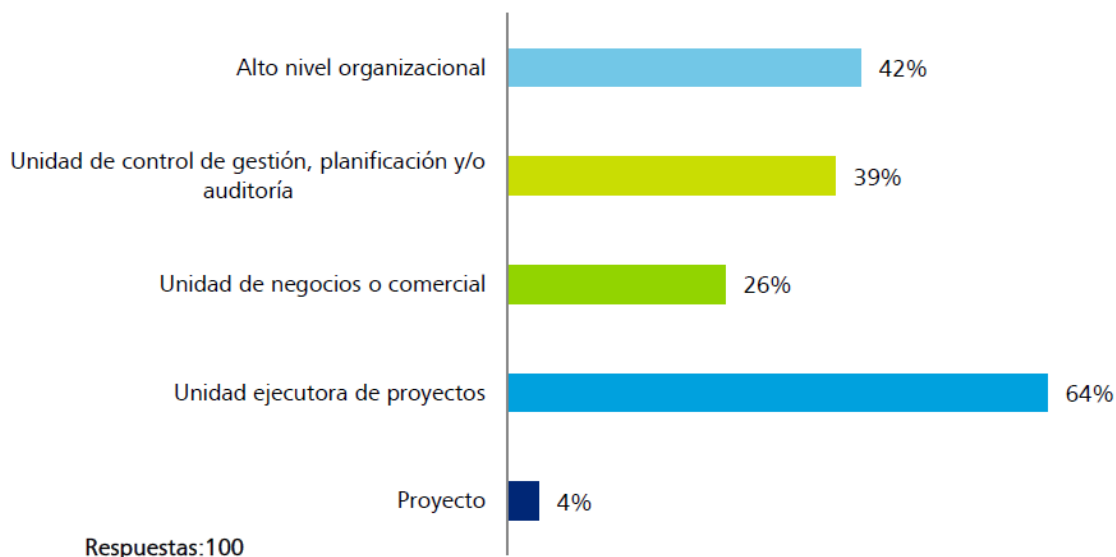


Figura 10. Inserción de la PMO en la organización. Tomado de (Deloitte, 2013).

Otro aspecto fundamental dentro de este estudio muestra factores positivos a partir de la creación de la Oficina de Proyectos tal y como se muestra en la figura

No.11, se puede observar que el 50 % de los proyectos ejecutados han terminado dentro del presupuesto planificado. (PMI, 2013).

	Disminución de proyectos fallidos	Disminución de atrasos en los proyectos	Aumento de proyectos terminados antes de la fecha programada	Disminución de los sobrecostos de los proyectos	Aumento de proyectos terminados dentro del presupuesto
Media	49%	42%	33%	43%	50%
Respuestas	26	27	17	17	8

Figura 11. Resultados de proyectos al contar con una PMO. Tomado de (Deloitte, 2013).

A medida que madura el PMO puede cambiar sus responsabilidades. La organización es parte de las necesidades de tener un plan estratégico en el lugar que evoluciona con la madurez de la PMO. (Taylor, 2011).

Según estudios realizados por el PMI, hallaron que “el 49% de las PMO de bajo desempeño describieron a su organización como una que acepta la gestión de proyectos, pero éstos se ejecutan de manera inconsecuente con los índices de terminación deficientes y recursos ineficientes. Por otra parte, solo el 4% de las PMO de alto desempeño estuvieron de acuerdo con esta descripción.” (PMI, 2013).

En la figura No. 12 se muestra que las PMO de alto desempeño son dos veces más propensas a involucrarse en las etapas iniciales de la gestión estratégica, lo cual incluye la formulación de la estrategia y la identificación y priorización de iniciativas estratégicas. (PMI, 2013).

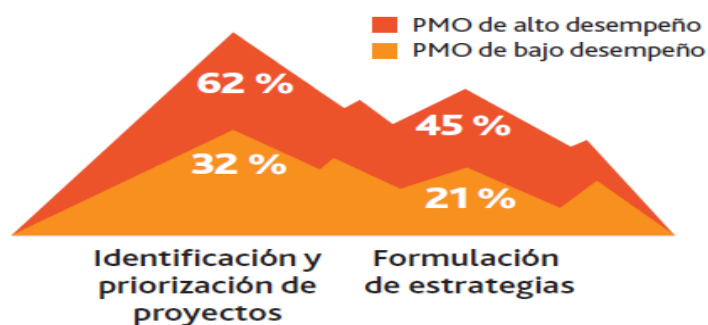


Figura 12. Procesos donde la PMO se involucra en la Gestión Estratégica. Tomado de (PMI, 2013).

En base a Taylor (2011), recomendó el uso de un Cuadro de Mando Integral para definir los objetivos de entrega para un PMO. Cuando la PMO está en su infancia es posible que desee medir los parámetros comunes, tales como la entrega “a tiempo” mientras que un PMO a nivel empresarial madura puede medir otros parámetros. Los parámetros utilizados en su cuadro de mando integral deben reflejar tanto las prioridades estratégicas de la organización, así como la madurez funciones y responsabilidad.

Un concepto básico mejora continua del proceso: no se puede mejorar lo que no se puede medir. Conseguir la voz del cliente es fundamental en el proceso de mejora, por ende, la PMO debe estar constantemente tratando de mejorar y aumentar su valor a la organización. Se necesita relacionarse con los clientes y usuarios, involucrarlos en las decisiones y comunicarse con ellos a menudo.

## 2.4. Tipos de PMO

### 2.4.1. PMO de apoyo

Proporciona apoyo en forma de experiencia bajo demanda, introduciendo formatos, plantillas, mejores prácticas, el acceso a la información y la experiencia en otros proyectos. (Taylor, 2011). Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos que ejerce un grado de control reducido, con la finalidad de:

- Ayudar a la actividad de proyecto existente con el fin de aumentar los niveles de proyecto éxito.
- Compartir información de gestión de proyectos a través de un grupo más amplio de gestores de proyectos.
- Capacitar a los líderes de proyectos y equipos de proyectos para resolver problemas comunes y ser más exitoso.

Este tipo de PMO no tiene poder dentro de la organización, su rango de decisión es limitado entre sus principales funciones destacan:

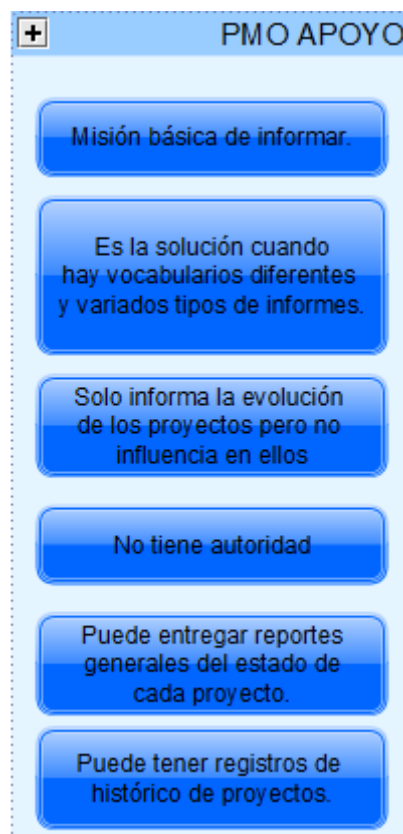


Figura 13. Funciones principales PMO Apoyo.

#### 2.4.2. PMO de control

Trabaja en organizaciones donde se pretende controlar las actividades del proyecto, procesos, procedimientos y documentación. (Taylor, 2011). Para el establecimiento de este tipo de oficina se hace necesaria la adopción de

metodologías reconocidas a nivel mundial en la dirección de proyectos mediante la utilización estandarizada de formatos, plantillas y herramientas específicas. En esta PMO se ejerce un grado de control moderado para:

- Garantizar que se utiliza una metodología estándar y coherente;
- Asegurar que los lineamientos en la gestión de proyectos a través de solicitudes sean cumplidos a cabalidad.
- Mantener información de presupuestos, inversiones y beneficios del portafolio de la organización.

Entre las principales funciones que caracterizan a este tipo de PMO se encuentra:

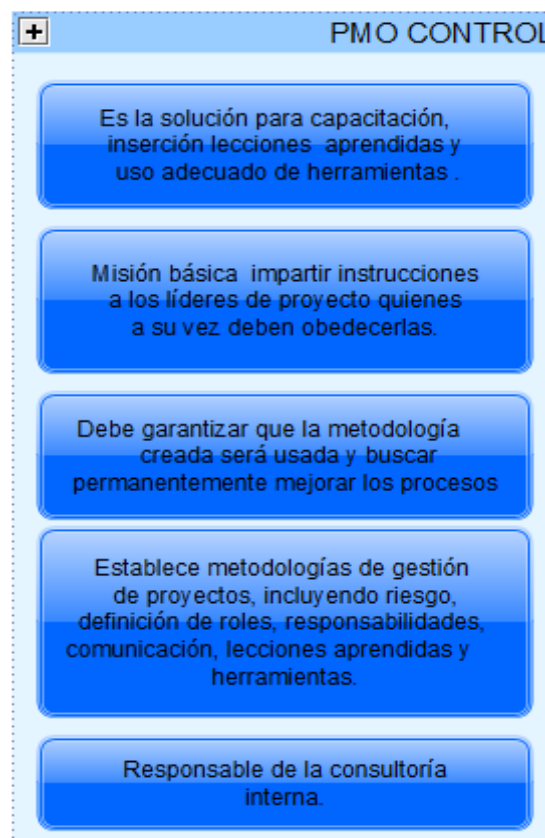


Figura 14. Funciones principales PMO Control.

### 2.4.3. PMO Directiva

Mueve más allá de control y gestiona directamente los proyectos, proporcionando la experiencia de gestión de proyectos y recursos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado, para:

- Garantizar el más alto nivel de consistencia del proyecto prácticas de gestión en todos los proyectos.
- Reducir los costes mediante la centralización de los servicios del proyecto.
- Garantizar que se realice una adecuada priorización estratégica de los proyectos enfocados en las necesidades y oportunidades del mercado.
- Tener una participación activa con la alta gerencia en la planificación estratégica y operativa en la organización.

Este tipo de PMO estará atado siempre a mandos alto dentro de la organización entre sus funciones está enfocado a:

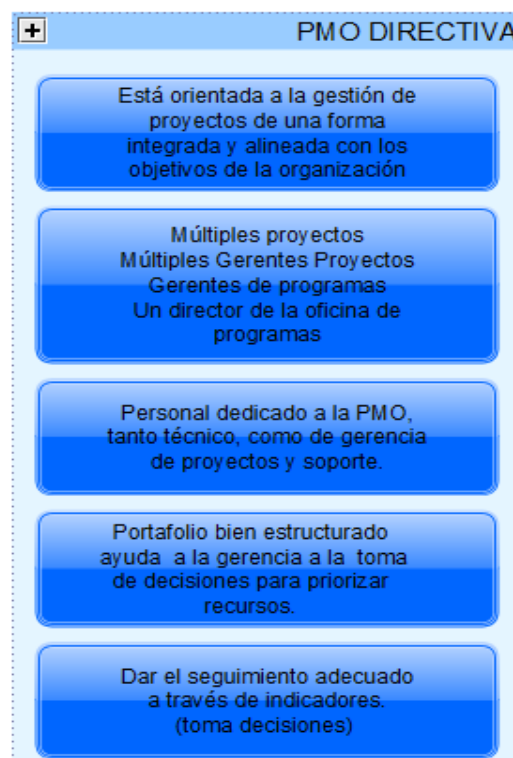


Figura 15. Funciones principales PMO Directiva.

## 2.5. PMO en las diferentes estructuras de organización

Para la existencia de la PMO dentro de la organización y como ya se ha expuesto la creación de esta unidad dependerá de la estructura organizacional existente según el poder que se le asigne desde la alta dirección. Su condicionamiento dependerá de las necesidades y madurez que posea la organización en la gestión de proyectos.

### 2.5.1. PMO en una estructura funcional

Dentro de una estructura funcional el poder será muy limitado y como se puede observar dentro de la figura No.16. La unidad se encuentra bajo el director funcional, quien tendrá la autoridad total para gestionar proyectos.

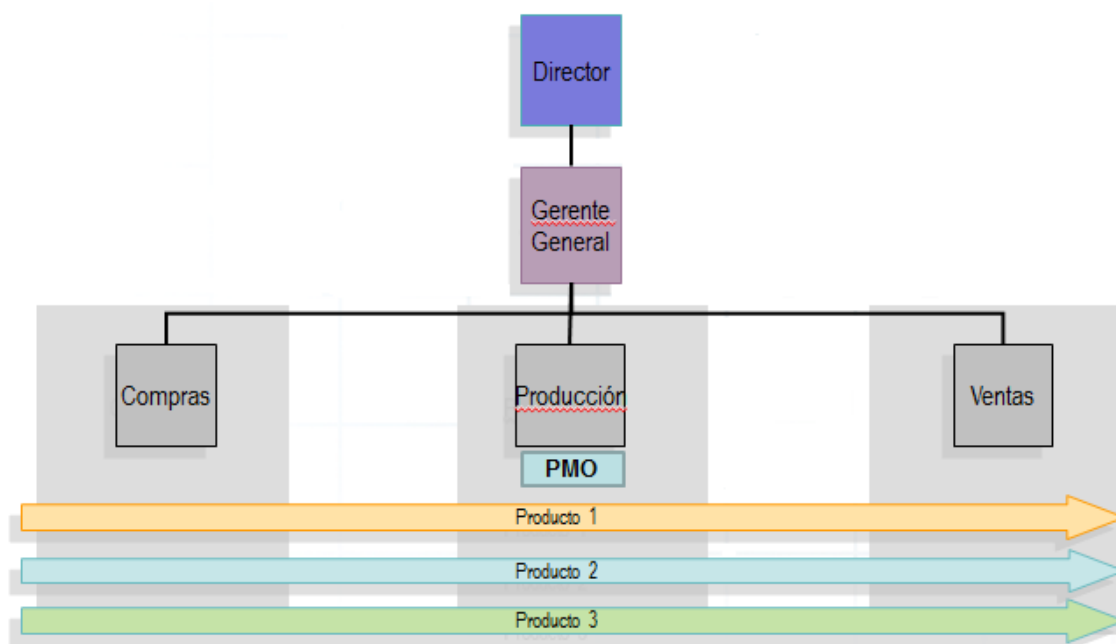


Figura 16. PMO Estructura funcional. Tomado de (Buchtik, 2012).

### 2.5.2. PMO en una estructura matricial

Dentro de una estructura matricial la autoridad que posea el gerente de proyecto dependerá de los tipos de estructura matricial existentes dentro de la



organización (débil, equilibrada, fuerte). Existe siempre la negociación entre el gerente funcional y el gerente de proyecto.

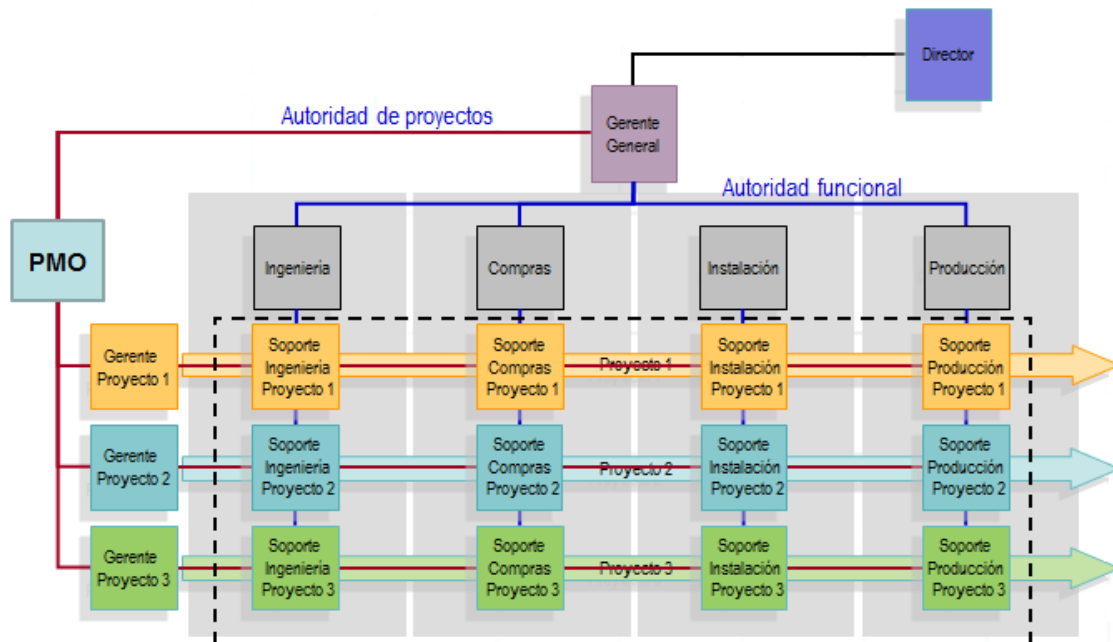


Figura 17. PMO Estructura matricial. Tomado de (Buchtik, 2012).

### 2.5.3. PMO en una estructura proyectizada

Dentro de este tipo de estructura la PMO tiene alto poder de influencia y está asociada con los mandos altos de la empresa para la toma de decisiones.

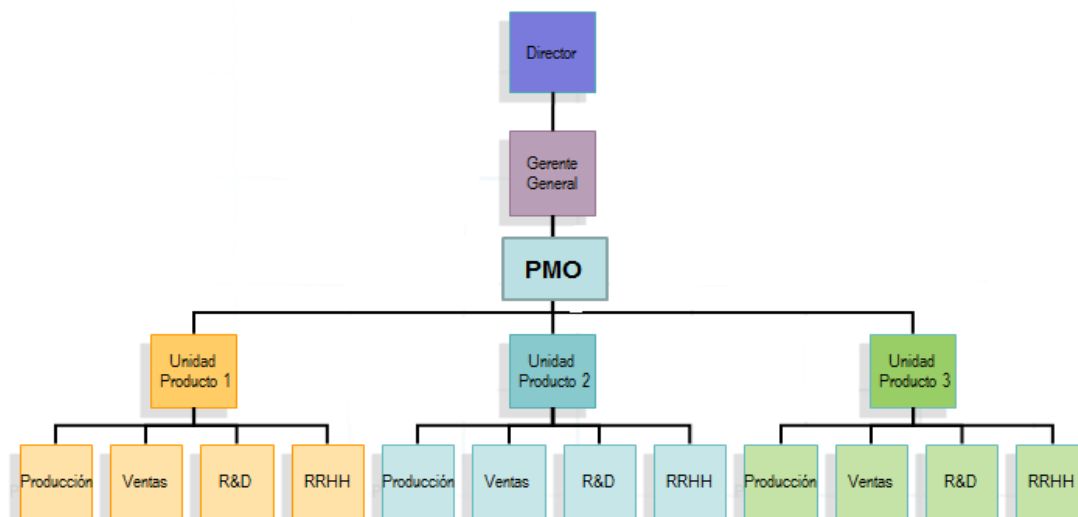


Figura 18. PMO Estructura proyectizada. Tomado de (Buchtik, 2012).

Tabla 3.

*Influencia de estructura organizacional en la implementación de PMO.*

Estructura de Organización/ Características Proyecto	Funcional	Matricial			Orientada a Proyectos
		Débil	Equilibrada	Fuerte	
Autoridad Gerente Proyecto	Poco o ninguna	Limitada	Baja a Media	Media a Elevada	Elevada a casi Total
Disponibilidad de recursos	Poco o ninguna	Limitada	Baja a Media	Media a Elevada	Elevada a casi Total
Quien controla el presupuesto proyecto	Jefe Funcional	Jefe Funcional	Mezcla	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto
Rol del Director Proyecto	Atención Parcial	Atención Parcial I	Atención Completa	Atención Completa	Atención Completa
Personal Administrativo en la Dirección de Proyecto	Parcial	Parcial	Parcial	Completa	Completa

Adaptado de (Buchtik, 2012).

En resumen, la tabla No. 3 muestra la influencia que tiene la estructura organizacional en la dirección de proyectos con la implementación de la Oficina de Proyectos.

## **2.6. Rol de la PMO en la organización**

Durante años ha habido una visión errónea de que las PMO definen y mantienen las normas de gestión de proyectos. Este punto de vista ha provocado dificultades PMO incalculables. El PMO en cualquiera de sus formas es enteramente liderazgo y logro. (Taylor, 2011).

No siempre es fácil encontrar el equilibrio adecuado entre las necesidades de los proyectos y las demandas del negocio. Los roles son ocupados por personal con cierta experiencia y muchas veces la misma persona puede ocupar varias funciones en un equipo de proyecto. La definición de las responsabilidades fundamentales de cada función ayuda a crear un punto de partida para el equipo para trabajar con ellos.

La PMO para ser debe ser concebida para unificar las intenciones estratégicas con las necesidades operativas, ésta una misión que requiere una dirección en lugar de enfoque de gestión. Debido a que se trata de personas e ideas y estados futuros no se convierta en verdadera hasta que alguien dice que es real en ese sentido la evaluación debe ser realizada progresivamente.

## **2.7. Proyectos, programas y portafolios**

Para evitar confusiones, es importante tener una visión clara de conceptos claro que serán utilizados durante el desarrollo del presente trabajo, a continuación de presenta una descripción concisa de la definición de proyectos, programas, portafolio y como éstos son gestionados dentro de una organización.

- “Proyectos: de acuerdo con la definición de la Guía del PMBOK 6th edición, proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de una organización e involucra a una única persona o a un grupo”. (PMI, 2017).
- “Programa: se define como proyectos relacionados, programas subsidiarios y actividades de programas, cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionaran de forma individual”. (PMI, 2017).
- Portafolio: de acuerdo a la definición de la Guía del PMBOK 6ta. Edición, portafolio se define como los proyectos, programas, portafolios subsidiarios y operaciones cuya gestión se realiza de manera coordinada para alcanzar los objetivos estratégicos. De acuerdo con esta definición se puede establecer que el portafolio está ligado directamente a la estrategia de la empresa con la finalidad de cumplir con los objetivos estratégicos de la organización.
- Gestión de proyectos: trata de realizar algo (un proyecto) en el camino correcto, el 'camino correcto' es todo sobre el método, la disciplina, la calidad y el control para la dirección del proyecto. (Taylor, 2011).
- Gestión de programas: hace las cosas (proyectos) en la secuencia y orden correcto. (Taylor, 2011).
- Gestión del portafolio: hace las cosas correctas. (Taylor, 2011).

La gestión de programa es el proceso de gestión de varios proyectos relacionados, con la finalidad de incrementar el rendimiento de una organización. Un programa de proyectos puede ayudar a la compañía a alcanzar uno o más de sus estrategias. Los proyectos individuales dentro de ella tienen diferentes fechas de finalización, pero el programa termina cuando se ha alcanzado la estrategia. (Taylor, 2011).

Hay dos puntos de vista diferentes de cómo los programas se diferencian de los proyectos. Por una parte, los proyectos entregan salidas, paquetes discretos o

'trozos' del cambio; los programas crean resultados. Por ejemplo, un programa podría ofrecer un moderno sistema de viabilidad dentro de una ciudad. Mediante la combinación de proyectos (TI, automatización, viabilidad, etc) con otras entregas y cambios, el programa asociado podría ofrecer un mayor ingreso de un nuevo producto, menor tiempo en el traslado de personas, o la reducción de costos operativos debido a la mejora de la tecnología.

Por otra parte, un programa consiste en explotar las economías de escala y reducir los costes de coordinación y riesgos. El trabajo del director del proyecto es asegurar que su proyecto tiene éxito. El director del programa, por el contrario, no puede preocuparse por proyectos individuales, sino que tiene que ver con el resultado agregado o de estado final. (Taylor, 2011).

La gestión de portafolios es un proceso diseñado para ayudar a una organización a registrar y monitorear todos sus proyectos en un determinado tiempo con el propósito de cumplir los objetivos estratégicos. Una vez que se tiene la visibilidad (no se puede gestionar lo que no se mide) entonces esto permite que tales organizaciones puedan ordenar y priorizar cada proyecto de acuerdo con ciertos criterios, tales como: valor estratégico, costo, impacto sobre los recursos, y necesidad táctica.

Una organización con una debida gestión de portafolios tendrá, por lo general, un panel de control portafolio / proyecto que representa la salud general y el estado de cada proyecto. Cabe señalar que los proyectos y/o programas dentro de un portafolio determinada no necesariamente son interdependientes o directamente relacionados entre sí.



Figura 19. PMO, proyectos, programas, portafolios. Adaptado de (Taylor, 2011).

Las capacidades empresariales son las formas en la que las diferentes organizaciones combinan recursos, competencias, información, procesos para entregar valor al cliente.

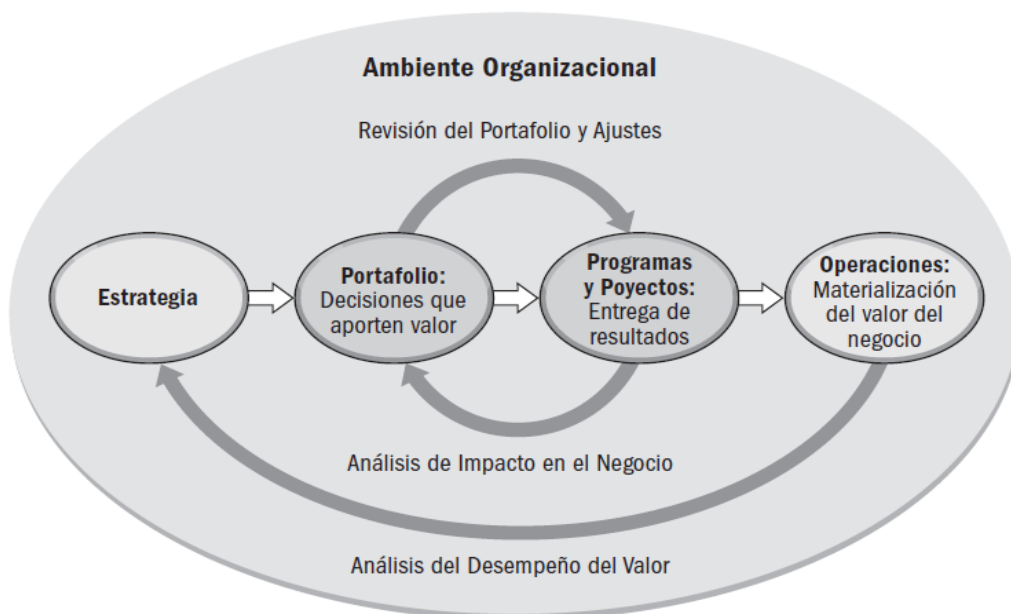


Figura 20. Relación de portafolios programas proyectos con la Estrategia. Tomado de (PMI, 2017).

En la figura No. 20 se muestra un panorama claro hacia dónde debe estar enfocado el portafolio de proyectos de la empresa, es importante siempre mirar a la estrategia para cumplir con los objetivos estratégicos. El portafolio a más de

la adecuada priorización para optimizar los recursos debe ser dinámico y flexible de acuerdo a las necesidades del negocio.

## Capítulo III

### 3. Situación actual y diseño de la PMO

#### 3.1. Evaluación del nivel de madurez de la empresa

##### 3.1.1. Planteamiento y formulación del problema

Para conocer el estado de actual de la EEASA en la gestión de proyectos se utilizará un diagnóstico para identificar el nivel de madurez en proyectos de la institución, cuyos resultados servirán de guía para poder determinar el tipo de PMO que se adecúe de mejor manera para aprovechar los recursos disponibles de la organización.

La recopilación de la información será el punto de partida para identificar el problema o los problemas asociados en la dirección de proyectos en la EEASA. Se analizará las principales causas que provocan retrasos en la entrega de proyectos, mala determinación del presupuesto de un proyecto, la falta de una metodología en la dirección de proyectos, y el rendimiento de ejecución que tiene el portafolio de la empresa.

En la EEASA se ejecutan múltiples proyectos que son dirigidos aisladamente por cada departamento anualmente dentro de la jurisdicción asignada por el Presidente Ejecutivo. La inclusión de una Oficina de Gestión de Proyectos dentro de la EEASA permitirá mejorar el control sobre la gestión y administración de recursos (financieros, humanos), costos y riesgos.

La Empresa Eléctrica Ambato, al ser una institución netamente funcional, los proyectos se planifican aisladamente entre departamentos lo que no permite optimizar los recursos de la mejor manera. A pesar, que existen proyectos similares cada departamento maneja el proceso de contratación de acuerdo a la



experiencia en procesos anteriores, no existen procedimientos o políticas globales a nivel de la empresa que permitan obtener beneficios técnicos-económicos favorables para la empresa.

Para conocer el estado de actual de la EEASA en la gestión de proyectos se utilizarán herramientas de investigación (entrevistas, encuestas y grupos focales), al talento humana de la organización, las cuales servirán de guía para poder determinar el tipo de PMO que se adecue de mejor manera para aprovechar los recursos disponibles de la organización.

Se establecerán por una parte entrevistas, las cuales deberán enfocadas a los Directores Departamentales que son los responsables actualmente de la administración de los proyectos, con preguntas estructuradas a fin de identificar las necesidades que existen para la implementación de la PMO.

Por otra parte, se realizará una encuesta a través de un cuestionario del modelo MMGP a los diferentes líderes de proyecto o coordinadores para conocer de primera mano el estado de madurez de la organización en el manejo de proyectos de la EEASA. Esta herramienta será de vital importancia para conocer el grado de dirección de proyectos con la que cuenta la organización.

## **3.2. Diagnóstico de manejo actual de proyectos**

### **3.2.1. Dirección de proyectos**

Las distintas áreas operativas de la EEASA manejan en conjunto el portafolio de proyectos a implementar durante cada año fiscal. Las jefaturas de sección y área son los encargados de llevar a cabo los procesos de diseño, elaboración de pliegos, contratación pública, adjudicación, fiscalización y cierre del proyecto. Se llenan plantillas por cada proyecto que se va a realizar el cual es consolidado a través de cada área funcional, y a su vez es remitido al Departamento de Planificación para su análisis y aprobación. Finalmente, a través de esta área se

remite el documento final en donde se incluye el nombre del proyecto, y el presupuesto aprobado para la ejecución del mismo, en el cual no se consideran como tal, los márgenes de gestión y reservas de contingencia.

El manejo de expectativas y análisis de involucrados se la hace de manera interna dentro de cada departamento, lo que acarrea inconvenientes en la puesta en marcha de determinado producto o servicio. Al no tener un área específica para el manejo de proyectos el personal involucrado trabaja al mismo tiempo con proyectos y operaciones.

### **3.2.2. Guías, plantillas estandarizadas para el manejo de proyectos**

Una vez asignado la persona responsable a través del departamento de Planificación, cada área es la encargada de llevar a cabo el proyecto en todas sus etapas. En dicha área se elabora los pliegos de acuerdo con el marco legal vigente en concordancia con la Ley de Contratación Pública. Cada responsable de proyecto dirige de acuerdo con su experiencia y en base a proyectos similares ejecutados a lo largo de su permanencia en la empresa. La inexistencia de formatos, guías plantillas en la dirección de proyectos, provee a los líderes de proyecto libertad desmesurada para la dirección de proyectos.

En lo referente a la determinación del presupuesto para la ejecución de proyectos no existe una guía para establecer con cierto margen de certeza los costos que incurrirá un proyecto determinado. De igual manera en el tema de plazos y duración de proyectos, ésta es realizada y estimada a través de proyectos similares que en muchos de los casos ha sido efectuado bajo la técnica de los 5 dedos oscilantes incluyendo padding dentro de los plazos de entrega de los proyectos.

Otra limitante que condiciona y muchas de las veces es observado por la autoridad del SERCOP (Servicio de Contratación Pública), es el no cumplimiento de parámetros de calificación esto principalmente debido a la volatilidad que

presenta la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública LOSNCP y su Reglamento en la emisión de nuevas resoluciones. Esto ha provocado a declarar desierto los procesos de contratación debido a la inobservancia de dichos parámetros lo que ha conllevado un retrabajo por todas las áreas involucradas en las actividades de aprobación de pliegos, apertura de sobres, calificación etc.

### **3.2.3. Nivel de autoridad del líder de proyecto**

De acuerdo con el tipo de Organización expuesto en el capítulo II del presente trabajo, la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte encaja dentro de una organización tipo matricial débil, en donde el líder de proyecto o Coordinador es el encargado de llevar el proyecto dentro de su ciclo de vida.

La preparación de los pliegos y en consecuencia los términos de referencia, es elaborado dentro del área requirente. Bajo este panorama el Líder de Proyecto tiene un bajo poder de autoridad y siempre depende de los directores funcionales a cuáles responde el miembro del equipo.

Para cubrir trabajos que no fueron considerados en los proyectos dentro de un contrato determinado se requiere la autorización del Presidente Ejecutivo el cual debe estar técnicamente justificado (trabajos o contratos complementarios).

### **3.2.4. Gestión conocimiento e información histórica de proyectos**

Toda la información recopilada en cada proyecto es almacenada físicamente dentro de cada Departamento. Esta información contiene básicamente documentos del proceso de contratación pública, por ejemplo: Aprobación de pliegos, apertura de sobres, certificación presupuestaria, convalidación de errores, calificación, adjudicación, acta de entrega recepción etc., documentos válidos para cualquier proceso de auditoría efectuada por la Contraloría General del Estado.

Durante los proyectos que genera la empresa anualmente existe información valiosa que lamentablemente no se almacena en ninguna base de datos. No existe como tal un repositorio de lecciones aprendidas, buenas prácticas empleadas originada por los gestores de proyectos durante el ciclo de vida de cada proyecto, que sirva para consulta de proyectos futuros que se puedan desarrollar.

### **3.2.5. Manejo de recursos**

Los proyectos desarrollados dentro de cada departamento, desde la etapa de concepción hasta el cierre son cubiertos en su totalidad por personal inmerso dentro de cada área funcional. En el caso de requerir personal de otras áreas funcionales se solicita el apoyo a través de un documento formal debida autorizado por Presidencia Ejecutiva, causando retrasos en el desarrollo del proyecto.

## **3.3. Plan estratégico portafolio programas y proyectos Empresa Eléctrica Ambato**

### **3.3.1. Plan Estratégico**

Al tratarse de una entidad cuyo patrimonio alcanza el 75% del Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, la institución se enmarca en las pautas gubernamentales dentro de la elaboración del Plan Estratégico de la EEASA, el cual debe estar enfocado para cubrir las necesidades del sector en un lapso de cuatro años.

Para la elaboración del plan estratégico a la presente fecha se está elaborando el Plan para el período comprendido entre el 2018 -2021, el cual toma como referencia los siguientes documentos:

- Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2017 -2021

- Guía metodológica de planificación institucional emitida por el SENPLADES.
- Matriz de lineamientos del PND.

La elaboración de Plan Estratégico se realizó tomando como referencia el Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 - Toda una Vida, los lineamientos para la formulación del modelo de Planeación Estratégica; y, la Guía Metodológica de Planificación Institucional emitida por SENPLADES, este último documento contempla como parte medular el análisis FODA, (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) a través del cual se obtienen los elementos que permiten plantear los objetivos estratégicos. (Marcial, 2018).

El procedimiento empleado consideró los siguientes elementos:

- a) Concertación con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017, de manera que los objetivos institucionales estén alineados y aporten a éstos.
- b) Diagnóstico institucional, que comprende el análisis de las competencias y atribuciones otorgadas como también la realidad de operación organizacional;
- c) Declaración de elementos orientadores como son la misión, visión, principios y valores;
- d) Análisis FODA, donde se definen oportunidades y amenazas, siendo estos, factores externos a la institución, y las fortalezas y debilidades inherentes al aspecto interno;
- e) Síntesis estratégica, la cual enlaza las oportunidades y fortalezas para establecer las estrategias ofensivas, las amenazas fortalezas para las estrategias defensivas, las oportunidades y debilidades para las estrategias de orientación, y las amenazas y debilidades para las estrategias de sobrevivencia;
- f) Objetivos estratégicos, que deben ir acorde a la misión de la organización y traducidas a objetivos concretos, que se constituyen en objetivos estratégicos. Los objetivos estratégicos planteados consideraron como

base los del sector eléctrico que se relacionan con las empresas de distribución. El cumplimiento de los objetivos estratégicos debe ser monitoreado en el tiempo; por lo cual, es indispensable, plantear indicadores y metas para su seguimiento y control; y,

- g) Planes y programas, que ejecutará la organización y que permitirán alcanzar los objetivos propuestos.

A la presente fecha el Plan Estratégico vigente y aprobado por la junta de accionistas es el Plan 2014 – 2017, el cual fue remitido al Ministerio el 25 de febrero del 2015.

Un aspecto fundamental y crítico en la elaboración del Plan Estratégico, es que debe ser desarrollado a mediano plazo, ya depende de las políticas sociales, económicas del gobierno de turno. En este entorno se torna netamente dependiente del gobierno central debido al giro que puede darse con el cambio de mandatario cada cuatro años en el manejo del país.

### **3.3.2. Presupuesto anual inversiones**

Para la elaboración del Plan Anual de Inversiones se toma como referencia el Plan Estratégico aprobado por los entes reguladores y la Junta del Directorio. En cada área operativa se analiza las necesidades existentes para la ampliación, reforzamiento, mejoramiento según el caso así lo requiera. Se llenan plantillas por cada proyecto que se va a realizar el cual es consolidado a través del director funcional y a su vez es remitido al Departamento de Planificación para su análisis y aprobación.

Para la determinación del presupuesto para cada proyecto no existe una guía estandarizada a nivel de empresa, cada responsable en base a procesos similares realizados en años anteriores establece el presupuesto. La proforma presupuestaria que maneja la EEASA anualmente se divide en dos grandes grupos claramente identificados:

- a) Costos y gastos de operación y mantenimiento: incluye todos los gastos y costos operativos y administrativos en el cual la empresa incurre para la operatividad de la misma.
- b) Inversiones: Dentro de este grupo existe identificados tres subgrupos dentro del cual se manejan las inversiones de la EEASA:
- Costos de calidad: enfocados netamente a la reposición de activos.
  - Costos de expansión: Enfocados en inversiones para ampliación del servicio.
  - Recursos provenientes por parte del Estado: generalmente respaldados a través de créditos a través del gobierno central. Ej.: BID (Banco Interamericano Desarrollo), CAF (Banco de Desarrollo de América Latina, AFD (Agencia Francesa de Desarrollo).

En la tabla No. 4 se muestra el detalle de las liquidaciones presupuestarias en los años 2015, 2016 y 2017.

Tabla 4.

*Liquidaciones presupuestarias de la EEASA.*

AÑO	CONCEPTO	PROFORMA	EJECUCIÓN	% EJECUTADO
2015	Costos de Operación	32.316.833,35	32.844.840,57	101,63%
	Gastos de Operación	30.750.847,13	31.335.240,52	101,90%
	Inversiones	57.733.066,00	39.726.191,00	68,81%
	Total	120.800.746,48	103.906.272,09	86,01%
2016	Costos de Operación	32.316.833,35	32.844.840,57	101,63%
	Gastos de Operación	30.750.847,13	31.335.240,52	101,90%
	Inversiones	46.900.309,00	35.892.154,66	76,53%
	Total	109.967.989,48	100.072.235,75	91,00%
2017	Costos de Operación	23.701.832,00	23.026.109,00	97,15%
	Gastos de Operación	33.940.406,00	31.058.548,00	91,51%
	Inversiones	40.752.459,00	30.640.039,00	75,19%
	Total	98.394.697,00	84.724.696,00	86,11%

La media que maneja la empresa para inversiones anualmente es de: USD 33'000.000 los cuales incluyen la reinversión de utilidades del período anterior, en este presupuesto no se considera los créditos que se pueden obtener de entes financieros externos como BID, CAF, AFD, los cuales son tramitados directamente desde el MEER. En la tabla No.5 se muestra en porcentajes la distribución de las utilidades según el capital societario existente en la EEASA.

Tabla 5.

*Reinversión de utilidades.*

Utilidades	Accionista	Reinversión
75,00%	MEER	Destinado para proyectos
12,50%	GADs	Destinado para Costos de Expansión (obligatorio por políticas societarias)
12,50%	GADS	Para proyectos con los GADs (opcional)

Gracias a una cooperación de los diferentes GADs (Gobiernos Descentralizados Autónomos), a través de su representante el 12,5% que puede ser desembolsado en especies monetarias por estos organismos, éstos son reinvertidos en proyectos eléctricos dentro de los cantones.

### **3.3.3. Elaboración de portafolio, programas, proyectos**

El portafolio de proyectos de la EEASA, es desarrollada a través del departamento de Planificación, quienes solicitan a las distintas áreas operativas los proyectos tentativos a desarrollarse en el año posterior.

Las distintas áreas operativas de la EEASA, arman, estructuran y manejan en conjunto el portafolio de proyectos a implementar durante cada año fiscal. Las jefaturas de sección y área son los encargados de llevar a cabo los procesos de diseño, elaboración de pliegos, contratación pública, adjudicación, fiscalización y cierre del proyecto. El departamento de Planificación verifica y elabora el Plan Anual de Inversiones de acuerdo a las necesidades de la empresa. En este punto no existe un análisis exhaustivo para priorizar los proyectos de acuerdo a la estrategia de la empresa.

Una vez recopilado la información el departamento de Planificación envía la información a la Agencia de Regulación y Control de Electricidad, (ARCONEL)



para la revisión y aprobación del Plan de Inversiones en lo referente a costos de calidad.

En una etapa posterior y luego de la revisión de los proyectos aceptados por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad, el departamento de planificación nuevamente solicita la emisión de las plantillas para la inclusión de nuevos proyectos en los programas de expansión de servicio. Esta información es revisada por el departamento de Planificación y Presidencia Ejecutiva para la aprobación del portafolio de proyectos.

Una vez efectuada la revisión, los proyectos aceptados conforman el portafolio dividido en costos de calidad y expansión, la cual es puesta a consideración en la Junta de General de Accionistas para su aprobación. De esta manera antes del inicio del periodo fiscal se conoce en todas las áreas funcionales de la empresa el Plan Anual de Inversiones con los montos fijados para el proyecto acompañado del responsable que reside dentro de cada departamento.

Por otra parte, al tratarse de una entidad pública, los procesos de contratación se efectúan enmarcados dentro de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento. Para el manejo y dirección de proyectos, en su gran mayoría existe personal involucrado en operaciones, lo que dificulta la coordinación de tiempo que puede afectar negativamente en el éxito del proyecto

#### **3.3.4. Medición y evaluación de portafolio, programas y proyectos**

“La planificación institucional de EEASA tiene como objetivo el proyectar la expansión global de la empresa, considerando el crecimiento sostenido de la demanda dentro de su área de concesión, la disponibilidad de recursos y la capacidad tecnológica, para garantizar el suministro de energía eléctrica.” (Marcial, 2018).

Una vez estructurado el Plan Anual de Inversiones, la EEASA realiza el seguimiento a través del principio de valor devengado o pagado. En esta instancia no se conoce con exactitud el real avance de cada proyecto debido a que por lo general los contratos se efectúan con el 50% de anticipo. En este escenario se podría concluir que apenas la firma contratista obtenga el anticipo ya se tiene un avance del 50% lo que en obra física no refleja la realidad. De igual manera durante el ciclo de vida del proyecto hasta no realizar la liquidación del proyecto el proyecto en mención se mantendrá invariable con un avance del 50% durante el tiempo de duración del proyecto.

Por otra parte, durante el inicio del segundo semestre del año, se efectúa reformas presupuestarias para la modificación o inclusión de proyectos. Debido a lo dinámico del sector pueden surgir nuevas ideas o necesidades en las cuales se tengan que incluir proyectos que inicialmente no fueron considerados. Cada área operativa debe seguir los procedimientos internos para efectuar traspasos de recursos monetarios entre proyectos, en este punto incluso se pueden detectar proyectos aprobados que pueden eliminarse.

Los excedentes monetarios, producto del proceso de contratación en la que se ha evidenciado que el precio de contratación tiende una reducción entre el 20 hasta el 30% del presupuesto referencial, también es usado para la inclusión de nuevos proyectos siempre y cuando tengan la misma fuente de financiamiento, costos de calidad y/o expansión.

Los cambios efectuados dentro de la reforma presupuestaria no pueden en ningún caso exceder el monto inicialmente considerado en el Plan Anual de Inversiones, esto con la finalidad de transparentar ante los organismos de control los recursos económicos considerando que se manejan fondos públicos.

### **3.4. Evaluación del nivel de madurez**

Para determinar el estado actual de madurez en dirección de proyectos de la Empresa Eléctrica Ambato se tomó como metodología y herramienta principal el modelo de madurez PRADO MMGP (Maturidade Em Gerenciamento de Projetos) por sus siglas en portugués, debido a su versatilidad, facilidad y confiabilidad en los resultados obtenidos.

Para la evaluación del nivel de madurez en la dirección de proyectos se tomó el cuestionario propio de Prado (2010), éste se encuentra segmentado en 4 secciones que contienen cuestionarios de opción múltiple para la evaluación en los niveles 2,3,4 y 5. Este test fue entregado a 16 funcionarios de la empresa (jefes de área, jefes de sección y direcciones funcionales) que se encuentran directamente involucrados en la gerencia de proyectos de la empresa. Cada pregunta aborda un aspecto de la dimensión de madurez asociado al nivel. Las preguntas permiten elegir al evaluado 5 opciones de respuesta.

#### **3.4.1. Niveles de madurez**

En este modelo Prado (2010), definió 5 niveles como se puede observar en la figura No.21.

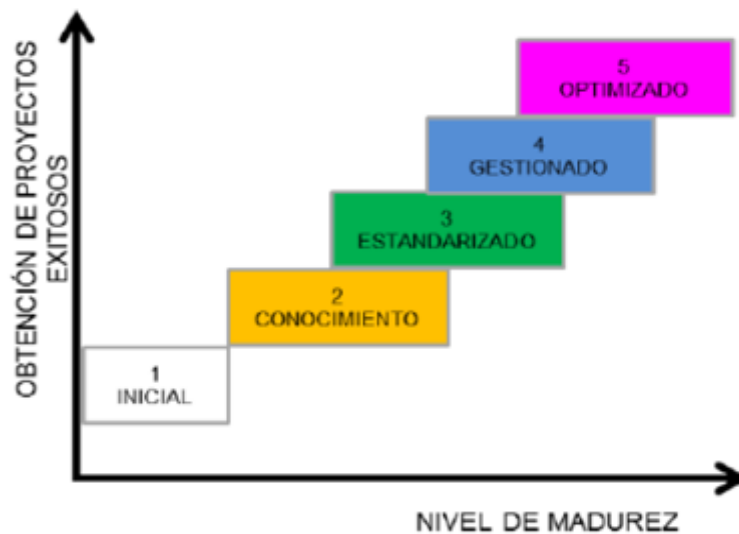


Figura 21. Niveles de madurez. Tomado de (Prado, 2010).

- Nivel 1 (inicial), en este escenario la organización no tiene una percepción correcta de los proyectos y su gestión. La planificación y control son inexistentes.
- Nivel 2 (Conocimiento), el cual representa el inicio en la gestión de proyectos dentro de una organización (conocimiento básico). Cada Gerente de proyecto trabaja aisladamente en base a sus conocimientos.
- Nivel 3 (Estandarizado), que implementa una plataforma en la dirección de proyectos, hace uso de líneas base. Utiliza un modelo estandarizado para la gestión de proyectos basado en competencias, procesos y herramientas.
- Nivel 4 (Gestionado), donde se consolida un escenario en el que se practica de manera eficiente y eficaz el modelo implementado en el nivel 3 (estructura organizacional, metodología, la informatización y alineación estratégica).
- Nivel 5 (Optimizado), donde la plataforma implementada para la dirección de proyectos no sólo funciona y brinda resultados, sino que también proporciona mejoras por la innovación tecnológica y de procesos.

### 3.4.2. Dimensiones de madurez

Cada uno de los cinco niveles de madurez diagnostica el grado de madurez de la organización en siete dimensiones. (Prado, 2010).

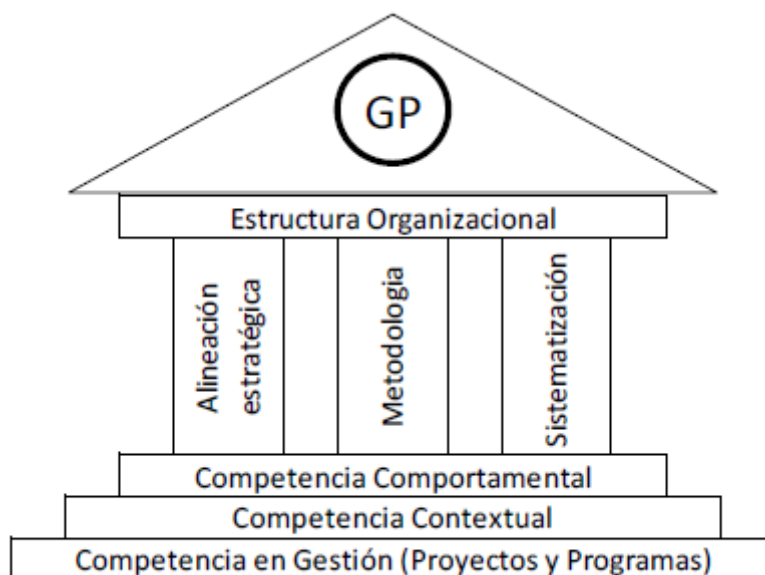


Figura 22. Dimensiones de madurez. Tomado de (Prado, 2010).

Como se puede observar en la figura No.22 existe una relación entre los niveles de madurez y las dimensiones de madurez. Las dimensiones evolucionan con el aumento de la madurez de un sector dentro de la organización.

### 3.4.3. Evaluación en base al modelo Prado MMGP

La evaluación propuesta se basa teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 6.

*Modelo MMGP.*

PUNTUACIÓN	a	b	c	d	e
	10	7	4	2	0

Tomado de (Prado, 2010).

De acuerdo con esta puntuación cada pregunta tendrá un determinado valor de acuerdo a la opción que fue escogida por el evaluado. Por ejemplo si la respuesta elegida fue la opción c, está tendrá un valor de 4. Teniendo en cuenta esta información se desglosa las diferentes secciones para obtener el perfil de adherencia. A manera de ejemplo se tomó el primer cuestionario para detallar por niveles el valor obtenido en cada sección.

Tabla 7.

*Resultados sección 2 MMGP.*

<b>NIVEL 2</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Valoración</b>
1	d	2
2	e	0
3	e	0
4	e	0
5	e	0
6	d	2
7	d	2
8	d	2
9	d	2
10	d	2
<b>SUBTOTAL</b>		<b>12</b>

Tabla 8.

*Resultados sección 3 MMGP.*

<b>NIVEL 3</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Valoración</b>
1	e	0
2	e	0
3	e	0
4	d	2
5	e	0
6	d	2
7	d	2
8	d	2
9	d	2
10	d	2
<b>SUBTOTAL</b>		<b>12</b>

Tabla 9.

*Resultados sección 4 MMGP.*

<b>NIVEL 4</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Valoración</b>
1	d	2
2	d	2
3	d	2
4	e	0
5	d	2
6	d	2
7	d	2
8	e	0
9	d	2
10	d	2
<b>SUBTOTAL</b>		<b>16</b>

Tabla 10.

*Resultados sección 5 MMGP.*

NIVEL 5		
Pregunta	Respuesta	Valoración
1	e	0
2	e	0
3	e	0
4	e	0
5	e	0
6	e	0
7	e	0
8	e	0
9	e	0
10	e	0
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0</b>

Una vez tabulado los datos por cada sección se procedió a llenar la tabla de adherencia la cual arrojó la siguiente valoración.

Tabla 11.

*Perfil adherencia MMGP.*

NIVEL	PUNTOS OBTENIDOS	PERFIL ADHERENCIA									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	12										
3	12										
4	16										
5	0										

Posteriormente se procedió con la evaluación final que de acuerdo con el modelo MMGP se obtuvo de la siguiente manera:

$$\text{Evaluación Final} = (100 + \text{total de puntos}) / 100$$

Por lo tanto, de acuerdo con la fórmula la evaluación final será:



Tabla 12.

*Evaluación final MMGP.*

TOTAL PUNTOS	40
EVALUACIÓN FINAL	1,4

En base, a lo expuesto anteriormente se realizó la evaluación final de las diferentes secciones para los 16 cuestionarios los cuales fueron llenados por los profesionales de la Empresa Eléctrica Ambato. Se obtuvieron los resultados que se plasman en la Tabla No.13.

Tabla 13.

*Evaluación final MMGP.*

ENCUESTA	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	EVALUACIÓN FINAL
1	16	12	8	0	1,36
2	0	0	0	0	1
3	4	6	12	0	1,22
4	2	2	6	0	1,1
5	16	4	55	50	2,25
6	10	26	54	50	2,4
7	58	70	57	50	3,35
8	60	65	70	50	3,45
9	49	38	41	40	2,68
10	8	12	28	40	1,88
11	20	10	6	0	1,36
12	36	43	39	0	2,18
13	12	16	10	0	1,38
14	18	36	44	10	2,08
15	16	14	28	0	1,58
16	12	12	16	0	1,4

### 3.4.4. Interpretación de resultados obtenidos

De acuerdo con la tabla No.13 tabulada anteriormente, de los 16 cuestionarios realizados observamos que el promedio hallado corresponde al valor de 1,91. De acuerdo con tabla No.14 muestra que la Empresa Eléctrica Ambato tiene un nivel de madurez bajo.

Tabla 14.

*Modelo MMGP.*

Puntuación	Madurez
Mayor 4,6	Excelente
Entre 4,00 a 4,59	Óptima
Entre 3,20 a 3,99	Buena
Entre 2,60 a 3,19	Regular
Entre 1,60 a 2,59	Baja
Menor a 1,60	Muy Baja

## 3.5. Diagnóstico del resultado del análisis

### 3.5.1. Identificación de brechas existentes

Para efectuar el diagnóstico de los resultados de acuerdo con la literatura expuesta en el capítulo 2, se conoce a ciencia cierta la situación actual de la empresa y la proyección deseada con la inclusión de la Oficina de Proyectos PMO, esto permite identificar de manera clara las brechas existentes entre la situación a la cual se quiere llegar y la situación actual.

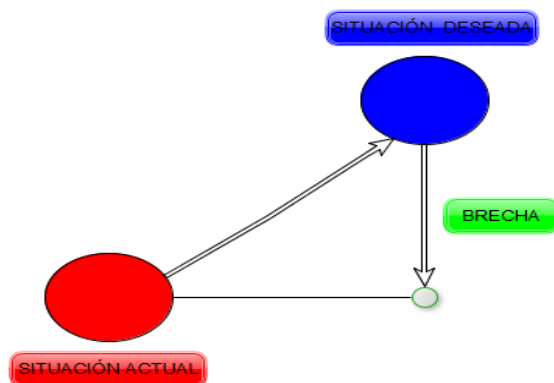


Figura 23. Identificación de brechas.

En resumen, del diagnóstico efectuado sobre el manejo de proyecto a la interna de la Empresa Eléctrica Ambato con la ayuda de la herramienta de Ishikawa se ejemplifica las principales causas para que sea necesaria la implementación de una Oficina de Proyectos PMO, tal y como se puede apreciar en la figura No. 24.

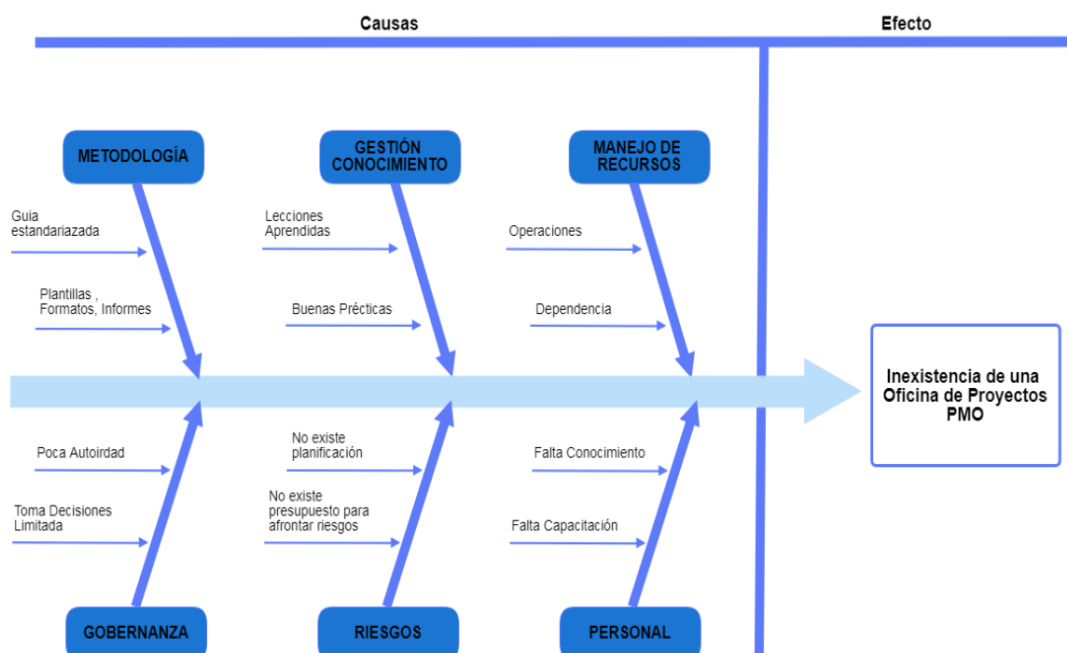


Figura 24. Diagrama de Ishikawa.

Por otra parte, en el capítulo 2 se dio a conocer las principales ventajas que la empresa tendría con la creación de una PMO, entre las cuales, permite:

- Aumentar la productividad de la organización generando resultados palpables en base a la inclusión y ejecución de procesos estandarizados con el conocimiento de las personas involucradas.
- Mejorar la comunicación dentro de la empresa para que el personal involucrado en la gestión del proyecto tenga un conocimiento global y preciso con el grado de ejecución de los objetivos estratégicos.
- Facilitar la integración de nuevos recursos en la ejecución de proyectos dentro de la empresa enfocados en brindar tiempos de respuesta óptimos para aumentar el rendimiento.

Bajo ese panorama y con la finalidad de establecer un escenario post implementación de la Oficina de Proyectos se plantea un análisis minucioso de las brechas existentes enfocadas en:

- Tipo de estructura organizacional: de acuerdo con el análisis efectuado, Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte, posee una estructura Matricial Débil, debida que existe un coordinador de proyecto, quien es el que dirige el proyecto durante el ciclo de vida del mismo.
- Manejo de proyectos: Incluye aspectos de dirección de proyectos, metodologías de gestión, puntos de mejora, y control de proyectos.
- Cultura organizacional: Incluye áreas involucradas, organigrama, roles, iteración con proyectos, apertura al cambio.
- Alta Gerencia: Provee la determinación de objetivos estratégicos, visión a mediano y largo plazo, percepción de ejecución de proyectos.

Tabla 15.

*Identificación de brechas EEASA.*

ID	Brecha	Descripción
BR-01	Manejo de recursos	Al tratarse de una organización funcional el manejo de recursos es limitado, además existe personal que se encuentra involucrado tanto en operaciones como en dirección de proyectos.
BR-02	Manejo de guías, plantillas formatos	La empresa actualmente no maneja ninguna guía o metodología que permita estandarizar los procesos en la dirección de proyectos.
BR-03	Almacenamiento inexistente de lecciones aprendidas.	A pesar de que la empresa ejecuta un sin número de proyectos nunca se ha almacenado información histórica de buenas prácticas y lecciones aprendidas de proyectos.
BR-04	Capacitación Personal	Falta de capacitación para el personal que dirige y dirige los proyectos.
BR-05	Profesionalización, y experiencia líderes de proyecto.	Dentro de la organización no existe la profesionalización para la dirección de proyectos. Cada responsable dirige los proyectos de acuerdo a su experiencia.
BR-06	Monitoreo y seguimiento Portafolio Proyectos	Al no tener un área especializada en el manejo de proyectos no hay una coordinación oportuna para cumplir los proyectos programados. Actualmente el promedio de ejecución de proyectos es del 75%.
BR-07	Desbordamiento de Plazos de Entrega	Al no contar con una debida planificación de los proyectos denominados grandes, los proyectos han tenido que paralizarse debido a causas imputables a la empresa.
BR-08	Corrupción del alcance en proyectos Departamento de Distribución.	Debido al manejo actual de proyectos en el Departamento de Distribución el alcance no está bien definido dentro de los proyectos ejecutados por lo que no se conoce a ciencia cierta el alcance de los proyectos.
BR-09	Manejo inadecuado de Riesgos en Proyectos	Los proyectos no cuentan con un análisis exhaustivo de riesgos por tal motivo los proyectos tienen un desbalance en cuanto a presupuesto, plazos, y calidad.

### 3.6. Determinación de la Oficina de Proyectos a implementar

#### 3.6.1. Determinación de la Oficina de Proyectos

Para la determinación del tipo de PMO a implementarse en la Empresa Eléctrica Ambato, enfocados en el análisis de la situación actual a la situación deseada expuesta en el párrafo anterior se ha evaluado bajo los siguientes criterios:

- Flexibilidad: la PMO debe alinearse a la empresa, como se ha visto dentro de las estadísticas, muchas PMO fracasan al querer abarcar desde un sin número de responsabilidades dentro de la organización.
- Credibilidad: la creación de una nueva área dentro de una organizacional funcional supone metas a corto y largo plazo para posicionarse a través del tiempo mediante el valor generado con resultados de acuerdo con los objetivos planteados.
- Cultura organizacional: la PMO supone cambios significantes dentro de la empresa por lo que se requiere una participación activa del talento humano inmerso dentro de los proyectos.
- Objetivos medibles y reales: recomienda el uso de un Cuadro de Mando Integral para definir los objetivos de entrega para un PMO.

Para el proceso de implementación de la PMO se requiere capacitar al personal debido a que actualmente no se dirige mediante ninguna metodología, en este sentido los procesos nuevos deben estar enfocados a la mejora continua, para poder presentar a la alta gerencia un nuevo marco de trabajo donde se resalte la importancia de la PMO dentro de la organización, y brinde con mayor detalle los beneficios que se pueden alcanzar con la existencia de la Oficina de Proyectos.

Contar con un área que se enfoque en gestionar los proyectos, con la finalidad de controlar, estandarizar y alinear estratégicamente los proyectos es de vital importancia en cualquier institución. Los resultados son tangibles a corto y mediano plazo. En resumen, en la tabla No.16 se presenta el análisis de cada brecha identificada de acuerdo con la estructura organizacional de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte. Se analiza diversos parámetros dentro de la gestión de proyectos la cual nos permitirá evaluar el tipo de PMO a implementarse en la Empresa Eléctrica Ambato.

Tabla 16.

*Matriz cruzada Estructura Organizacional - Tipos de PMO.*

PARÁMETRO	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				PMO			
	Funcional	Matricial			Proyectizada	Apoyo	Control	Directiva
		Débil	Balanceda	Fuerte				
Existe formatos , guías, estandarizados a nivel de la empresa	X	X	X	X	X	X	X	X
Cultura Organizacional adaptable a cambios			X	X	X		X	X
Manejo de Recursos dependiendo del proyecto.		X	X	X	X	X	X	X
Niveles de autoridad y gobernanza al director de Proyecto.				X	X		X	X
Gestión Conocimiento, manejo de la información historica de los proyectos		X	X	X	X	X	X	X
Soporte, capacitación continua en la dirección de proyectos			X	X	X		X	X
Seguimiento y Medición del Portafolio			X	X	X		X	X
Asesoría a Alta Gerencia para la Toma de Decisiones				X	X			X
Manejo y Priorización de Portafolio de acuerdo a la estrategia de la empresa			X	X	X		X	X

Como se puede observar implementar una PMO directiva dentro de una organización Matricial Débil es complicado principalmente motivado por la cultura organizacional que rige en la empresa. Además, que esta requiere realizar cambios dentro del organigrama y tratándose de una empresa pública, está sujeta a las directrices del Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables.

De acuerdo con el análisis efectuado en la EEASA y al respectivo análisis de la estructura organizacional en la empresa, el diseño de PMO se fundamenta en una estructura mixta de Apoyo y Control debido a:

- Los diferentes departamentos realizan proyectos sin ninguna metodología o estandarización.
- Los proyectos denominados grandes sufren retrasos debida a poca planificación que existe. Durante la ejecución las obras se han paralizado por algunos meses debido a causas imputables a la empresa.
- Los proyectos ejecutados por la empresa no cuentan con reservas para contingencias y reservas de gestión para el manejo de riesgos. Esto en gran medida porque no existe una debida planificación en la gestión de riesgos.
- No se realiza el control adecuado de los proyectos, manejando indicadores oportunos.
- No se brinda soporte durante la gestión de proyectos, para lograr incrementar la calidad del servicio eléctrico.
- No existe plantillas o formatos que permitan mejorar el dimensionamiento de proyectos en base a metodologías internacionales certificadas en la dirección de proyectos.
- No existe un repositorio de almacenamiento de la información de todos los proyectos, en la cual se incluya lecciones aprendidas y el manejo de buenas prácticas dentro de los proyectos.



### 3.6.2. Funciones de la PMO

Como ya hemos detallado en la sección anterior, el diseño de la PMO para la Empresa Eléctrica Ambato, tendrá funciones mixtas de apoyo, control . Dentro del análisis efectuado en un inicio se espera abarcar más funciones de apoyo que de control, pero conforme se establezca y gane prestigio la Oficina de Proyectos dentro de la organización se espera que se consolide hasta llegar a tener funciones de una PMO directiva.

Por lo expuesto anteriormente las principales funciones de la PMO que ejercerá inicialmente la Oficina de Proyectos serán las siguientes:

- Proporcionar soporte a los líderes de proyecto durante el ciclo de vida de este.
- Suministrar e innovar plantillas y formatos de acuerdo con la cultura organizacional de la EEASA.
- Dar el seguimiento necesario para controlar el uso de la metodología adoptada en los distintos proyectos, verificando la correcta aplicación de los formatos, plantillas y herramientas, así como otros mecanismos de gobernabilidad.
- Difundir mejores prácticas y experticia, a los líderes y colaboradores de proyecto a través de la metodología adoptada.
- Gestionar de manera adecuada las interdependencias entre los proyectos.
- Difundir las lecciones aprendidas a nivel de la empresa para que éstas se encuentren accesibles en todo momento.
- Socializar y difundir los resultados obtenidos.
- Coordinar en la asignación de recursos compartidos.
- Generar políticas a nivel interno para que todos los proyectos posean procesos de iniciación.

### 3.6.3. Restructuración del organigrama

Para la Oficina de Proyectos diseñada, inicialmente se propone crearla bajo la Dirección de Planificación, en donde se deberá incluir las partidas presupuestarias de los profesionales que laborarán dentro de esta área. Conforme el nivel de madurez vaya progresando a nivel de la empresa en la dirección de proyectos se debería pensar en la creación de nueva dirección la cual estará directamente ligada a la alta gerencia para la toma de decisiones.

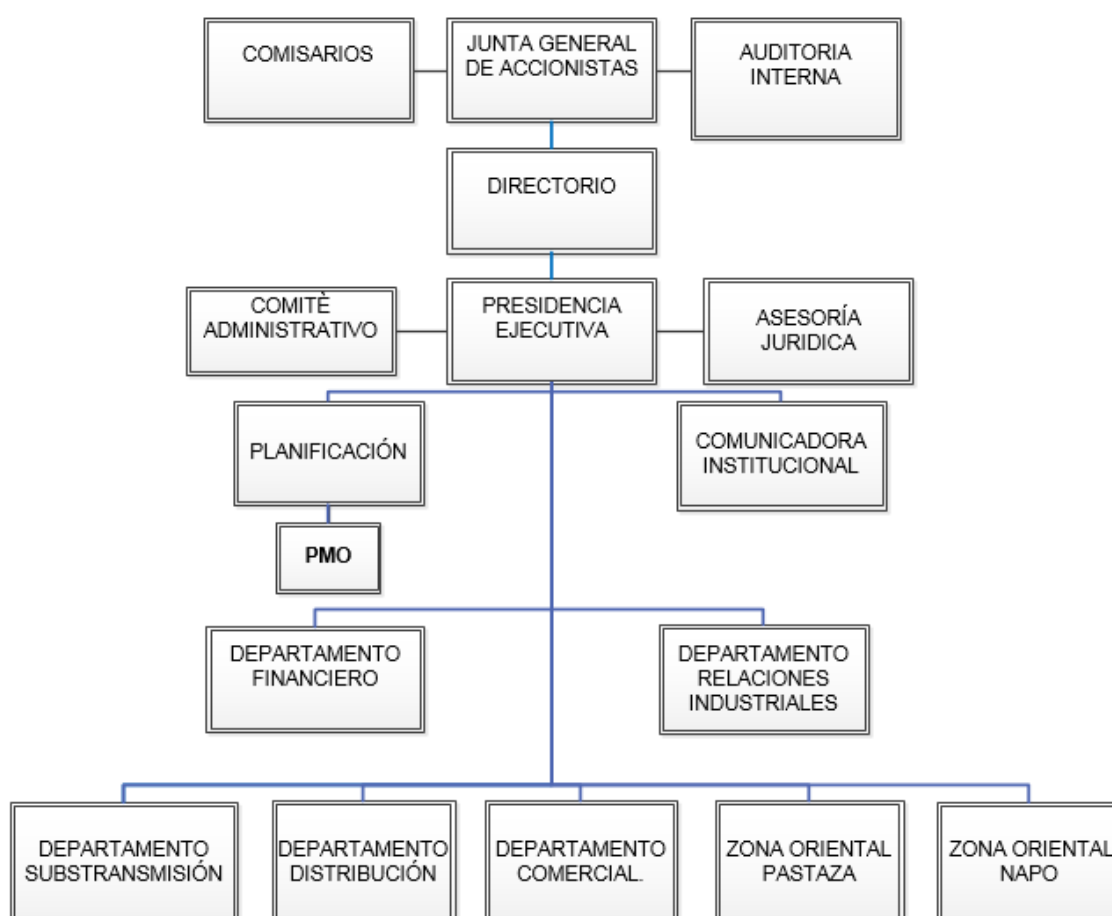


Figura 25. Organigrama EEASA con la PMO.

### 3.6.4. Formatos, plantillas para la dirección de proyectos

En los capítulos posteriores al presente trabajo se muestran los formatos estandarizados de las diferentes áreas de conocimiento que podrían

implementarse con la inclusión de la Oficina de Proyectos PMO en la Empresa Eléctrica Ambato, estas plantillas servirán únicamente de guía que dependerá del grado de complejidad del proyecto y de la persona encargada de llevar a cabo el proyecto durante su ciclo de vida.

## Capítulo IV

### 4. Acta de constitución

#### 4.1. Desarrollo del acta de constitución del proyecto.

##### 4.1.1. Objetivos

###### Objetivo General

Desarrollar el esquema para la implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Empresa Eléctrica Ambato en un plazo de seis meses.

###### Objetivos Específicos:

- Realizar el análisis organizacional de la empresa desde una perspectiva de gestión estratégica.
- Identificar el esquema actual de gestión de proyectos para revelar las brechas de acuerdo a la Guía del PMBOK® 6ta Ed.
- Definir el tipo de PMO que se ajuste a la cultura y estructura organizacional de la EEASA.
- Desarrollar la metodología para la calificación y priorización del portafolio de proyectos en base a las buenas prácticas del PMI.
- Elaborar los indicadores claves de rendimiento para medir el cumplimiento del portafolio de proyectos de acuerdo con los objetivos estratégicos de la organización.
- Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con la Guía del PMBOK® 6ta Ed.

#### **4.1.2. Identificación de problema**

La Empresa Eléctrica Ambato S.A. (EEASA) es una institución pública cuya estructura organizacional es de tipo funcional, por lo que los proyectos surgen del personal bajo una dirección departamental, los cuales son conducidos de manera individual sin contar con un esquema de gestión de programas (proyectos relacionados) ni de gestión de portafolios (proyectos y programas).

Tampoco se cuenta con una metodología de gestión de proyectos alineada a las buenas prácticas de acuerdo al Project Management Institute (PMI), y que sea común a todos los proyectos que patrocina la EEASA, lo que ha ocasionado varios incidentes que han afectado el cumplimiento de las restricciones del triángulo de acero (tiempo, costo, y alcance) y la presencia de conflictos por la inadecuada gestión de los recursos limitados y compartidos.

Uno de los elementos de mayor preocupación para la Presidencia Ejecutiva de la EEASA, es el control de terceros, ya que para la ejecución de los proyectos se hace necesario el trabajar con contratistas y proveedores cuyo porcentaje aproximado de participación con respecto al personal interno incrementa la complejidad de los múltiples proyectos.

Todos los factores antes mencionados, han influenciado negativamente en la maximización de los beneficios esperados, por lo que se hace necesaria la implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos para que contribuya a la existencia de un sistema de gestión eficiente de los múltiples proyectos de la EEASA, y así cumplir con los objetivos estratégicos de la organización.

#### **4.1.3. Justificación del proyecto**

En la Empresa Eléctrica Ambato se ejecutan múltiples proyectos que son dirigidos aisladamente por cada departamento anualmente dentro de la jurisdicción asignada por el Presidente Ejecutivo. La creación de una oficina de

gestión de proyectos dentro de la EEASA permitirá mejorar el control sobre la gestión y administración de recursos (financieros, humanos), costos y riesgos. Empresa Eléctrica Ambato S.A, al ser una institución netamente funcional, los proyectos se planifican aisladamente entre departamentos lo que no permite optimizar los recursos de la mejor manera. A pesar, que existen proyectos similares cada departamento maneja el proceso de contratación de acuerdo a la experiencia en procesos anteriores, no existen procedimientos o políticas globales a nivel de la empresa que permitan obtener beneficios técnicos-económicos favorables para la empresa.

La creación de una oficina de proyectos PMO, permitirá vincular los objetivos estratégicos del negocio con las prácticas relacionadas con la gestión proyectos, programas y portafolios; y proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones por parte de la alta dirección y asegurar que esas decisiones se lleven a cabo.

#### **4.1.4. Necesidades del negocio**

La Empresa Eléctrica Ambato S.A, a pesar proveer el servicio de energía eléctrica a través de un monopolio dentro de su área de concesión, requiere incrementar los índices de satisfacción al cliente brindando el servicio de manera continua y con estándares de calidad de acuerdo con normas que rigen en el mercado mundial. Para ello se requiere estructurar de mejor manera los diferentes proyectos programas y portafolios, priorizando de acuerdo con las necesidades del y enfocados en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

#### **4.1.5. Entregables del proyecto**

Desde el punto de vista de gestión del proyecto los entregables serán:

- Planes de Gestión para la Dirección del Proyecto.
- Documentación del proyecto.

- Lecciones Aprendidas.

Desde el punto de vista del diseño los entregables serán:

- Definición del diagnóstico situacional en la dirección de proyectos que actualmente posee la EEASA.
- Definición del tipo de PMO en la EEASA.
- Esquema de la Funcionamiento con la inclusión de la Oficina de Proyectos en la EEASA.
- Personal capacitado en la dirección de proyectos con la nueva metodología diseñada.
- Esquema de la Metodología para la calificación y priorización del portafolio de proyectos.

#### **4.1.6. Interesados claves**

Los Interesados Claves que forman parte del presente proyecto se listan a continuación:

- Director del proyecto.
- Junta de Accionistas.
- Presidente Directorio
- Presidente Ejecutivo.
- Director Financiero.
- Director Planificación.
- Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Arconel

#### **4.1.7. Riesgos macros**

- Cambio en el mando de la Presidencia Ejecutiva y la Junta de Accionistas.

- Resistencia al cambio dentro de la cultura organizacional en la empresa debido a la introducción de una nueva metodología para el manejo de proyectos.
- Cambio de Políticas gubernamentales que afecten el Plan Anual de Inversiones.
- Restricción en la contratación de personas debido a la inclusión de nuevas partidas presupuestarias por crecimiento del talento humano en la empresa.

#### **4.1.8. Beneficios colaterales**

- Repositorio para conocer mejores prácticas en la dirección de proyectos, lecciones aprendidas.
- Priorización de proyectos de acuerdo a la estrategia implementada por la empresa.
- Monitoreo y seguimiento del portafolio de proyectos para evaluar continuamente el cumplimiento en base a indicadores.
- Manejo de Proyectos en base a una guía estandarizada a nivel de la empresa para aprovechar al máximo los recursos disponibles.

#### **4.1.9. Nivel de autoridad director de proyecto**

El gerente del proyecto designado tiene un nivel alto de autoridad para gestionar de una manera eficaz y eficiente el proyecto que permita alcanzar los objetivos del mismo.

#### **4.1.10. Supuestos**

- Se cuenta con apoyo por parte de la Presidencia Ejecutiva y la Junta de Accionistas.
- Se cuenta con toda la información tanto financiera como técnica de los proyectos ejecutados en los últimos 4 años.



- Existe el presupuesto planificado para el proyecto, en cual se encuentra dentro del Plan Anual de Inversiones.
- El equipo de proyecto está debidamente capacitado para dirigir adecuadamente el proyecto.

#### **4.1.11. Restricciones**

- Se cuenta con un plazo máximo de ejecución de seis meses.
- El horario de trabajo del talento humano de la EEASA es de lunes a viernes.
- El personal involucrado durante la etapa de levantamiento de información no cuenta con conocimiento sólidos en dirección de proyectos.

#### **4.1.12. Hitos**

- Aprobación del proyecto e inclusión en el Plan Anual de Contrataciones 2019.
- Elaboración Pliegos, Publicación en Portal Compras Públicas.
- La planificación para que se dé inicio al proyecto, es el 2 de enero del 2019.
- Para la entrega definitiva del proyecto se ha estipulado un plazo de 6 meses.

#### **4.1.13. Firmas de Responsabilidad**

Líder de proyecto

Patrocinador

## **4.2. Interesados**

Para el desarrollo y análisis de los interesados del proyecto se ha realizado una matriz de expectativas, la cual contiene la identificación (ID) asociados con el rol, la expectativa, interés, poder y valoración.

Tabla 17.

Registro de interesados del proyecto.

Registro de expectativa de los Interesados							
Fecha		Nombre del proyecto					Líder del proyecto
01/06/2018		Diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), para la Empresa Eléctrica Ambato S.A bajo el enfoque del Project Management Institute PMI.					Vinicio Santamaría
ID EXP	Nombre	Rol	Contacto	Expectativa	P	I	V
EXP01	Víctor Orejuela	Presidente Directorio	vorejuela@eeasa.com.ec	Priorizar los proyectos para un manejo adecuado de los recursos de la empresa.	A	A	B
EXP02	Víctor Orejuela	Presidente Directorio	vorejuela@eeasa.com.ec	Ofrecer el soporte necesario al colectivo laboral de la EEASA en la dirección de proyectos.			
EXP03	Víctor Orejuela	Presidente Directorio	vorejuela@eeasa.com.ec	Implementar Proyectos que se enfoquen en la mejora de calidad a los usuarios.			
EXP04	Víctor Orejuela	Presidente Directorio	vorejuela@eeasa.com.ec	Dar seguimiento a través de una herramienta informática sobre la ejecución del portafolio			
EXP05	Víctor Orejuela	Presidente Directorio	vorejuela@eeasa.com.ec	Garantizar que el 90 % de los proyectos se cumplan de acuerdo al presupuesto, plazo calidad y alcance.			
EXP06	Jaime Astudillo	Presidente Ejecutivo	jastudillo@eeasa.com.ec	Estructurar el portafolio de proyectos de la EEASA de acuerdo a la estrategia institucional.	A	A	B
EXP07	Jaime Astudillo	Presidente Ejecutivo	jastudillo@eeasa.com.ec	Implementar un herramienta de monitoreo para dar seguimiento el avance de los programas y proyectos.			
EXP08	Jaime Astudillo	Presidente Ejecutivo	jastudillo@eeasa.com.ec	Identificar los principales problemas en la dirección de proyectos en la EEASA.			
EXP09	Jaime Astudillo	Presidente Ejecutivo	jastudillo@eeasa.com.ec	Realizar procesos de mejora para la dirección de proyectos en la EEASA.			
EXP10	Jaime Astudillo	Presidente Ejecutivo	jastudillo@eeasa.com.ec	Fomentar procesos de mejora continua dentro de la gestión de proyectos mediante la formación de conocimiento.			

EXP11	Luis Marcial	Director Planificación	lmarcial@eeasa.com.ec	Alinear la estrategia de la empresa con la planificación de proyectos.	A	B	NA
EXP12	Luis Marcial	Director Planificación	lmarcial@eeasa.com.ec	Estructurar el portafolio de proyectos de la empresa de acuerdo al Plan Estratégico de la empresa.			
EXP13	Luis Marcial	Director Planificación	lmarcial@eeasa.com.ec	Mejoras de habilidades del personal involucrado en la dirección de proyectos de la empresa.			
EXP14	Luis Marcial	Director Planificación	lmarcial@eeasa.com.ec	Ejecutar el 90% del Plan Anual de contrataciones			
EXP15	Luis Marcial	Director Planificación	lmarcial@eeasa.com.ec	Ser un ejemplo en la región como empresa pública por la modernización e integración de servicios.			
EXP16	Silvia Garcés	Director Financiero	sgarcés@eeasa.com.ec	Brindar capacitaciones al personal para concientizar el ingreso oportuno a los activos de la empresa al personal operativo	A	B	NA
EXP17	Silvia Garcés	Director Financiero	sgarcés@eeasa.com.ec	Coordinar y manejar de mejor manera el flujo de caja de la empresa.			
EXP18	Silvia Garcés	Director Financiero	sgarcés@eeasa.com.ec	Brindar capacitaciones al personal para concientizar el ingreso oportuno a los activos de la empresa al personal operativo			
EXP19	Silvia Garcés	Director Financiero	sgarcés@eeasa.com.ec	Definir políticas y procedimientos para la dirección de proyectos en la empresa.			
EXP20	Silvia Garcés	Director Financiero	sgarcés@eeasa.com.ec	Establecer un mecanismo para determinar los presupuestos lo más apegados a la realidad.			
EXP21	Fabián Abril	Jefe Clientes	fabril@eeasa.com.ec	Aumentar el índice de ejecución de proyectos que son desarrollados anualmente.	B	B	M
EXP22	Fabián Abril	Jefe Clientes	fabril@eeasa.com.ec	Mejorar los indicadores de desempeño 80/20 dentro del call center.			
EXP23	Fabián Abril	Jefe Clientes	fabril@eeasa.com.ec	Mejorar los procesos de atención al cliente de la empresa			
EXP24	Fabián Abril	Jefe Clientes	fabril@eeasa.com.ec	Ofrecer una excelente atención a nuestros clientes con recurso humano capacitado y motivado.			
EXP25	Fabián Abril	Jefe Clientes	fabril@eeasa.com.ec	Brindar capacitación al personal sobre la gestión de proyectos.			
EXP26	Héctor Barrera	Director Subtransmisión	hbarrera@eeasa.com.ec	Mejorar el sistema de Subtransmisión a través de una atención inmediata de los fallos en la red	B	B	M
EXP27	Héctor Barrera	Director Subtransmisión	hbarrera@eeasa.com.ec	Brindar soporte y apoyo durante el desarrollo del proyecto.			

EXP28	Héctor Barrera	Director Subtransmisión	hbarrera@eeasa.com.ec	Implementar proyectos para automatizar la red de distribución eléctrica			
EXP29	Héctor Barrera	Director Subtransmisión	hbarrera@eeasa.com.ec	Planificar y brindar apoyo en proyectos grandes que emprende la empresa.			
EXP30	Héctor Barrera	Director Subtransmisión	hbarrera@eeasa.com.ec	Compartir experiencias en la dirección de proyectos al personal de la empresa.			
EXP31	Nelson Musso	Director DZON	nmusso@eeasa.com.ec	Diseñar estrategias para el mejor manejo de proyectos en la empresa.	B	A	D
EXP32	Nelson Musso	Director DZON	nmusso@eeasa.com.ec	Utilizar los indicadores de gestión generados para presentar propuestas de cambio en procesos.			
EXP33	Nelson Musso	Director DZON	nmusso@eeasa.com.ec	Disminuir los procesos declarados como desiertos en el portal de compras públicas.			
EXP34	Nelson Musso	Director DZON	nmusso@eeasa.com.ec	Realizar compras de bienes a nivel de la empresa para aprovechar economías de escala.			
EXP35	Nelson Musso	Director DZON	nmusso@eeasa.com.ec	Implementar una herramienta para monitorear y dar seguimiento a los proyectos de la empresa.			
EXP36	Raúl Parra	Jefe Operación SUBT	rparra@eeasa.com.ec	Evitar que se realicen procesos de compra de bienes similares en el año.	B	A	D
EXP37	Raúl Parra	Jefe Operación SUBT	rparra@eeasa.com.ec	Capacitar al personal involucrado en la dirección de proyectos del departamento.			
EXP38	Raúl Parra	Jefe Operación SUBT	rparra@eeasa.com.ec	Incrementar el índice de cumplimiento de ejecución del Plan Anual de Contrataciones.			
EXP39	Raúl Parra	Jefe Operación SUBT	rparra@eeasa.com.ec	Obtener un método para la elaboración del presupuesto referencial en los diferentes proyectos.			
EXP40	Raúl Parra	Jefe Operación SUBT	rparra@eeasa.com.ec	Evitar la reasignación de proyectos al personal operativo de la empresa.			
EXP41	Sara Espinosa	Jefe Operación DIST.	sespinosa@eeasa.com.ec	Documentar las buenas prácticas en la gestión de proyectos para ser difundido al personal de la empresa	B	A	D
EXP42	Sara Espinosa	Jefe Operación DIST.	sespinosa@eeasa.com.ec	Redistribuir los proyectos equitativamente para evitar carga de trabajo.			
EXP43	Sara Espinosa	Jefe Operación DIST.	sespinosa@eeasa.com.ec	Mejorar los procesos dentro del departamento de Distribución para ofrecer un mejor servicio a los clientes.			
EXP44	Sara Espinosa	Jefe Operación DIST.	sespinosa@eeasa.com.ec	Realizar capacitaciones continuas al personal involucrado en la ejecución de proyectos.			

EXP45	Sara Espinosa	Jefe Operación DIST.	sespinosa@eeasa.com.ec	Mejorar el clima laboral de la empresa.			
EXP46	Christian Erazo	Jefe Agencias	cerazo@eeasa.com.ec	Mejorar el índice de cumplimiento del Plan Anual de Inversiones.	B	A	D
EXP47	Christian Erazo	Jefe Agencias	cerazo@eeasa.com.ec	Implementar proyectos para mejorar la atención al cliente a través de múltiples canales de comunicación, como redes sociales y aplicaciones móviles			
EXP48	Christian Erazo	Jefe Agencias	cerazo@eeasa.com.ec	Implementar un software que permita difundir las mejores prácticas en la dirección de proyectos			
EXP49	Christian Erazo	Jefe Agencias	cerazo@eeasa.com.ec	Estandarizar plantillas informes a nivel de la empresa para el manejo de proyectos.			
EXP50	Christian Erazo	Jefe Agencias	cerazo@eeasa.com.ec	Brindar capacitación y apoyo en la dirección de proyectos.			
EXP51	Alexandra Rodríguez	Director RRHH	arodriguez@eeasa.com.ec	Distribuir de mejor manera el tiempo de talento humano de la EEASA en operaciones y proyectos.	B	B	M
EXP52	Alexandra Rodríguez	Director RRHH	arodriguez@eeasa.com.ec	Usar métricas para determinar qué cambios y mejoras se debe realizar en el manejo de proyectos			
EXP53	Alexandra Rodríguez	Director RRHH	arodriguez@eeasa.com.ec	Mejorar los índices de calidad de servicio dentro del área de concesión de la empresa.			
EXP54	Alexandra Rodríguez	Director RRHH	arodriguez@eeasa.com.ec	Brindar capacitación al personal que está involucrado en la dirección de proyectos.			
EXP55	Alexandra Rodríguez	Director RRHH	arodriguez@eeasa.com.ec	Mejorar los procesos actualmente implementados en la EEASA enfocados en la mejora continua.			
EXP56	Héctor Bustos	Director Comercial	hbustos@eeasa.com.ec	Incrementar un modelo para la realización de presupuesto referencial en los proyectos de la EEASA.	B	B	M
EXP57	Héctor Bustos	Director Comercial	hbustos@eeasa.com.ec	Decrementar los procesos declarados como fallidos o desiertos en el portal de compras públicas			
EXP58	Héctor Bustos	Director Comercial	hbustos@eeasa.com.ec	Minimizar la cartera vencida a través de proyectos enfocados a atención al cliente.			
EXP59	Héctor Bustos	Director Comercial	hbustos@eeasa.com.ec	Aumentar los niveles de satisfacción de los clientes dentro del área de concesión de la EEASA			
EXP60	Héctor Bustos	Director Comercial	hbustos@eeasa.com.ec	Generar estrategias de mejora de servicio conforme a los indicadores propuestos			

### **4.3. Recolección de requerimientos**

Para la recolección de requerimientos en base a la matriz de expectativas de cada uno de los interesados en la tabla siguiente se muestra las expectativas que se van a cumplir dentro del proyecto la cual está dentro del alcance del mismo.

Tabla 18.

Matriz de recolección de requerimientos.

Matriz de Colección de los Requerimientos del Proyecto							
Fecha		Nombre del proyecto				Líder del proyecto	
01/06/2018		Diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), para la empresa Eléctrica Ambato S.A bajo el enfoque del Project Management Institute PMI.				Vinicio Santamaría	
ID EXP	Nombre	Cumplimiento de requerimientos				ID REQ	Requerimiento Definido
		Si	No	Sup.	Parcial		
EXP01	Víctor Orejuela	X				REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP02	Víctor Orejuela	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo al PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP03	Víctor Orejuela				X	REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP04	Víctor Orejuela	X				REQ03	Brindar a la a la alta gerencia monitoreo y control del portafolio de proyectos para la toma de decisiones.
EXP05	Víctor Orejuela				X	REQ04	Implementar una cultura a nivel global de la empresa en lo referente a procesos y entregables, enfocados en cumplir el triángulo de acero.
EXP06	Jaime Astudillo	X				REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP07	Jaime Astudillo	X				REQ03	Brindar a la a la alta gerencia monitoreo y control del portafolio de proyectos para la toma de decisiones.
EXP08	Jaime Astudillo	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP09	Jaime Astudillo	X				REQ05	Instituir procesos de mejora continua en el manejo de proyectos a través de la formación y distribución del conocimiento.



EXP10	Jaime Astudillo	X				REQ05	Instituir procesos de mejora continua en el manejo de proyectos a través de la formación y distribución del conocimiento.
EXP11	Luis Marcial	X				REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP12	Luis Marcial	X				REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP13	Luis Marcial				X	REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.
EXP14	Luis Marcial				X	REQ04	Implementar una cultura a nivel global de la empresa en lo referente a procesos y entregables, enfocados en cumplir el triángulo de acero.
EXP15	Luis Marcial		X				
EXP16	Silvia Garces	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.
EXP17	Silvia Garces				X	REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP18	Silvia Garces	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.
EXP19	Silvia Garces	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo al PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP20	Silvia Garces				X	REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo al PMBOK® 6ta Ed. , estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP21	Fabián Abril Carvajal	X					Brindar a la a la alta gerencia monitoreo y control del portafolio de proyectos para la toma de decisiones.
EXP22	Fabián Abril Carvajal		X				
EXP23	Fabián Abril Carvajal		X				

EXP24	Fabián Abril Carvajal		X				
EXP25	Fabián Abril Carvajal	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.
EXP26	Héctor Barrera		X				
EXP27	Héctor Barrera	X				REQ07	Brindar soporte y ayuda continua mediante plantillas, formatos y métodos a los directores de proyectos.
EXP28	Héctor Barrera				X	REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP29	Héctor Barrera	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP30	Héctor Barrera	X				REQ08	Implementar un repositorio para la distribución a nivel de la empresa para compartir buenas prácticas en el manejo de proyectos, lecciones aprendidas, manejo de riesgos etc.
EXP31	Nelson Musso	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP32	Nelson Musso		X				
EXP33	Nelson Musso				X	REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP34	Nelson Musso	X				REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP35	Nelson Musso	X				REQ03	Brindar a la alta gerencia monitoreo y control del portafolio de proyectos para la toma de decisiones.
EXP36	Raúl Parra	X				REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP37	Raúl Parra	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.

EXP38	Raúl Parra	X				REQ03	Brindar a la a la alta gerencia monitoreo y control del portafolio de proyectos para la toma de decisiones.
EXP39	Raúl Parra	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP40	Raúl Parra				X	REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP41	Sara Espinosa	X				REQ08	Implementar un repositorio para la distribución a nivel de la empresa para compartir buenas prácticas en el manejo de proyectos, lecciones aprendidas, manejo de riesgos etc.
EXP42	Sara Espinosa		X				
EXP43	Sara Espinosa		X				
EXP44	Sara Espinosa	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.
EXP45	Sara Espinosa		X				
EXP46	Christian Erazo	X				REQ03	Brindar a la a la alta gerencia monitoreo y control del portafolio de proyectos para la toma de decisiones.
EXP47	Christian Erazo				X	REQ01	Fomentar a mediano plazo el nivel de madurez de la empresa para llegar a integrar la estrategia con la ejecución de proyectos.
EXP48	Christian Erazo	X				REQ08	Implementar un repositorio para la distribución a nivel de la empresa para compartir buenas prácticas en el manejo de proyectos, lecciones aprendidas, manejo de riesgos etc.
EXP49	Christian Erazo	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo al PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP50	Christian Erazo	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.

EXP51	Alexandra Rodríguez				X	REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo al PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP52	Alexandra Rodríguez	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP53	Alexandra Rodríguez		X				
EXP54	Alexandra Rodríguez	X				REQ06	Brindar capacitación continua para la consolidación en la dirección de proyectos de la EEASA.
EXP55	Alexandra Rodríguez		X				
EXP56	Héctor Bustos	X				REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed, estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP57	Héctor Bustos				X	REQ02	Generar una metodología común para todos los proyectos de la EEASA de acuerdo con el PMBOK® 6ta Ed., estandarizarla nivel de la empresa para la gestión de proyectos.
EXP58	Héctor Bustos		X				
EXP59	Héctor Bustos		X				
EXP60	Héctor Bustos		X				

## Capítulo V

### 5. Planes de gestión de la dirección de proyecto

#### 5.1. Enunciado del alcance

##### 5.1.1. Objetivo del proyecto

Desarrollar el esquema para la implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Empresa Eléctrica Ambato en un plazo de seis meses.

##### 5.1.2. Descripción del alcance

###### i. Situación Actual

El proyecto abarca un análisis minucioso de la situación actual en el manejo de proyectos en toda la organización, para ello se deberá recopilar la información necesaria de procesos, personal involucrado, recursos, etc, en las diferentes áreas de la Empresa Eléctrica Ambato.

Un aspecto fundamental a conocer es la estructura organizacional que Empresa Eléctrica Ambato posee en la actualidad, eso dependerá en gran medida conocer el tipo de PMO a implementarse que mejor encaje, para aprovechar de mejor manera los recursos existentes.

Una vez recopilado la información, se deberá realizar el respectivo análisis para identificar el problema o los problemas asociados en la dirección de proyectos en la EEASA. Además, conocer de primera mano las principales causas que provocan retrasos en la entrega de proyectos, y el nivel de ejecución anual que posee el portafolio de la empresa. Otro punto a considerar que será de gran

ayuda es conocer el nivel de madurez que tiene la empresa en la gestión de proyectos basados en un modelo reconocido en la industria.

Con el análisis efectuado, se conocerá las brechas existentes que la PMO podría cubrir en su etapa de implementación.

## ii. Esquema de funcionamiento

En base al análisis realizado se presentará el diseño de la Oficina de Proyecto ajustado a la realidad de la Empresa Eléctrica Ambato, con la finalidad de optimizar los recursos de la empresa. El esquema de diseño contemplará etapas que permitirán sentar bases sólidas para la implementación de la Oficina de Proyectos en la Empresa Eléctrica Ambato en base a:

- Funciones completamente definidas: en esta etapa se pretenderá establecer y determinar las funciones de la PMO, en base a un análisis de la estructura organizacional de la empresa.
- Posicionamiento de la PMO en el organigrama de la empresa: la inserción de una nueva área dentro de la estructura jerárquica de la EEASA, es de vital importancia para lograr un verdadero posicionamiento a lo largo del tiempo de la Oficina de Proyectos.
- Creación de una guía estandarizada para la dirección de proyectos: en esta etapa se desarrollará plantillas a nivel de la empresa para que sean utilizadas por el personal involucrado en la dirección de proyectos

## iii. Capacitación

Para fortalecer el diseño de la Oficina de Proyectos es importante el empoderamiento del talento humano de la EEASA para poder llevar adelante la adopción de nuevos procesos en la dirección de proyectos. Para lograr el debido alineamiento a la nueva metodología se pretenderá activar un plan de capacitación intensivo para el personal involucrado en proyectos dentro de la empresa a través de entrenamientos presenciales para conocer sobre la nueva

metodología adoptada para la dirección de proyectos, los beneficios que conllevan utilizarlos y la importancia de tener un área especializada para soporte y control en la gestión proyectos de la empresa.

#### iv. Cierre

En esta etapa se recogerá todas las lecciones aprendidas y buenas prácticas recopiladas en durante el ciclo de vida del proyecto, las cuales serán almacenadas dentro de un repositorio para que pueda ser conocido por todo el personal involucrado en la gestión de proyectos dentro de la EEASA.

Se elaborará la respectiva acta de entrega recepción del proyecto para su aprobación por parte del patrocinador.

Con el diseño propuesto se pretende a corto plazo, la implementación de la Oficina de Proyectos dentro de la EEASA con el objetivo de:

- Establecer una guía estandarizada a nivel de la empresa que permita gestionar proyectos, programas de una manera eficiente y eficaz para optimizar los recursos disponibles de la empresa.
- Vincular los objetivos estratégicos del negocio con las prácticas relacionadas con la gestión proyectos, programas y portafolios.
- Proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones por parte de la alta gerencia y asegurar que esas decisiones se lleven a cabo

#### **5.1.3. Entregables**

Los entregables desde el punto de vista de gestión del proyecto serán:

- Planes de Gestión para la Dirección del Proyecto.
- Documentación recopilada y ordenada.
- Lecciones Aprendidas.

Dentro del diseño se tiene estipulado los siguientes entregables:

- Definición del diagnóstico situacional en la dirección de proyectos que actualmente posee la EEASA.
- Definición del tipo de PMO en la EEASA.
- Esquema de la Funcionamiento con la inclusión de la Oficina de Proyectos en la EEASA.
- Personal capacitado en la dirección de proyectos con la nueva metodología diseñada.

#### 5.1.4. Equipo del proyecto

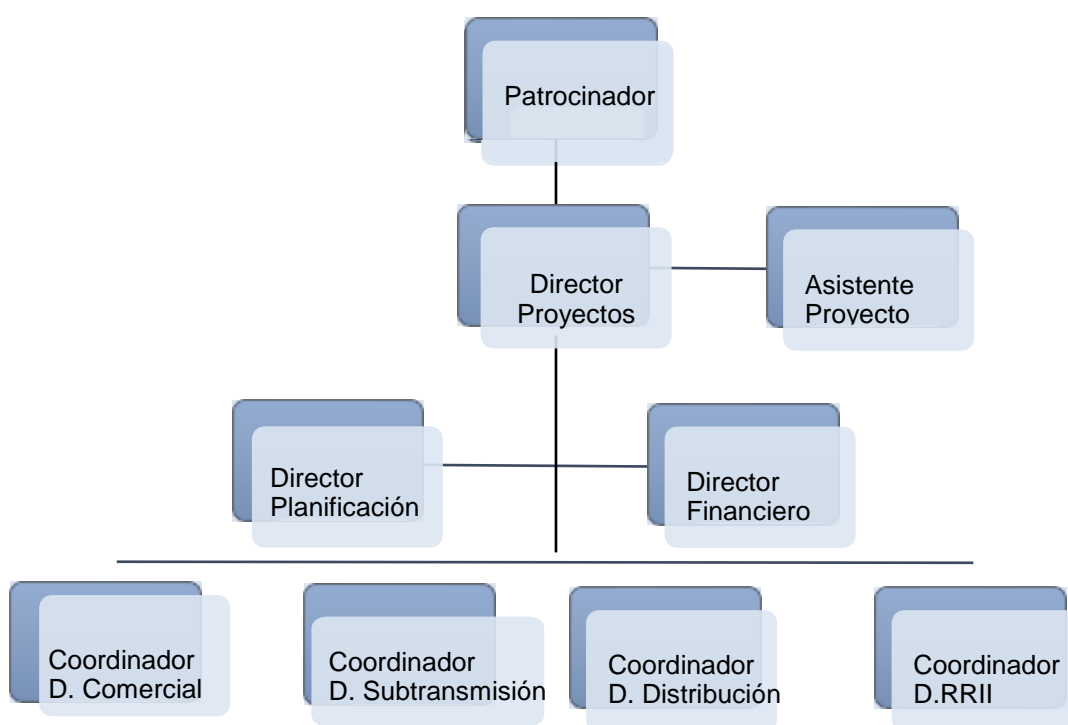


Figura 26. Equipo de proyecto

#### 5.1.5. Exclusiones

- Debido a que la Empresa Eléctrica Ambato es una institución pública algunos procedimientos están fuera del alcance del proyecto, por lo que su trámite deberá realizarse a nivel administrativo gerencial.
- El diseño que se presente como resultado final del proyecto, no implica necesariamente su implementación.



- Los proyectos impuestos por los entes de control deben ser ejecutados por lo que no necesariamente deban adaptarse a la nueva guía propuesta.

#### **5.1.6. Supuestos**

- Se cuenta con apoyo por parte de la Presidencia Ejecutiva y la Junta de Accionistas.
- Se cuenta con toda la información tanto financiera como técnica de los proyectos ejecutados en los últimos 4 años.
- Existe el presupuesto planificado para el proyecto, en cual se encuentra dentro del Plan Anual de Inversiones.
- El equipo de proyecto está debidamente capacitado para dirigir adecuadamente el proyecto.

#### **5.1.7. Hitos**

- Aprobación del proyecto e inclusión en el Plan Anual de Contrataciones 2019.
- Elaboración Pliegos, Publicación en Portal compras Públicas.
- La planificación para que se dé inicio al proyecto, es el 2 de enero del 2019.
- Para la entrega definitiva del proyecto se ha estipulado un plazo de 6 meses.

#### **5.1.8. Estructura de descomposición de trabajo (EDT)**

La figura No.27 muestra la EDT del presente proyecto dentro del cual se han desarrollado 4 entregables para asociados con los diferentes paquetes de trabajo.

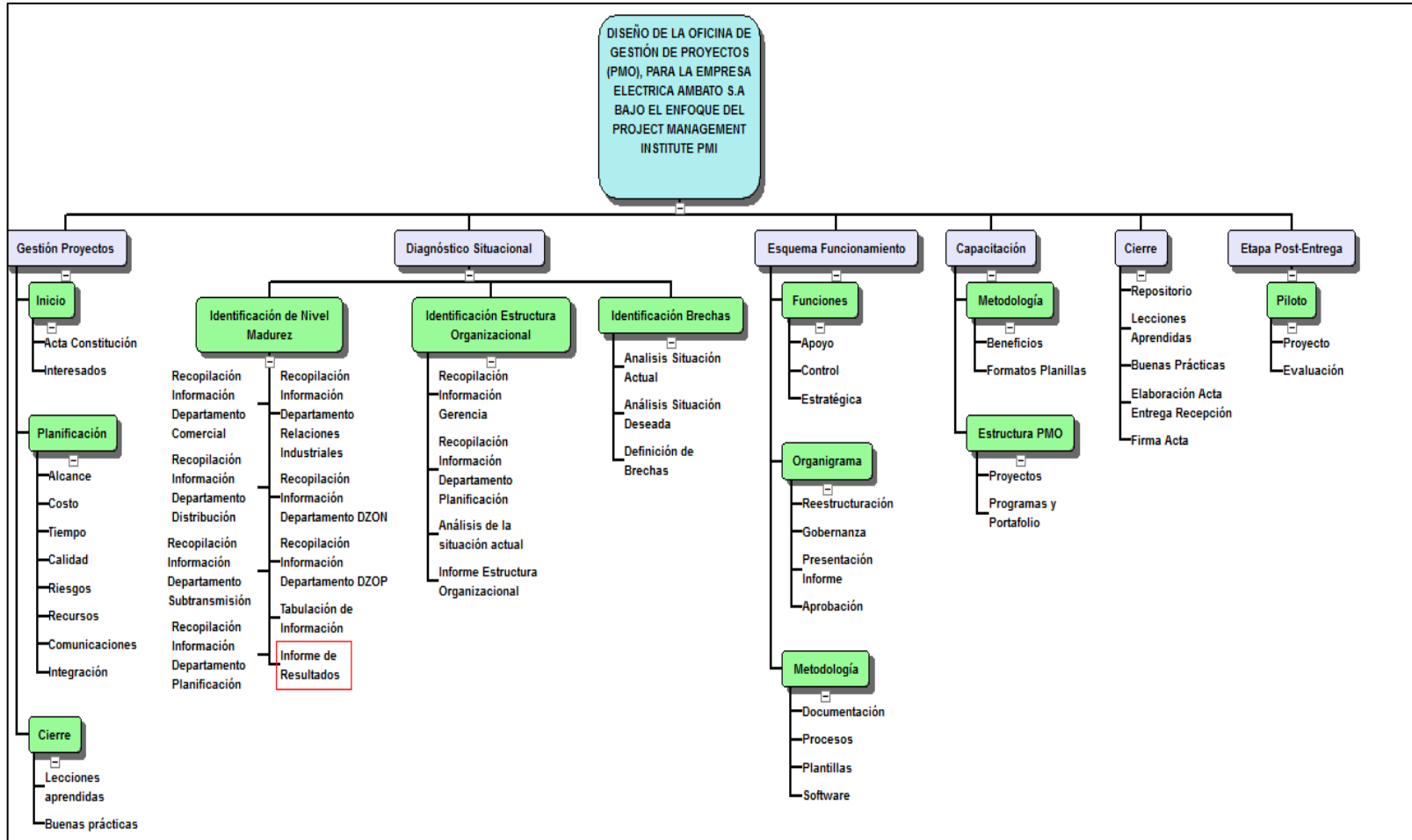


Figura 27. Estructura de desglose de trabajo EDT.

## 5.2. Plan de gestión del cronograma

### 5.2.1. Metodología de gestión cronograma

Para el desarrollo del proyecto durante el ciclo de vida del mismo, se determinará los tiempos de holgura de cada uno de los paquetes de trabajo y actividades. Es importante que a partir de la línea base del tiempo se pueda realizar el debido seguimiento y monitoreo de los distintos entregables del proyecto, para evitar posibles desviaciones.

Los procesos o actividades que están dentro de la ruta crítica nos indican la no existencia de holgura en tiempo por lo que es necesario prestar mucha atención a estas actividades para evitar retrasos en la entrega del proyecto. Cualquier retraso en las actividades e la ruta crítica deberá ser analizado en por el director de proyecto para aplicar técnicas de reducción de cronograma en base al triángulo de acero.

### 5.2.2. Estructura de rastreabilidad

#### 5.2.2.1 Identificación de las actividades

En Tabla No.19, se desglosa las diferentes actividades del proyecto para culminar cada entregable, Esta tarea se debe desarrollar con el equipo de trabajo.

Tabla 19.

*Identificación de actividades.*

ID EDT	Entregable/Actividad
<b>1.1</b>	<b>Gestión Proyectos</b>
1.1.1	Inicio
1.1.1.1	Acta Constitución
1.1.1.2	Interesados

1.1.2	Planificación
1.1.2.1	Alcance
1.1.2.2	Costo
1.1.2.3	Tiempo
1.1.2.4	Calidad
1.1.2.5	Riesgos
1.1.2.6	Recursos
1.1.2.7	Comunicaciones
1.1.2.8	Integración
1.1.3	Cierre
1.1.3.1	Lecciones aprendidas
1.1.3.2	Buenas prácticas
<b>1.2</b>	<b>Diagnóstico Situacional</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Identificación de Nivel Madurez</b>
1.2.1.1	Recopilación Información Departamento Comercial
1.2.1.2	Recopilación Información Departamento Distribución
1.2.1.3	Recopilación Información Departamento Subtransmisión
1.2.1.4	Recopilación Información Departamento Planificación
1.2.1.5	Recopilación Información Departamento Relaciones Industriales
1.2.1.6	Recopilación Información Departamento DZON
1.2.1.7	Recopilación Información Departamento DZOP
1.2.1.8	Tabulación de Información
1.2.1.9	Informe de Resultados
<b>1.2.2</b>	<b>Identificación Estructura Organizacional</b>
1.2.2.1	Recopilación Información Gerencia
1.2.2.2	Recopilación Información Departamento Planificación
1.2.2.3	Análisis de la situación actual
1.2.2.4	Informe Estructura Organizacional
<b>1.2.3</b>	<b>Identificación Brechas</b>

1.2.3.1	Análisis Situación Actual
1.2.3.2	Análisis Situación Deseada
1.2.3.3	Definición de Brechas
<b>1.3</b>	<b>Esquema Funcionamiento</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Funciones</b>
1.3.1.1	Apoyo
1.3.1.2	Control
1.3.1.3	Estratégica
<b>1.3.2</b>	<b>Organigrama</b>
1.3.2.1	Reestructuración
1.3.2.2	Gobernanza
1.3.2.3	Presentación Informe
1.3.2.4	Aprobación
<b>1.3.3</b>	<b>Metodología</b>
1.3.3.1	Documentación
1.3.3.2	Procesos
1.3.3.3	Plantillas
1.3.3.4	Software
<b>1.4</b>	<b>Capacitación</b>
1.4.1	Metodología
1.4.1.1	Beneficios
1.4.1.2	Formatos Planillas
1.4.2	Estructura PMO
1.4.2.1	Proyectos
1.4.2.2	Programas y Portafolio
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>
1.5.1	Repositorio
1.5.2	Lecciones Aprendidas
1.5.3	Buenas Prácticas
1.5.4	Elaboración Acta Entrega Recepción
1.5.5	Firma Acta
<b>1.6</b>	<b>Etapa Post-Entrega</b>
<b>1.6.1</b>	<b>Piloto</b>
1.6.1.1	Proyecto
1.6.1.2	Evaluación

### 5.2.2.2 Secuenciamiento de las actividades

Dentro del proyecto existen actividades y/o entregables que depende la culminación de varias actividades para iniciar una nueva, por ejemplo: para el entregable “Esquema de funcionamiento” es necesario haber concluido y tener la aceptación del cliente el entregable “análisis situacional” con los paquetes de trabajo asociados a éste.

Para evitar retrasos y por ende una afectación en el éxito del proyecto, el director de proyecto será el responsable de monitorear y dar el seguimiento adecuado para que las actividades sean concluidas de acuerdo con la planificación efectuada, de igual manera es la persona indicada para informar con el debido tiempo cualquier desviación a todos los involucrados del proyecto.

### 5.2.2.3 Estimación de la duración de las actividades

Para el desarrollo del proyecto, de acuerdo con las actividades identificadas en el párrafo anterior, y en base al secuenciamiento del trabajo que será desarrollado por el equipo de proyecto, en la tabla No. 20 se detalla la duración de las actividades de cada entregable para la conclusión del proyecto.

Tabla 20.

*Estimación, secuenciamiento de actividades.*

ID EDT	Entregable/Actividad	Duración	Fecha Inicio	Fecha Fin
<b>1.1</b>	<b>Gestión Proyectos</b>	<b>0 días</b>	<b>mié 02/01/19</b>	<b>mié 02/01/19</b>
1.1.1	Inicio	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.1.1	Acta Constitución	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.1.2	Interesados	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2	Planificación	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.1	Alcance	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.2	Costo	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.3	Tiempo	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.4	Calidad	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.5	Riesgos	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19

1.1.2.6	Recursos	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.7	Comunicaciones	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.2.8	Integración	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.3	Cierre	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.3.1	Lecciones aprendidas	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
1.1.3.2	Buenas prácticas	0 días	mié 02/01/19	mié 02/01/19
<b>1.2</b>	<b>Diagnóstico Situacional</b>	<b>31 días</b>	<b>mié 02/01/19</b>	<b>mié 13/02/19</b>
	<b>Identificación de Nivel</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>Madurez</b>	<b>21 días</b>	<b>mié 02/01/19</b>	<b>mié 30/01/19</b>
1.2.1.1	Recopilación Información Departamento Comercial	3 días	mié 02/01/19	vie 04/01/19
1.2.1.2	Recopilación Información Departamento Distribución	3 días	lun 07/01/19	mié 09/01/19
1.2.1.3	Recopilación Información Departamento Subtransmisión	2 días	jue 10/01/19	vie 11/01/19
1.2.1.4	Recopilación Información Departamento Planificación	2 días	lun 14/01/19	mar 15/01/19
1.2.1.5	Recopilación Información Departamento Relaciones Industriales	2 días	mié 16/01/19	jue 17/01/19
1.2.1.6	Recopilación Información Departamento DZON	2 días	vie 18/01/19	lun 21/01/19
1.2.1.7	Recopilación Información Departamento DZOP	2 días	mar 22/01/19	mié 23/01/19
1.2.1.8	Tabulación de Información	3 días	jue 24/01/19	lun 28/01/19
1.2.1.9	Informe de Resultados	2 días	mar 29/01/19	mié 30/01/19
<b>1.2.2</b>	<b>Identificación Estructura Organizacional</b>	<b>9 días</b>	<b>jue 24/01/19</b>	<b>mar 05/02/19</b>
1.2.2.1	Recopilación Información Gerencia	3 días	jue 24/01/19	lun 28/01/19
1.2.2.2	Recopilación Información Departamento Planificación	2 días	mar 29/01/19	mié 30/01/19
1.2.2.3	Análisis de la situación actual	2 días	jue 31/01/19	vie 01/02/19
1.2.2.4	Informe Estructura Organizacional	2 días	lun 04/02/19	mar 05/02/19
<b>1.2.3</b>	<b>Identificación Brechas</b>	<b>6 días</b>	<b>mié 06/02/19</b>	<b>mié 13/02/19</b>
1.2.3.1	Análisis Situación Actual	2 días	mié 06/02/19	jue 07/02/19

1.2.3.2	Análisis Situación Deseada	2 días	vie 08/02/19	lun 11/02/19
1.2.3.3	Definición de Brechas	2 días	mar 12/02/19	mié 13/02/19
<b>1.3</b>	<b>Esquema Funcionamiento</b>	<b>44 días</b>	<b>jue 14/02/19</b>	<b>jue 18/04/19</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Funciones</b>	<b>5 días</b>	jue 14/02/19	mié 20/02/19
1.3.1.1	Apoyo	2 días	jue 14/02/19	vie 15/02/19
1.3.1.2	Control	2 días	lun 18/02/19	mar 19/02/19
1.3.1.3	Estratégica	1 día	mié 20/02/19	mié 20/02/19
<b>1.3.2</b>	<b>Organigrama</b>	<b>32 días</b>	<b>jue 21/02/19</b>	<b>mar 09/04/19</b>
1.3.2.1	Reestructuración	5 días	jue 21/02/19	mié 27/02/19
1.3.2.2	Gobernanza	5 días	jue 28/02/19	vie 08/03/19
1.3.2.3	Presentación Informe	1 día	lun 11/03/19	lun 11/03/19
1.3.2.4	Aprobación	21 días	mar 12/03/19	mar 09/04/19
<b>1.3.3</b>	<b>Metodología</b>	<b>28 días</b>	<b>mar 12/03/19</b>	<b>jue 18/04/19</b>
1.3.3.1	Documentación	10 días	mar 12/03/19	lun 25/03/19
1.3.3.2	Procesos	10 días	mar 26/03/19	lun 08/04/19
1.3.3.3	Plantillas	5 días	mar 09/04/19	lun 15/04/19
1.3.3.4	Software	3 días	mar 16/04/19	jue 18/04/19
<b>1.4</b>	<b>Capacitación</b>	<b>15 días</b>	<b>lun 22/04/19</b>	<b>lun 13/05/19</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Metodología</b>	<b>10 días</b>	<b>lun 22/04/19</b>	<b>lun 06/05/19</b>
1.4.1.1	Beneficios	5 días	lun 22/04/19	vie 26/04/19
1.4.1.2	Formatos Planillas	5 días	lun 29/04/19	lun 06/05/19
<b>1.4.2</b>	<b>Estructura PMO</b>	<b>5 días</b>	<b>mar 07/05/19</b>	<b>lun 13/05/19</b>
1.4.2.1	Proyectos	2 días	mar 07/05/19	mié 08/05/19
1.4.2.2	Programas y Portafolio	3 días	jue 09/05/19	lun 13/05/19
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>	<b>7 días</b>	<b>mar 14/05/19</b>	<b>mié 22/05/19</b>
1.5.1	Repositorio	1 día	mar 14/05/19	mar 14/05/19
1.5.2	Lecciones Aprendidas	2 días	mié 15/05/19	jue 16/05/19
1.5.3	Buenas Prácticas	2 días	vie 17/05/19	lun 20/05/19
1.5.4	Elaboración Acta Entrega Recepción	1 día	mar 21/05/19	mar 21/05/19
1.5.5	Firma Acta	1 día	mié 22/05/19	mié 22/05/19
<b>1.6</b>	<b>Etapa Post-Entrega</b>	<b>95 días</b>	<b>jue 23/05/19</b>	<b>jue 03/10/19</b>
<b>1.6.1</b>	<b>Piloto</b>	<b>95 días</b>	<b>jue 23/05/19</b>	<b>jue 03/10/19</b>
1.6.1.1	Proyecto	90 días	jue 23/05/19	jue 26/09/19
1.6.1.2	Evaluación	5 días	vie 27/09/19	jue 03/10/19



#### **5.2.2.4 Desarrollo del cronograma**

En las figuras No. 28, No.29, y No.30 se muestra a través del diagrama de Gantt el desarrollo del cronograma del presente proyecto.

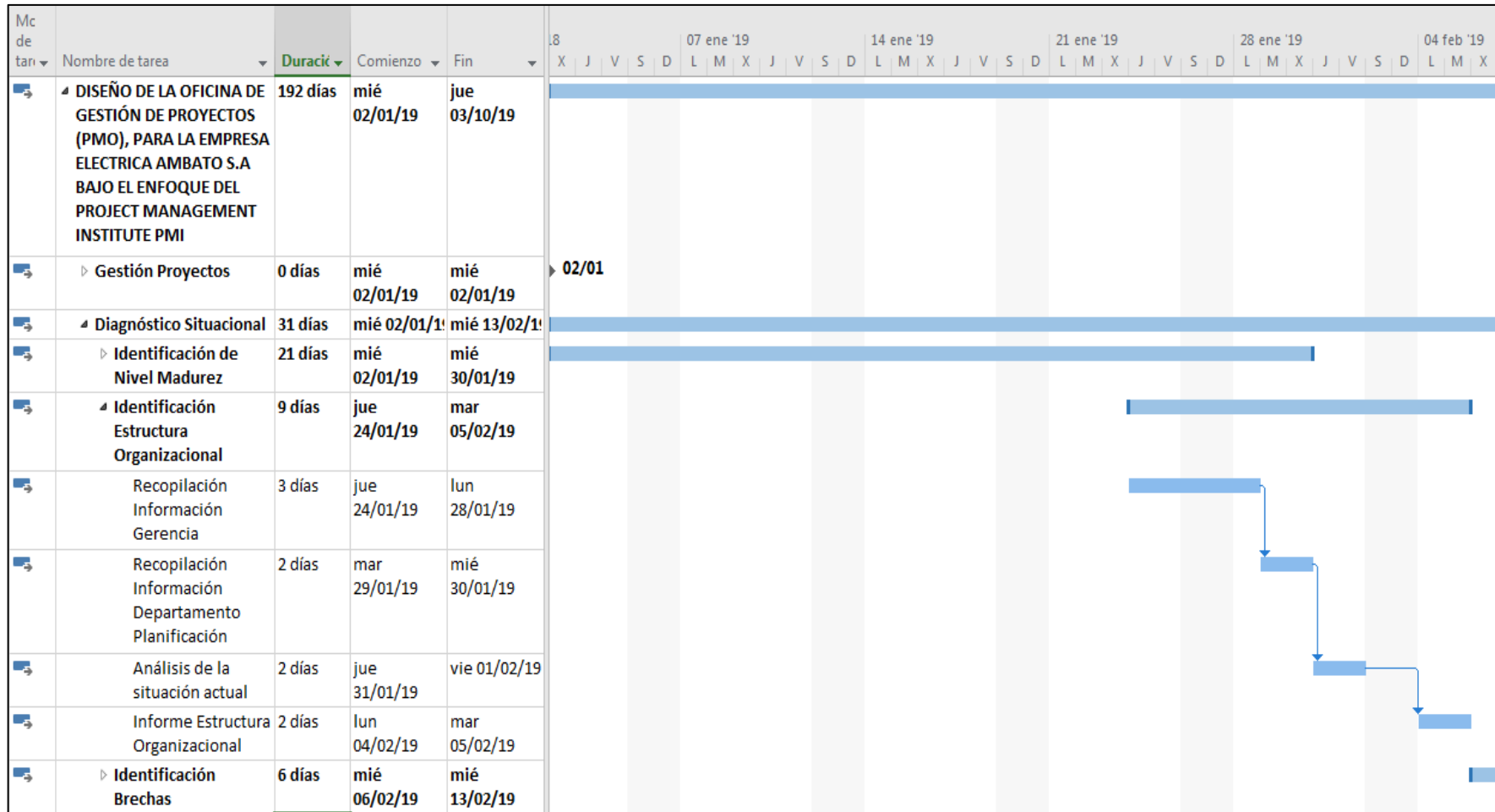


Figura 28. Diagrama de Gantt parte I.

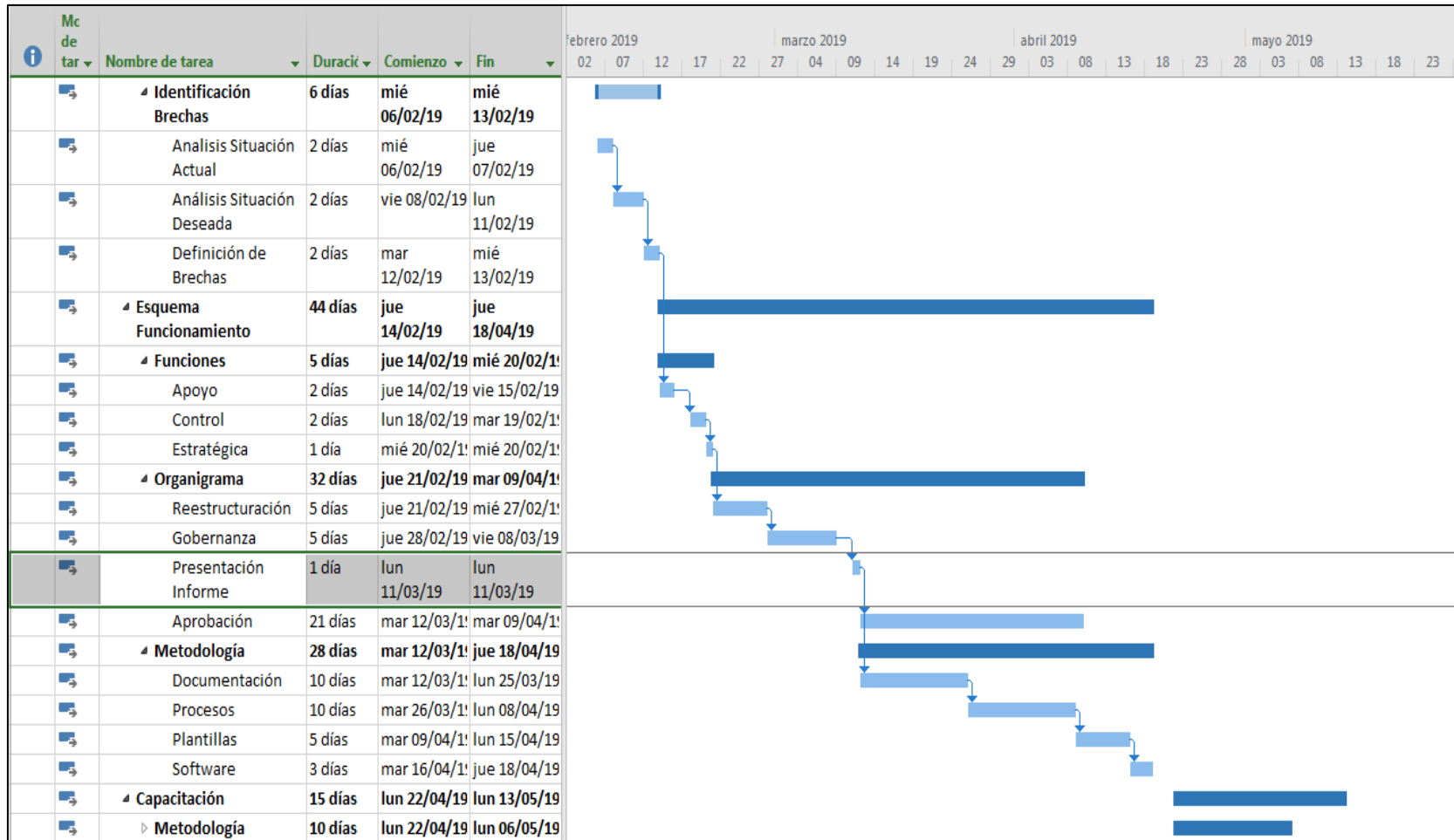


Figura 29. Diagrama de Gantt parte II.

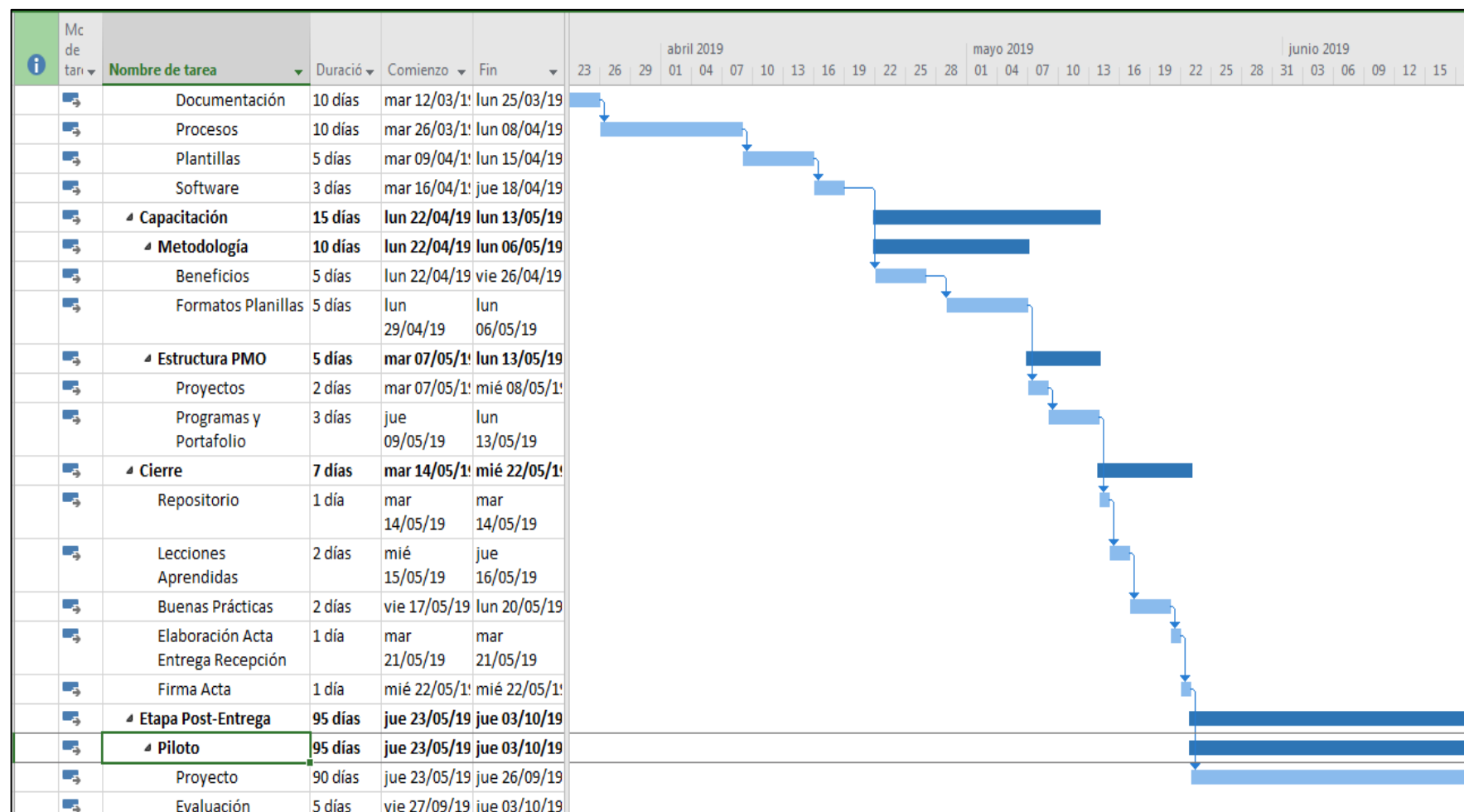


Figura 30. Diagrama de Gantt parte III.

## **5.3. Plan de gestión del costo**

### **5.3.1. Descripción del plan de gestión del costo**

Los costos del proyecto serán contabilizados por el personal involucrado (equipo de proyecto), interno y externo de la empresa. El Departamento de Relaciones Industriales es el encargado de definir las políticas, establecer sanciones, recompensas, etc. Las partidas presupuestarias de gasto se encuentran aprobadas por el directorio.

Para el desarrollo del proyecto se han identificado 11 roles que contribuirán directamente durante el ciclo de vida del proyecto. El director de proyecto y el asistente permanecerán enrolados a la empresa durante seis meses tiempo en el cual se debe entregar formalmente el proyecto. Los demás roles identificados esto es directores departamentales, jefes de sección y área colaboraran con las actividades del proyecto en coordinación previa con el jefe funcional.

### **5.3.2. Grado de exactitud**

Para el desarrollo del proyecto se empleará la técnica de estimación análoga debido a que el personal involucrado tiene suficiente experiencia en diseños anteriores.

### **5.3.3. Unidad de medida**

Debido a que en la República del Ecuador la moneda vigente es el dólar norteamericano la estimación del presupuesto del proyecto será realizado en esta moneda.

### 5.3.4. Límites de control

Tabla 21.

*Límites de control*

<b>Alcance: Proyecto / Fase / Entregable</b>	<b>Variación permitida</b>	<b>Acción a tomar si la variación excede lo permitido</b>
Totalidad Proyecto	+/- 10%	Evaluar a nivel del proyecto para tomar acciones correctivas

### 5.3.5. Estimación de los costos

Los costos inherentes en la estimación del presupuesto, es de responsabilidad del director de proyecto los cuales se encuentran detallados en la planificación del proyecto. En la tabla No.22 se muestra el nombre del rol y el costo por hora que tiene el recurso de acuerdo con su remuneración mensual unificada.

Tabla 22.

*Costo por hora de los recursos del proyecto.*

<b>Nombre de recurso</b>	<b>Tasa estándar</b>
Rol 1	\$21,87/hora
Rol 2	\$12,19/hora
Rol 3	\$20,00/hora
Rol 4	\$20,00/hora
Rol 5	\$12,93/hora
Rol 6	\$12,93/hora
Rol 7	\$12,93/hora
Rol 8	\$12,93/hora
Rol 9	\$12,93/hora
Rol 10	\$12,93/hora
Rol 11	\$12,93/hora

### 5.3.6. Presupuesto

Sera responsabilidad del director de proyecto la elaboración y seguimiento del

presupuesto de costos del proyecto en el cual se encuentran incluidos las reservas de gestión. En la tabla No.23 se detalla los costos que tendrá el proyecto por actividad, paquetes de trabajo, y cuentas de control.

Tabla 23.

*Costeo por actividades.*

ID EDT	Nombre	Duración	Fecha Inicio	Fecha Fin	Costo	Trabajo
<b>1</b>	<b>Diseño de la PMO, EEASA</b>	<b>192d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>03/10/2019</b>	<b>\$35.436,24</b>	<b>2.142,4h</b>
<b>1.1</b>	<b>Gestión Proyectos</b>	<b>0d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>\$0,00</b>	<b>0h</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>0d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>\$0,00</b>	<b>0h</b>
1.1.1.1	Acta Constitución	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.1.2	Interesados	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
<b>1.1.2</b>	<b>Planificación</b>	<b>0d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>\$0,00</b>	<b>0h</b>
1.1.2.1	Alcance	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.2	Costo	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.3	Tiempo	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.4	Calidad	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.5	Riesgos	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.6	Recursos	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.7	Comunicaciones	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.2.8	Integración	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
<b>1.1.3</b>	<b>Cierre</b>	<b>0d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>\$0,00</b>	<b>0h</b>
1.1.3.1	Lecciones aprendidas	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
1.1.3.2	Buenas prácticas	0d	02/01/2019	02/01/2019	\$0,00	0h
<b>1.2</b>	<b>Diagnóstico Situacional</b>	<b>31d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>13/02/2019</b>	<b>\$9.254,72</b>	<b>550,4h</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Identificación de Nivel Madurez</b>	<b>21d</b>	<b>02/01/2019</b>	<b>30/01/2019</b>	<b>\$6.889,52</b>	<b>424h</b>
1.2.1.1	Recopilación Información Departamento Comercial	3d	02/01/2019	04/01/2019	\$1.127,76	72h
1.2.1.2	Recopilación Información Departamento Distribución	3d	07/01/2019	09/01/2019	\$1.127,76	72h
1.2.1.3	Recopilación Información Departamento Subtransmisión	2d	10/01/2019	11/01/2019	\$751,84	48h
1.2.1.4	Recopilación Información Departamento Planificación	2d	14/01/2019	15/01/2019	\$751,84	48h

1.2.1.5	Recopilación Información Departamento Relaciones Industriales	2d	16/01/2019	17/01/2019	\$751,84	48h
1.2.1.6	Recopilación Información Departamento DZON	2d	18/01/2019	21/01/2019	\$751,84	48h
1.2.1.7	Recopilación Información Departamento DZOP	2d	22/01/2019	23/01/2019	\$751,84	48h
1.2.1.8	Tabulación de Información	3d	24/01/2019	28/01/2019	\$524,88	24h
1.2.1.9	Informe de Resultados	2d	29/01/2019	30/01/2019	\$349,92	16h
<b>1.2.2</b>	<b>Identificación Estructura Organizacional</b>	<b>9d</b>	<b>24/01/2019</b>	<b>05/02/2019</b>	<b>\$1.315,44</b>	<b>78,4h</b>
1.2.2.1	Recopilación Información Gerencia	3d	24/01/2019	28/01/2019	\$340,56	26,4h
1.2.2.2	Recopilación Información Departamento Planificación	2d	29/01/2019	30/01/2019	\$275,04	20h
1.2.2.3	Análisis de la situación actual	2d	31/01/2019	01/02/2019	\$349,92	16h
1.2.2.4	Informe Estructura Organizacional	2d	04/02/2019	05/02/2019	\$349,92	16h
<b>1.2.3</b>	<b>Identificación Brechas</b>	<b>6d</b>	<b>06/02/2019</b>	<b>13/02/2019</b>	<b>\$1.049,76</b>	<b>48h</b>
1.2.3.1	Análisis Situación Actual	2d	06/02/2019	07/02/2019	\$349,92	16h
1.2.3.2	Análisis Situación Deseada	2d	08/02/2019	11/02/2019	\$349,92	16h
1.2.3.3	Definición de Brechas	2d	12/02/2019	13/02/2019	\$349,92	16h
<b>1.3</b>	<b>Esquema Funcionamiento</b>	<b>44d</b>	<b>14/02/2019</b>	<b>18/04/2019</b>	<b>\$9.746,16</b>	<b>520h</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Funciones</b>	<b>5d</b>	<b>14/02/2019</b>	<b>20/02/2019</b>	<b>\$874,80</b>	<b>40h</b>
1.3.1.1	Apoyo	2d	14/02/2019	15/02/2019	\$349,92	16h
1.3.1.2	Control	2d	18/02/2019	19/02/2019	\$349,92	16h
1.3.1.3	Estratégica	1d	20/02/2019	20/02/2019	\$174,96	8h
<b>1.3.2</b>	<b>Organigrama</b>	<b>32d</b>	<b>21/02/2019</b>	<b>09/04/2019</b>	<b>\$3.972,48</b>	<b>256h</b>
1.3.2.1	Reestructuración	5d	21/02/2019	27/02/2019	\$874,80	40h
1.3.2.2	Gobernanza	5d	28/02/2019	08/03/2019	\$874,80	40h
1.3.2.3	Presentación Informe	1d	11/03/2019	11/03/2019	\$174,96	8h
1.3.2.4	Aprobación	21d	12/03/2019	09/04/2019	\$2.047,92	168h
<b>1.3.3</b>	<b>Metodología</b>	<b>28d</b>	<b>12/03/2019</b>	<b>18/04/2019</b>	<b>\$4.898,88</b>	<b>224h</b>
1.3.3.1	Documentación	10d	12/03/2019	25/03/2019	\$1.749,60	80h



1.3.3.2	Procesos	10d	26/03/2019	08/04/2019	\$1.749,60	80h
1.3.3.3	Plantillas	5d	09/04/2019	15/04/2019	\$874,80	40h
1.3.3.4	Software	3d	16/04/2019	18/04/2019	\$524,88	24h
<b>1.4</b>	<b>Capacitación</b>	<b>15d</b>	<b>22/04/2019</b>	<b>13/05/2019</b>	<b>\$14.528,00</b>	<b>960h</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Metodología</b>	<b>10d</b>	<b>22/04/2019</b>	<b>06/05/2019</b>	<b>\$7.945,20</b>	<b>520h</b>
1.4.1.1	Beneficios	5d	22/04/2019	26/04/2019	\$1.362,40	80h
1.4.1.2	Formatos Planillas	5d	29/04/2019	06/05/2019	\$6.582,80	440h
<b>1.4.2</b>	<b>Estructura PMO</b>	<b>5d</b>	<b>07/05/2019</b>	<b>13/05/2019</b>	<b>\$6.582,80</b>	<b>440h</b>
1.4.2.1	Proyectos	2d	07/05/2019	08/05/2019	\$2.633,12	176h
1.4.2.2	Programas y Portafolio	3d	09/05/2019	13/05/2019	\$3.949,68	264h
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>	<b>7d</b>	<b>14/05/2019</b>	<b>22/05/2019</b>	<b>\$1.907,36</b>	<b>112h</b>
1.5.1	Repositorio	1d	14/05/2019	14/05/2019	\$272,48	16h
1.5.2	Lecciones Aprendidas	2d	15/05/2019	16/05/2019	\$544,96	32h
1.5.3	Buenas Prácticas	2d	17/05/2019	20/05/2019	\$544,96	32h
1.5.4	Elaboración Acta Entrega Recepción	1d	21/05/2019	21/05/2019	\$272,48	16h
1.5.5	Firma Acta	1d	22/05/2019	22/05/2019	\$272,48	16h
<b>1.6</b>	<b>Etapas Post- Entrega</b>	<b>95d</b>	<b>23/05/2019</b>	<b>03/10/2019</b>	<b>\$0,00</b>	<b>0h</b>
<b>1.6.1</b>	<b>Piloto</b>	<b>95d</b>	<b>23/05/2019</b>	<b>03/10/2019</b>	<b>\$0,00</b>	<b>0h</b>
1.6.1.1	Proyecto	90d	23/05/2019	26/09/2019	\$0,00	0h
1.6.1.2	Evaluación	5d	27/09/2019	03/10/2019	\$0,00	0h

### 5.3.7. Actualización y control

El director de proyecto evitará la corrupción del alcance del presente proyecto, cualquier modificación a solicitud del cliente que involucre un cambio en el alcance deberá ser evaluado enfocados en el triángulo de acero. Se manejará un documento de control de cambio a nivel del proyecto para evaluar e informar al patrocinador.

### 5.3.8. Línea base del costo

Tabla 24.

Línea base de costo.

ID EDT	Entregable	Costo (US\$)
1.1	Gestión de proyectos	0
1.2	Diagnóstico situacional	9.644,80
1.3	Esquema de funcionamiento	9.746,16
1.4	Capacitación	14.528,00
1.5	Cierre	1.907,36
<b>TOTAL EDT</b>		<b>35.826,32</b>
<b>RESERVA PARA CONTINGENCIAS</b>		<b>3.582,63</b>
<b>LINEA BASE DE COSTO</b>		<b>39.408,59</b>

De acuerdo con la tabla anterior se establece la línea base del costo, el cual se obtiene del estimado del proyecto más el margen de contingencia que se ha tomado del 10% del total de la EDT, lo que equivale a \$ 39.408,59. Este valor es el que el director de proyecto queda autorizado para utilizarlo durante el ciclo de vida del proyecto.

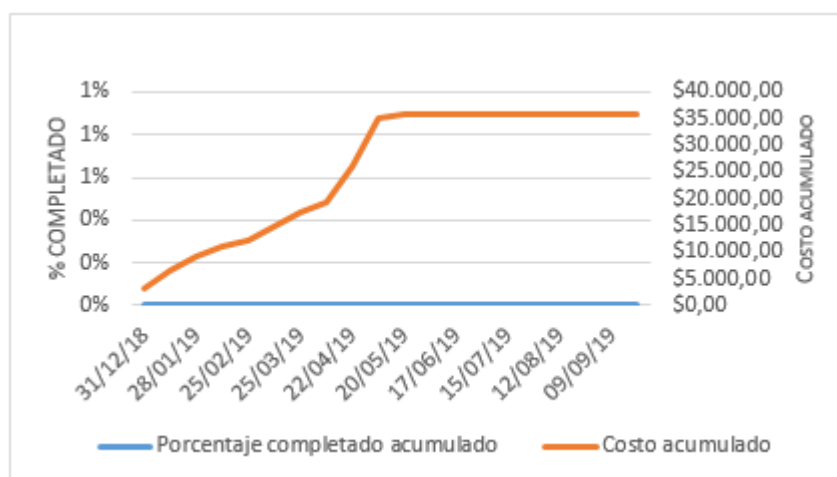


Figura 31. Flujo de caja del proyecto.

## **5.4. Plan de gestión de la calidad**

### **5.4.1. Objetivos**

- Definir indicadores clave para evaluar las diferentes etapas durante el ciclo de vida del proyecto, enfocado a los distintos paquetes de trabajo desarrollados en la estructura de desglose de trabajo EDT.
- Mantener una comunicación directa, interrelación e información entre los departamentos de presidencia ejecutiva, direcciones departamentales, y equipo de proyecto, para la retroalimentación de cambios y logros realizados durante el ciclo de vida del proyecto.
- Realizar una auditoría para tener un correcto aseguramiento de calidad.

### **5.4.2. Descripción del proceso de la calidad**

Dentro del proceso de la Calidad, se tiene claramente definido los entregables que permitirán concluir el proyecto. El director de proyecto será la persona encargada de revisar detalladamente actividades, paquete de trabajo y finalmente el entregable para garantizar que no existan desviaciones u omisiones.

Durante la recopilación de la información, conociendo que el personal interno involucrado en el proyecto realiza labores operacionales cotidianas dentro su área funcional se utilizará el diagrama de Pareto para dar seguimiento a la causa de los problemas más frecuentes para encontrar una acción correctiva que se alinea con la calidad del proyecto.

La gestión de la calidad se basará exclusivamente en el cumplimiento de los requerimientos, fechas establecidas y los entregables de cada paquete de trabajo. Debido a que se trata de un proyecto secuencial el director de proyecto deberá validar y entregar formalmente cada entregable con el cliente antes de iniciar las actividades del siguiente entregable.

### 5.4.3. Línea base de la calidad

Tabla 25.

*Línea Base de la Calidad.*

ID EDT	Requerimientos	Métricas	Frecuencia	Responsable
1.2.1	Las plantillas elaboradas deben tener la firma de responsabilidad con la fecha de recopilación	El 100% de los formatos deben tener la firma de responsabilidad.	Al final	Asistente Proyecto
1.2	El ingreso de información se ingresada en un repositorio digital.	La información recopilada debe estar llena de acuerdo a las plantillas elaboradas. (100%)	Al final	Asistente Proyecto
1.1.3	Para la identificación de brechas se deberá detallar e identificar el nivel de madurez y estructura organizacional de la empresa.	Se debe identificar claramente (100%) el nivel de madurez y estructura organizacional de la empresa	Al inicio	Director Proyecto
1.3	El esquema de funcionamiento de la PMO acorde con la realidad institucional.	Validar las funciones y cambio organigrama con el cliente	Al final	Director Proyecto
1.4	Se deberá realizar pruebas para verificar la debida retroalimentación de los contenidos del caso.	Dos pruebas con el contenido del curso a todos los participantes.	Al final	Asistente Proyecto

### 5.4.4. Control de la calidad

El líder de proyecto será el responsable de elaborar, gestionar, el plan de gestión de calidad. El control de calidad permite revisar y certificar los entregables según vayan desarrollándose en el ciclo de vida del proyecto. El control de calidad de los diferentes entregables serán validados con los responsables de la actividad, con la finalidad de evitar problemas por omisión.

Para validar este proceso se cuenta con formatos predefinidos que se encuentran en todas las etapas del proyecto, estos documentos son:

- Plantillas de recopilación de información correctamente llenados.
- Firmas de responsabilidad en las plantillas generadas.

- Líneas base calidad, costo, cronograma y alcance.
- Análisis del plan de inspección.
- Actas firmadas por el cliente de los entregables del proyecto.

#### **5.4.5. Mejoramiento de la calidad**

El mejoramiento de la calidad está enfocado a cumplir y hacer cumplir los procesos, especificaciones y/o normas técnicas, contratos, etc., durante el ciclo de vida del proyecto. Se tomarán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Si bien se cuenta con una planificación detallada en los planes de gestión, estos son sujetos a cualquier recomendación por parte de los integrantes del equipo para la mejora continua de la calidad en el desarrollo del proyecto.
- El equipo del proyecto debe estar alineado a las políticas de calidad existentes de la empresa.
- Las auditorías serán realizadas por el personal interno de la empresa que estén fuera del equipo del proyecto, o por personal externo al proyecto para lograr un correcto aseguramiento de la calidad.

Se establecerán listas de control de la calidad para inspeccionar los diferentes criterios de aceptación definidos en la línea base del alcance. Esta hoja de chequeo se creará con la finalidad de verificar que cada uno de los entregables tenga la información suficiente de acuerdo con la planificación realizada.

### **5.5. Plan de gestión de los recursos**

#### **5.5.1. Identificación de roles**

Rol: Director de proyecto

- Será el responsable de la planificación, realización y conclusión del proyecto.

- Es el corresponsable de la selección del personal que integrará su equipo, en coordinación con el Departamento de Relaciones Industriales.
- Validar la información recopilada en los diferentes departamentos de la empresa para un óptimo diseño de la Oficina de Proyectos.
- Guiar, motivar, incentivar al equipo de proyecto para mantener un ambiente de armonía dentro de su área.
- Informar adecuadamente el avance del proyecto a los diferentes interesados involucrados directa e indirectamente en el proyecto.
- Al ser un especialista contratado para el proyecto su relación laboral se dará por terminado con la aprobación del diseño de la PMO en la Empresa Eléctrica Ambato, para ello el acta de entrega recepción debe contar con la aprobación del patrocinador.

#### Rol: Patrocinador

- Es el responsable de proveer los recursos monetarios para el proyecto.
- Dar el apoyo necesario y la gobernanza del caso en los diferentes Departamentos.
- Es el responsable de aprobar e informar a la Junta de Accionistas sobre el diseño de la PMO generado dentro del proyecto.
- Aprobar si el caso así lo amerita solicitudes de cambio que modifiquen los objetivos del proyecto.
- Es responsable de la aceptación final del diseño de la Oficina de Proyectos en la empresa Eléctrica Ambato.

#### Rol: Asistente de proyecto

- Recopilar la información necesaria dentro de cada Departamento.
- Investigar los procesos que actualmente posee la empresa en Dirección de Proyectos.

- Motivar a los coordinadores de cada Departamento para obtener información apegada a la realidad.
- Reportar directamente al director del proyecto.
- Preparar informes, formatos, plantillas para informar en las reuniones de seguimiento de proyecto.

Rol: Director departamental

- Designar al Coordinador de cada Departamento para la recopilación de la información.
- Brindar la información necesaria sobre el manejo de proyectos dentro de su área de competencia.
- Asistir a reuniones convocadas por el Director de Proyectos para el seguimiento del proyecto.

Rol: Coordinador en cada departamento

- Apoyar al Director de Proyecto y Asistente en la coordinación de entrevistas, encuestas, etc., dentro del Departamento.
- Conocer el manejo de proyectos dentro del Departamento (planificación, ejecución, y seguimiento y cierre).
- Manejar los diferentes paquetes computacionales de la empresa para el levantamiento de información.
- Asistir a las reuniones de seguimiento que ha sido convocado dentro del proyecto.
- Reportar directamente a la Dirección Departamental a su cargo.

### 5.5.2. Estructura organizacional del proyecto

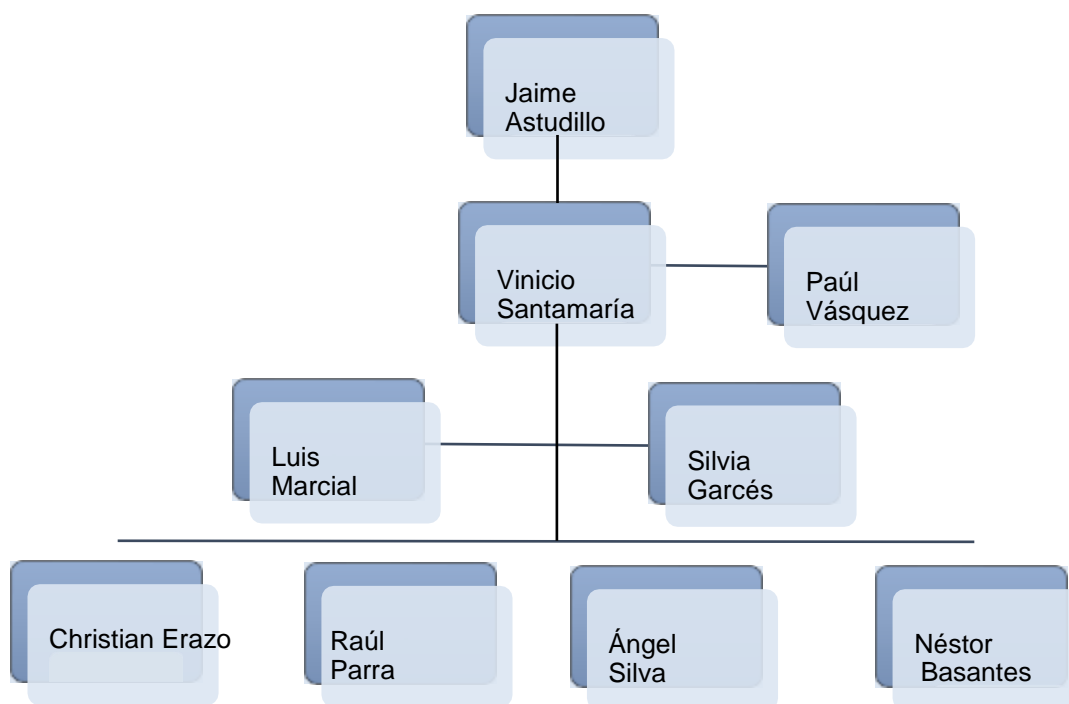


Figura 32. Equipo de proyecto

### 5.5.3. Adquisición de personal

Tabla 26.

*Personal asignado al proyecto.*

Rol	Fuente	Ubicación	Integración	Costo/ Hora	EDT
Director Proyecto	Externo	Ambato		25	1
Asistente proyecto	Externo	Ambato		12.5	
Director Planificación	Interno	Ambato		21,87	
Director Financiero	Interno	Ambato		21.87	
Coordinadores	Interno	Ambato		12.5	



#### 5.5.4. Liberación de personal

- La coordinación y distribución de tiempo destinado para el proyecto será elaborado por el Director de Proyecto y aprobado por cada director funcional.
- El personal inmerso dentro del proyecto se acatará a las normas y políticas internas del Departamento de Relaciones Industriales de la empresa.
- El personal interno una vez concluido el proyecto será liberado a las diferentes áreas funcionales.

#### 5.5.5. Matriz de responsabilidad

Tabla 27.

*Matriz RACI del proyecto.*

Rol	ENTREGABLES DEL PROYECTO			
	Diagnóstico Situacional	Esquema Funcionamiento	Capacitación	Cierre
Director Proyecto	R	R	R	R
Asistente Proyecto	A	S	S	S
Director Planificación	S	S	S	
Coordinador D. Comercial	S		S	
Coordinador D. Distribución	S		S	
Coordinador D. Subtransmisión	S		S	
Coordinador D. Planificación	S		S	
Coordinador D. Relaciones Industriales	S		S	
Coordinador D. Orientales	S		S	
Patrocinador	V	P	S	P

Nota: R (responsable de la tarea), A (responsable paquete de trabajo), V (revisa), P (aprueba), S (soporte).

### **5.5.6. Necesidades de capacitación**

- Director del Proyecto: cursos de administración pública, sistema de contratación pública.
- Asistente Proyecto: certificación PMP, MS Project, capacitación para manejo de plataformas computacionales de la empresa.
- Director Planificación y Financiero: Cursos dirección de proyectos, Arquitectura Empresarial, Manejo de portafolio, programas y proyectos.
- Coordinadores Departamentales: Cursos de dirección de Proyectos, charlas motivacionales, MS Project.

### **5.5.7. Reconocimientos**

El director de proyecto conjuntamente con la Dirección de Relaciones Industriales otorgará al equipo del proyecto un bono adicional de su remuneración mensual, por culminar con éxito el desarrollo proyecto enfocados en el triángulo de acero.

## **5.6. Plan de gestión de riesgos**

### **5.6.1. Estrategia**

- Determinar oportunamente los riesgos (positivos y negativos) en las diferentes etapas del proyecto para brindarle el debido tratamiento.
- Documentar cada uno de los riesgos para darle el seguimiento adecuado, durante el ciclo de vida del proyecto, para aprovechar o reducir el impacto del riesgo.
- Efectuar el análisis cualitativo de los riesgos analizando el impacto directo que influirían dentro del proyecto.
- Preparar un plan de respuesta por cada riesgo identificado en las diferentes etapas del proyecto.

### **5.6.2. Metodología**

- Identificar los riesgos que podrían impactar al proyecto positiva o negativamente para dar el seguimiento adecuado durante el ciclo de vida del proyecto.
- Realizar el respectivo análisis cualitativo de los riesgos identificados para mantener bajo control los márgenes de contingencia establecidos para el proyecto.
- Establecer parámetros para activar alertas tempranas en caso del apareamiento de un riesgo para lo cual se deberá ejecutar el plan de respuesta al riesgo planificado.

### **5.6.3. Roles y responsabilidades**

- Director proyecto: será el responsable de la planificación, realización y conclusión del proyecto, será corresponsable de la elección del personal que conformará su equipo, en coordinación con el departamento de Relaciones Industriales.
- Asistente proyecto: estará a cargo de la recopilación de la información necesaria dentro de cada departamento, investigar los procesos que actualmente posee la empresa en Dirección de Proyectos.
- Director departamental: será el responsable de designar al coordinador de cada departamento para la recopilación de la información, además de brindar la información necesaria sobre el manejo de proyectos dentro de su área de competencia.
- Coordinador en cada departamento: será la persona encargada de apoyar al Director de Proyecto y al asistente en la coordinación de entrevistas, encuestas, etc., dentro del departamento.

#### 5.6.4. Financiamiento

Para los riesgos identificados dentro del plan de riesgos se posee un margen de contingencia del 10% del costo total del proyecto.

#### 5.6.5. Registro de riesgos

Tabla 28.

*Registro de riesgos.*

ID EDT	ID Riesgo	Descripción	Categoría	P	I	PxI
1.2.1	R01	El no conocer la cultura organizacional de la empresa, podría ocasionar retrasos en la recopilación de la información.	Gestión	0,1	0,4	0,04
1.2.1	R02	La falta de coordinación con los diferentes directores funcionales podría ocasionar retrasos para la recopilación de información.	Gestión	0,2	0,3	0,06
1.2.1	R03	El personal involucrado dentro de cada Departamento tiene labores operacionales, lo que provocaría interrupciones inesperadas en el momento de la recopilación de la información.	Organizacional	0,4	0,3	0,12
1.2.1.1	R04	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de proyectos en el Departamento Comercial, los resultados no serán confiables.	Gestión	0,2	0,3	0,06
1.2.1.2	R05	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de proyectos en el Departamento Distribución, los resultados no serán confiables.	Organizacional	0,2	0,3	0,06
1.2.1.3	R06	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de proyectos en el Departamento Subtransmisión, los resultados no serán confiables.	Organizacional	0,2	0,3	0,06
1.2.1.4	R07	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de proyectos en el Departamento Planificación, los resultados no serán confiables.	Organizacional	0,2	0,3	0,06
1.2.1.5	R08	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de	Organizacional	0,2	0,3	0,06

		proyectos en el Departamento Relaciones Industriales, los resultados no serán confiables.				
1.2.1.6	R09	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de proyectos en el Departamento Zona Oriental Pastaza, los resultados no serán confiables.	Organizacional	0,3	0,3	0,09
1.2.1.7	R10	Al no existir la información suficiente y clara del manejo de proyectos en el Departamento Zona Oriental Napo, los resultados no serán confiables.	Organizacional	0,3	0,3	0,09
1.2.1.8	R11	El no tener un registro formal donde llenar la información, podría generar resultados erróneos.	Gestión	0,1	0,4	0,04
1.2.1.8	R12	El ingreso de la información para la respectiva tabulación de resultados provocaría un informe de resultados erróneos.	Gestión	0,1	0,2	0,02
1.2.1.9	R13	La presentación no entendible del informe podrá generar confusiones con el cliente al revisar el entregable.	Gestión	0,1	0,3	0,03
1.2.2.1	R14	La poca colaboración del personal involucrado en la Presidencia Ejecutiva generaría información errónea.	Organizacional	0,2	0,3	0,06
1.2.2.2	R15	El ocultamiento o reserva de información, generará un diseño de la PMO erróneo.	Organizacional	0,3	0,3	0,09
1.2.2.2	R16	No contar con la información detallada por años, provocará retrasos en el proyecto.	Organizacional	0,2	0,3	0,06
1.2.3.1	R17	No conocer el manejo de la administración pública, generará un diseño no apegado a la realidad.	Gestión	0,3	0,3	0,09
1.1.3.2	R18	El sobredimensionamiento de las expectativas acerca de la PMO, generaría un fracaso de esta área dentro de la organización.	Gestión	0,2	0,4	0,08
1.1.3.3	R19	La no definición correcta de las brechas provocará un mal diseño de la PMO.	Gestión	0,1	0,4	0,04
1.3	R20	La poca experiencia en implementaciones de PMO, provocaría resultados negativos en el diseño.		0,1	0,4	0,04
1.3	R21	La falta de conocimiento en la metodología del PMI, dirección de proyectos programas, generará un esquema de	Gestión	0,1	0,4	0,04

		funcionamiento poco funcional a futuro.				
1.3.1	R22	La no elección correcta de las funciones de la PMO, podría generar retrasos con la firma de aceptación del proyecto.	Gestión	0,1	0,4	0,04
1.3.2	R23	El no conocimiento de políticas internas de la empresa para la inclusión de nueva área provocará la no posible firma del entregable.	Gestión	0,3	0,3	0,09
1.3.3.1	R24	El no tener un repositorio dedicado para el almacenamiento de la información provocará que el personal involucrado no conozca la información de los nuevos procesos.	Organizacional	0,1	0,2	0,02
1.3.3.2	R25	El no plantear procesos de acuerdo con la cultura organizacional podrá no tener resultado positivos en la aceptación del cliente.	Gestión	0,2	0,3	0,06
1.3.3.3	R26	Tratar de realizar plantillas o formatos complicados, generará rechazo y poca adaptación del cambio de modelo.	Gestión	0,2	0,2	0,04
1.3.3.4	R27	El no conocer la infraestructura tecnológica de la empresa, provocará un mal dimensionamiento del software a adquirir.	Técnico/Gestión	0,3	0,1	0,03
1.4.1	R28	El poco interés de las personas involucradas provocará una mala imagen de la PMO dentro de la empresa.	Organizacional/ Gestión	0,3	0,3	0,09
1.4.2	R29	No utilizar medios versátiles en las presentaciones podrá generar poca expectativa en los cursos.	Gestión	0,2	0,3	0,06

Valoración: Probabilidad (0,1-0,5): Casi cierto= 0,5, Probable= 0,4, Moderado= 0,3, Improbable= 0,2, Remoto=0,1. Impacto (0,1-0,5): Catastrófico= 0,5, Peligroso= 0,4, Moderado=0,3, Menor=0,2, Muy bajo=0,1.

### 5.6.6. Matriz de gravedad

La tabla No. 29, muestra la ubicación de los riesgos identificados función de la probabilidad e impacto que podrían incidir positiva o negativamente dentro del proyecto. Del análisis presentado se desprende la siguiente información:

- 0% de riesgos críticos.
- 0% de riesgos semi-críticos.
- 62,07 % de riesgos moderados.
- 37,93 % de riesgos menores.

Tabla 29.

*Matriz de gravedad de riesgos identificados.*

<b>PROBABILIDAD</b>	Casi cierto	0,5	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25
	Probable	0,4	4	0,08	R03	0,16	0,2
	Moderado	0,3	R27	0,06	R09,R10,R15,R17, R23,R28	0,12	0,15
	Improbable	0,2	0,02	R26	R02,R04,R05,R06, R07,R08,R14,R16, R25,R29	R18	0,1
	Remoto	0,1	0,01	R12,R24	R13	R01 , R11,R19,R20, R21,R22	0,05
	Impacto		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
		Muy bajo	Menor	Mayor	Peligroso	Catastrófico	
<b>IMPACTO</b>							

### 5.6.7. Plan de respuesta al riesgo

Tabla 30.

*Plan de respuesta al riesgo.*

ID EDT	ID Riesgo	Valoración Absoluta	Estrategia de Respuesta	Acciones	Responsable
1.2.1	R01	Menor	Mitigar	Planificar reunión con directores departamentales	Director Proyecto
1.2.1	R02	Moderado	Evitar	Enviar oficio a Presidencia Ejecutiva planificación actividades	Director Proyecto
1.2.1	R03	Moderado	Mitigar	Realizar encuestas, entrevistas en horario vespertino	Asistente Proyecto
1.2.1.1	R04	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto

1.2.1.2	R05	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto
1.2.1.3	R06	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto
1.2.1.4	R07	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto
1.2.1.5	R08	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto
1.2.1.6	R09	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto
1.2.1.7	R10	Moderado	Mitigar	Coordinar con la dirección tipo de información requerida.	Asistente Proyecto
1.2.1.8	R11	Menor	Aceptar	Planificar reunión de trabajo con equipo de trabajo	Director Proyecto
1.2.1.8	R12	Menor	Aceptar	Planificar reunión de trabajo con equipo de trabajo	Director Proyecto
1.2.1.9	R13	Menor	Aceptar	Generar un informe entendible para la alta gerencia.	Director Proyecto
1.2.2.1	R14	Moderado	Mitigar	Realizar charlas para empoderar a la gente a colaborar en el proyecto	Asistente Proyecto
1.2.2.2	R15	Moderado	Mitigar	Brindar las facilidades necesarias para conocer el manejo de proyectos.	Presidencia Ejecutiva
1.2.2.2	R16	Moderado	Mitigar	Brindar las facilidades necesarias para conocer el manejo de proyectos.	Presidencia Ejecutiva
1.2.3.1	R17	Moderado	Mitigar	Asistir a cursos de administración pública.	Director Proyecto
1.1.3.2	R18	Moderado	Mitigar	Diseñar un plan sostenido en el tiempo para lograr que la PMO tenga éxito.	Director Proyecto
1.1.3.3	R19	Menor	Aceptar	A más de las encuestas a realizarse se deberá efectuar entrevistas a los diferentes involucrados.	Asistente Proyecto
1.3	R20	Menor	Aceptar	Realizar un proceso de selección adecuado para la contratación del Director de Proyectos.	Presidencia Ejecutiva
1.3	R21	Menor	Aceptar	Actualizar conocimientos de la metodología del PMI	Director Proyecto
1.3.1	R22	Menor	Mitigar	Interactuar con la alta gerencia durante el planteamiento del esquema.	Director Proyecto
1.3.2	R23	Moderado	Aceptar	Realizar charlas con los directores departamentales	Director RRII
1.3.3.1	R24	Menor	Aceptar	Realizar una charla con el jefe de tecnología e Información	Asistente Proyecto
1.3.3.2	R25	Moderado	Evitar	Realizar reuniones con involucrados en el manejo de proyectos de la empresa	Director Proyecto
1.3.3.3	R26	Menor	Aceptar	Facilitar el llenado de los formatos y plantillas generados	Director Proyecto



1.3.3.4	R27	Menor	Aceptar	Realizar una reunión con personal de sistemas de la empresa.	Asistente de Proyecto
1.4.1	R28	Moderado	Mitigar		
1.4.2	R29	Moderado	Mitigar	Efectuar material didáctico para interactuar con los participantes del curso	Asistente Proyecto

De los 29 riesgos identificados anteriormente, el 58,62% de éstos deben ser mitigados, el 6,89% evitarlos, y el 34,48% deben ser aceptarlos, en la tabla precedente se muestra el plan de respuesta preparado para que el impacto que conlleva cada uno de los riesgos no afecte el triángulo de acero del proyecto.

## Capítulo VI

### 6. Conclusiones y Recomendaciones

- En la Empresa Eléctrica Ambato, se ejecutan múltiples proyectos que son dirigidos aisladamente por cada departamento, se evidenció que no existe la adopción de ninguna metodología para la dirección de proyectos, lo que se refleja en una ineficiencia en la utilización de recursos. Además fue fundamental conocer la estructura organizacional de la empresa para determinar el tipo de PMO que mejor se ajuste a la realidad de la EEASA.
- Los proyectos ejecutados por la empresa no cuentan con reservas para contingencias y reservas de gestión para el manejo de riesgos. Esto en gran medida porque no existe una debida planificación en la gestión de riesgos.
- Un aspecto importante en el cual se fundamenta el diseño fue tomado en base a lo recomendado por Taylor (2011), en el uso de un cuadro mando integral frente a situacional actual en la dirección de proyectos de la Empresa Eléctrica Ambato. Conforme la PMO gane prestigio dentro de la organización se puede implementar parámetros ambiciosos tanto en las prioridades estratégicas de la organización, así como la madurez, funciones y responsabilidad (PMO estratégica).
- El modelo de PMO que se diseñó en el presente trabajo tiene funciones mixtas de soporte y control, en base a las necesidades y requerimientos identificados durante el análisis realizado en este documento, lo que permitirá incrementar la eficiencia en los resultados de los proyectos y disminuir el porcentaje de proyectos entregados fuera del plazo establecido.
- Para fortalecer el diseño de la Oficina de Proyectos es importante el empoderamiento del talento humano de la EEASA para poder llevar adelante la adopción de nuevos procesos en la dirección de proyectos. Para lograr el debido alineamiento a la nueva metodología se deberá

activar un plan de capacitación continua para el personal involucrado en proyectos dentro de la empresa.

- Para la Oficina de Proyectos diseñada, inicialmente se propone crearla bajo la dirección de planificación, en donde se deberá incluir las partidas presupuestarias de los profesionales que laborarán dentro de esta área. Conforme el nivel de madurez vaya progresando a nivel de la empresa en la dirección de proyectos se debería pensar en la creación de nueva dirección la cual estará directamente ligada a la alta gerencia para la toma de decisiones.
- En un mundo globalizado en el que nos involucramos las exigencias del mercado obligan a las organizaciones a optimizar los recursos al máximo, a pesar de que la Empresa Eléctrica Ambato ha demostrado por muchos años ser una de las mejores distribuidoras eléctricas a nivel del país, se requiere una dirección adecuada en el manejo de proyectos adoptando la guía del PMI la cual es reconocida a nivel mundial.
- El diseño presentado como resultado final del presente proyecto, no implica necesariamente su implementación, dependerá exclusivamente de la alta gerencia su puesta en marcha.

## REFERENCIAS

- Buchtik, L. (2012). *Secretos para dominar la Gestión de Riesgos en Proyectos*. Uruguay: Buchtik Global .
- Deloitte. (2013). *El Valor de las Oficinas de Proyectos en las Organizaciones* . Chile.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (Duodécima ed.). New Yersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lledó, P. (2013). *Administración de Proyetos*. Victoria: Pearson.
- Marcial, I. L. (2018). *Plan Estratégico EEASA 2018 - 2021*. Ambato.
- Mulcahy, R. (2013). *Preparación para el Examen PMP* (Novena ed.). USA: RMC Publications, Inc.
- PMI, I. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (Sexta ed.). Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.
- PMI, Inc. (2013). *El impacto de la PMO en la implementación de la Estrategia*. Pensylvania: PMI, Inc.
- Prado, D. (2010). *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. Brasil: Nova Lima: INDG Tecnologia y Servicios Ltda.
- Taylor, P. (2011). *How to Build the Best Project Management Office for Your Business*. Burlington: Gower Publishing Limited.

