

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE GESTIÓN DE
PROYECTOS PMO EN EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (IDU)

JESÚS ALFONSO PEÑARANDA SUÁREZ
PMP® - PRINCE2™ - GPM-b™

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN ADMINISTRACION
DE PROYECTOS

Bogotá, Colombia

Mayo 2017

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

María Lorena Alpízar Marín
TUTOR

Fabio Eduardo Muñoz Jiménez
LECTOR No.1

Roberto Andrés Souza Moreno
LECTOR No.2

Jesús Alfonso Peñaranda Suárez
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Este es un logro el cual quiero agradecer principalmente a Dios, mi familia, mi esposa e hijo, los cuales me apoyaron de alguna u otra forma en este proceso de superación personal y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Al ver una meta cumplida, un nuevo eslabón alcanzado, recordamos a todas aquellas personas que compartieron y han formado parte de este capítulo, sea esta la oportunidad para decirles GRACIAS.

A:

- Dios
- Mi familia
- Mi esposa e hijo
- Mis compañeros y amigos
- Profesora Yorlenny Hidalgo
- Profesora Mónica González
- Profesor Luis Diego Villalobos Yock
- Profesor Jorge Trejos
- Profesor Fabio Muñoz
- Profesora Mónica Cascante Elizondo
- Profesora Sophia Crawford
- Profesor Carlos Brenes
- Profesor William Ernest
- Profesor Marlon Velazquez
- Profesora Evelyn Hernández
- Profesor Xavier Salas Ceciliano
- Todo el personal administrativo de la UCI

Y a cada una de las personas, que sin estar en esta lista, no por ser menos importantes han marcado una profunda huella en esta etapa.

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	vii
INDICE CUADROS	viii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1. INTRODUCCION.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Problemática.....	3
1.3. Justificación del problema.....	4
1.4. Objetivo general.....	5
1.5. Objetivos específicos.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Marco institucional.....	7
2.1.1. Antecedentes de la Institución.....	7
2.1.2. Misión y visión.....	10
2.1.3. Estructura organizativa.....	12
2.1.4. Productos que ofrece.....	14
2.2. Teoría de Administración de Proyectos.....	15
2.2.1. Proyecto.....	15
2.2.2. Administración de Proyectos.....	18
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto.....	21
2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos.....	25
2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	30
2.3. Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).....	41
2.3.1. Tipos de estructura de PMO.....	42
2.3.2. Niveles y funciones de la PMO.....	43

2.4.	Modelos de Madurez	50
2.4.1.	Tipo de Modelos de Madurez.....	50
2.4.2.	Modelo de madurez de Harold Kerzner	50
2.4.3.	Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)	53
3.	MARCO METODOLOGICO	58
3.1.	Fuentes de información	58
3.1.1.	Fuentes Primarias	59
3.1.2.	Fuentes Secundarias	59
3.2.	Métodos de Investigación.....	63
3.2.1.	Método Analítico.....	63
3.2.2.	Método inductivo- deductivo	64
3.3.	Herramientas.....	67
3.4.	Supuestos y Restricciones	70
3.5.	Entregables	73
4.	DESARROLLO.....	75
4.1.	Valoración del nivel de madurez en gestión de proyectos	75
4.1.1.	Existencia de Habilitadores Organizacionales iniciales en cada categoría. .	77
4.1.2.	Nivel de estandarización de procesos en Gerencia de Proyectos por Área de Conocimiento	82
4.1.3.	Nivel de estandarización de procesos en Gerencia de Proyectos por Grupos de Procesos	89
4.1.4.	Nivel de madurez (Dominio Proyectos – Etapa Estandarizar).....	91
4.1.5.	Análisis general de la valoración.....	92
4.2.	Plan de gestión de los interesados	95
4.2.1.	Identificación de los interesados.....	95
4.2.2.	Valoración de los interesados	102
4.2.3.	Clasificación de los interesados.....	103
4.2.4.	Estrategia de Gestión de los Interesados	104
4.3.	Características y funciones de la Oficina de Gestión de Proyectos.....	105
4.3.1.	Tipo de oficina de gestión de proyectos PMO a implementar	105
4.3.2.	Factores organizacionales.....	109

4.3.3.	Misión de la oficina de gestión de proyectos PMO.....	110
4.3.4.	Visión de la oficina de gestión de proyectos PMO	110
4.3.5.	Objetivos de la oficina de gestión de proyectos PMO.....	111
4.3.6.	Funciones de la oficina de gestión de proyectos PMO.....	111
4.3.7.	Ubicación de la oficina de gestión de proyectos PMO.....	113
4.3.8.	Beneficios de la oficina de gestión de proyectos PMO	115
4.4.	Roles y responsabilidades de la Oficina de Gestión de Proyectos	117
4.4.1.	Responsabilidades	117
4.4.2.	Roles	118
4.4.3.	Matriz RAM para Seguimiento y Control	121
4.4.4.	Flujograma Reporte de Desempeño	123
4.5.	Herramientas de gestión de la Oficina de Gestión de Proyectos	124
4.5.1.	Acta de Constitución del Proyecto	125
4.5.2.	Identificación de Interesados	129
4.5.3.	Estructura de Desglose del Trabajo	132
4.5.4.	Desarrollar el cronograma	141
4.5.5.	Controlar el cronograma.....	149
4.5.6.	Identificación de riesgos.....	153
4.5.7.	Controles de cambio	157
4.5.8.	Identificación de lecciones aprendidas	159
4.6.	Plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos	162
4.6.1.	Fases de la implementación PMO	163
4.6.2.	EDT de la implementación PMO	164
4.6.3.	Cronograma de la implementación PMO	166
5.	CONCLUSIONES.....	168
6.	RECOMENDACIONES	170
7.	BIBLIOGRAFIA	173
8.	ANEXOS	176
8.1.	Anexo 1: ACTA DEL PFG	176
8.2.	Anexo 2: EDT DEL PFG	180
8.3.	Anexo 3: CRONOGRAMA DEL PFG	181

8.4.	Anexo 4: SOLICITUD USO INFORMACIÓN CON FINES ACADÉMICOS	183
8.5.	Anexo 5: RESPUESTA SOLICITUD USO DE INFORMACIÓN	184
8.6.	Anexo 6: CUESTIONARIO HABILITADORES ORGANIZACIONALES	185
8.7.	Anexo 7: MEJORES PRÁCTICAS DOMINIO “PROYECTOS” – ETAPA “ESTANDARIZAR”	186

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proyectos que desarrolla el IDU. Fuente IDU, 2016	8
Figura 2: Mapa de procesos IDU. Fuente IDU, 2015.....	10
Figura 3: Objetivos estratégicos IDU. Fuente IDU, 2016	11
Figura 4: Organigrama IDU. Fuente IDU, 2016	12
Figura 5: Organigrama por mapa de procesos IDU. Fuente IDU, 2016.....	13
Figura 6: Proyectos misionales IDU. Fuente IDU, 2016.....	14
Figura 7: Ilustración del concepto proyecto. Fuente propia	17
Figura 8: Evolución de la Guía PMBOK®. Fuente propia	17
Figura 9: Diferentes ciclos de vida. Fuente propia.....	19
Figura 10: Estructura organizacional de proyectos. Fuente propia	20
Figura 11: Contexto de la dirección de proyectos. Fuente propia	21
Figura 12: Ciclo de vida proyecto PRINCE2. Fuente propia.....	23
Figura 13: Ciclo de vida en la gestión contractual. Fuente IDU, 2016	23
Figura 14: Naturaleza cíclica de los proyectos. Fuente propia.....	24
Figura 15: Grupo de procesos dirección de proyectos. Fuente (Anton Zandhuis 2014)	26
Figura 16: Procesos proyecto PRINCE2. Fuente (Management Plaza 2012)	27
Figura 17: Áreas del conocimiento. Fuente (Anton Zandhuis 2014)	30
Figura 18: Gestión de la integración del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	31
Figura 19: Gestión del alcance del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)	32
Figura 20: Gestión del tiempo del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)	33
Figura 21: Gestión del costo del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	34
Figura 22: Gestión de la calidad del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	35
Figura 23: Gestión recursos humanos del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	36
Figura 24: Gestión comunicaciones del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	37
Figura 25: Gestión del riesgo del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	38
Figura 26: Gestión de las adquisiciones del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013) .	39
Figura 27: Gestión de los interesados del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013).....	40
Figura 28: Niveles de PMO según Taylor, J. Fuente OPMwin, 2015	43
Figura 29: Beneficios de una PMO. Fuente propia	47

Figura 30: Responsabilidades de una PMO. Fuente propia	48
Figura 31: Mapa mental PMO. Fuente (Alfonso Núñez 2013)	49
Figura 32: Niveles de madurez de PMMM. Fuente (Kerzner, 2001).....	51
Figura 33: Modelo de madurez OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015	54
Figura 34: Ciclo modelo OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015	55
Figura 35: Mejores prácticas OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015	56
Figura 36: Procesos y etapas OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015	57
Figura 37: Esquema métodos deductivo e inductivo. Fuente propia.....	64
Figura 38: Procesos OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015	75
Figura 39: Medición Habilidadadores Organizacionales. Fuente propia.....	82
Figura 40: Nivel estandarización por Área de Conocimiento. Fuente propia	88
Figura 41: Nivel estandarización por grupo de procesos. Fuente propia	90
Figura 42: Nivel de madurez Gerencia de Proyectos – Etapa Estandarizar. Fuente propia .	91
Figura 43: Factores críticos para determinar una PMO. Fuente propia.....	94
Figura 44: Registro de interesados. Fuente (Dharma Consulting 2013)	98
Figura 45: Grafica matriz de poder vs interés. Fuente propia	103
Figura 46: Organización funcional clásica. Fuente (Dharma Consulting 2013)	106
Figura 47: PMO de Apoyo. Fuente propia	107
Figura 48: Aporte de la PMO. Fuente propia	108
Figura 49: influencia de la estructura organizacional. Fuente PMO2win 2013	110
Figura 50: Funciones clave de la PMO. Fuente propia	113
Figura 51: Organigrama IDU con la PMO. Fuente propia	114
Figura 52: Organigrama detallado PMO. Fuente propia	114
Figura 53: Beneficios PMO. Fuente propia.....	116
Figura 54: Responsabilidades PMO. Fuente propia	117
Figura 55: Roles PMO. Fuente propia.....	118
Figura 56: Proyectos de infraestructura vial y espacio público. Fuente propia.....	121
Figura 57: Flujograma reporte de desempeño. Fuente propia	123
Figura 58: Proceso Acta de Constitución. Fuente propia	127
Figura 59: Formato Acta de Constitución. Fuente propia	128
Figura 60: Proceso identificar interesados. Fuente propia	130

Figura 61: Formato registro de interesados. Fuente propia	131
Figura 62: Esquema general EDT. Fuente propia	132
Figura 63: Proceso EDT. Fuente propia	133
Figura 64: Plantilla EDT factibilidad 1. Fuente propia	134
Figura 65: Plantilla EDT factibilidad 2. Fuente propia	135
Figura 66: Plantilla EDT factibilidad 3. Fuente propia	136
Figura 67: Plantilla EDT estudios previos 1. Fuente propia	137
Figura 68: Plantilla EDT estudios previos 2. Fuente propia	138
Figura 69: Plantilla EDT procesos selectivos. Fuente propia.....	139
Figura 70: Plantilla EDT contratación. Fuente propia.....	140
Figura 71: Proceso desarrollar el cronograma. Fuente propia.....	141
Figura 72: Plantilla Cronograma IDU 1. Fuente propia	143
Figura 73: Plantilla Cronograma IDU 2. Fuente propia	144
Figura 74: Plantilla Cronograma IDU 3. Fuente propia	145
Figura 75: Plantilla Cronograma IDU 4. Fuente propia	146
Figura 76: Plantilla Cronograma IDU 5. Fuente propia	147
Figura 77: Plantilla Cronograma IDU 6. Fuente propia	148
Figura 78: Proceso Controlar el cronograma. Fuente propia.....	150
Figura 79: Plantilla informe de desempeño 1. Fuente propia.....	151
Figura 80: Plantilla informe de desempeño 2. Fuente propia.....	152
Figura 81: Esquema tipo definición probabilidad e impacto. Fuente propia.....	154
Figura 82: Esquema tipo matriz probabilidad e impacto. Fuente propia.....	155
Figura 83: Proceso identificar riesgos. Fuente propia	155
Figura 84: Formato identificación de riesgos. Fuente propia.....	156
Figura 85: Proceso control de cambios. Fuente propia	157
Figura 86: Formato control de cambios. Fuente propia.....	158
Figura 87: Lecciones aprendidas. Fuente propia	159
Figura 88: Flujograma identificación de lecciones aprendidas. Fuente propia	160
Figura 89: Formato identificación lecciones aprendidas. Fuente propia.....	161
Figura 90: Imagen corporativa PMO-IDU. Fuente propia	162
Figura 91: Fases de implementación PMO. Fuente propia	163

Figura 92: EDT implementación PMO. Fuente propia	164
Figura 93: Cronograma implementación PMO. Fuente propia	166

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Relación grupos de proceso – áreas del conocimiento. Fuente propia	28
Cuadro 2: Funciones claves PMO madura. Fuente Ignacio Orrego (PMO2Win) 2015.....	46
Cuadro 3: Fuentes de Información Utilizadas. Fuente propia	60
Cuadro 4: Métodos de Investigación Utilizadas. Fuente propia.....	65
Cuadro 5: Cuadro de herramientas utilizadas. Fuente propia.....	69
Cuadro 6: Cuadro de supuestos y restricciones. Fuente propia.....	71
Cuadro 7: Cuadro de entregables. Fuente propia	74
Cuadro 8: Método de evaluación. Fuente propia.....	76
Cuadro 9: Cuestionario Habilitadores Organizacionales. Fuente propia	77
Cuadro 10: Existencia Habilitadores Organizacionales. Fuente propia	81
Cuadro 11: Mejores Prácticas Dominio Proyectos – Etapa Estandarizar. Fuente propia.....	82
Cuadro 12: Porcentajes de estandarización por Área de Conocimiento. Fuente propia.....	87
Cuadro 13: Porcentajes de estandarización por Grupos de Procesos. Fuente propia	89
Cuadro 14: Porcentaje de nivel madurez Gerencia de Proyectos en etapa Estandarizar. Fuente propia	91
Cuadro 15: Identificación de interesados. Fuente propia	96
Cuadro 16: Escala definición Poder vs Interés. Fuente propia.....	96
Cuadro 17: Escala valores Poder vs Interés. Fuente propia	97
Cuadro 18: Registro de interesados. Fuente propia.....	99
Cuadro 19: Valoración matriz de poder vs interés. Fuente propia	102
Cuadro 20: Estrategia de gestión interesados. Fuente propia.....	104
Cuadro 21: Factores organizacionales. Fuente propia.....	109
Cuadro 22: Roles PMO - IDU. Fuente propia	119
Cuadro 23: Matriz RACI. Fuente propia	122
Cuadro 24: Plantillas propuestas. Fuente propia	124
Cuadro 25: Parámetros acta de constitución. Fuente propia	125
Cuadro 26: Parámetros para identificar interesados. Fuente propia.....	130
Cuadro 27: Listado implementación PMO. Fuente propia.....	165

INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

EDT: Estructura de Desglose del Trabajo
IDU: Instituto de Desarrollo Urbano
ISO: International Organization for Standardization
OAP: Oficina Asesora de Planeación
OPM3: Organizational Project Management Maturity Model
PFG: Proyecto Final de Graduación
PMBOK: Project Management Body of Knowledge
PMI: Project Management Institute
PMMM: Project Management Maturity Model
PMO: Oficina de Gestión de Proyectos
PMP: Project Management Professional
PRINCE2: Projects in Controlled Environments
RACI: Responsible, Accountable, Consulted and Informed
RAM: Responsibility Assignment Matrix
SAM: Self Assessment Method
UCI: Universidad para la Cooperación Internacional
WBS: Work Breakdown Structure

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo se elaboró para el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) Colombia, establecimiento público creado por la Alcaldía de Bogotá destinado a desarrollar las obras viales de la ciudad, junto con el espacio público y las obras de infraestructura vial de gran envergadura como puentes vehiculares, peatonales, intercambiadores viales y las troncales del sistema masivo de transporte. Los proyectos a cargo de la entidad incluyen componentes orientados al desarrollo urbano pero se debe fortalecer las relaciones efectivas entre los espacio públicos y privados y la gestión del suelo, buscando el mejoramiento de la calidad ambiental a través de estrategias de diseño urbano que fomenten su uso y la conectividad a elementos naturales, para así buscar la consolidación del tejido urbano.

Debido a que se carece de una metodología adecuada para la planificación, seguimiento y control de los proyectos que ejecuta el instituto, se hace necesario el estandarizar sus procesos mediante la adopción e incorporación de mejores prácticas en gestión de proyectos para disminuir la incertidumbre propia de la ejecución de los mismos; potencializar las habilidades de los equipos y generar valor a la entidad con un aumento en su nivel de madurez mediante la estandarización de diferentes componentes de gestión integrados en el estándar de gestión de proyectos propuesto.

Dada la gran responsabilidad social que tiene el Instituto, comprometido con la ejecución de obras viales y de espacio público para el desarrollo urbano y movilidad de la ciudad, es importante entender que si cuenta con procesos bien definidos para la gestión de sus proyectos, éstos se pueden desarrollar de manera mucho más eficiente. Para esto es necesario, fortalecer los procesos a través de la optimización e implementación de controles eficaces que minimicen los riesgos relacionados con retrasos en las obras, problemas de planeación y fallos en el seguimiento y control, que afecten la misión del IDU y por ende sus objetivos estratégicos, generando una pérdida de la confianza con sus clientes que en este caso es la ciudadanía.

El objetivo general del proyecto fue elaborar una propuesta para la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), que permita la estandarización y aplicación de buenas prácticas en gerencia de proyectos con el fin de mejorar sus resultados. Los objetivos específicos fueron: determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora, desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita interactuar con ellos e impulsar los intereses del proyecto, definir el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO que sea más adecuada a las necesidades del instituto para valorar su implementación, definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para organizar de una manera adecuada las funciones de los integrantes del equipo de trabajo, determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de

Proyectos PMO y recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO para el instituto para guiar el desarrollo de la propuesta.

El método de investigación utilizado fue el analítico para establecer el nivel de madurez en gestión de proyectos lo que permitió detectar la necesidad que tiene el Instituto de implementar una herramienta que permita administrar los proyectos, así como la ejecución de mejores prácticas para la definición de procesos y metodologías, y por último los mecanismos de comunicación para todos los involucrados en la administración de proyectos.

Para lograr lo anterior se recurrió a fuentes primarias las cuales fueron el personal seleccionado al interior del Instituto y en cuanto a fuentes secundarias en especial a los lineamientos y estándares establecidos en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos PMBOK (PMI, 2013), y a partir de la utilización de métodos inductivos y deductivos se realizó el análisis y validación de la información obtenida en el desarrollo del trabajo para elaborar la propuesta de implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO para el Instituto.

Se deben encaminar los esfuerzos a fortalecer el uso de las buenas prácticas en gestión de proyectos, así como la inclusión de una metodología estándar que les permita a los funcionarios conocer los lineamientos dentro de los que se enmarcará la administración de proyectos. Lo anteriormente descrito deberá ser liderado por los integrantes de la PMO en asocio con las altas directivas, quienes deberán respaldar las recomendaciones que la PMO incorporará el Instituto.

El uso de herramientas de gestión de proyectos le facilitará a los involucrados la administración del proyecto. Y por otra parte, las capacitaciones que se sugiere que les realicen a los funcionarios servirán de base para iniciar la implantación del presente proyecto.

Durante la evaluación del nivel de madurez en gestión de proyectos realizada en el Instituto, se evidenció la falta de capacitación de los funcionarios al no estar familiarizados en gran medida con los términos asociados a la administración de proyectos ni el conocimiento de metodologías de trabajo que faciliten el trabajo realizado.

Como conclusión, se identifica que los proyectos realizados en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, no se rigen bajo ninguna metodología de administración de proyectos, lo cual puede generar posibles fracasos en su ejecución, por otro lado, la iniciativa de implementación de buenas prácticas en la gestión de proyectos es un paso importante para el logro de los productos y servicios de calidad para el usuario final.

Finalmente se recomienda que la entidad, adopte la implementación de buenas prácticas para la gestión y dirección de los proyectos que se ejecutan, a través de una PMO acorde a sus necesidades, que permita de esta manera generar un cambio de cultura de administración de proyectos.

1. INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

El Instituto de Desarrollo Urbano, es un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y domicilio en Bogotá, fue creado mediante el Acuerdo 19 de 1972 del Concejo de Bogotá D.C. (Consejo de Bogotá, 1972) destinado a ejecutar obras viales y de espacio público para el Desarrollo Urbano de la capital.

Esta actividad se desarrolla con base en la identificación de las necesidades de la ciudadanía en términos de movilidad y tiene a cargo proyectos de importante magnitud. Ha desarrollado a lo largo de sus 44 años de historia, la mayor parte de la infraestructura vial y de espacio público de la ciudad.

Como resultado de un proceso de direccionamiento estratégico, el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU ha definido como su Misión “Desarrollar proyectos sostenibles para mejorar las condiciones de movilidad en términos de equidad, integración, seguridad y accesibilidad de los habitantes del Distrito Capital, mediante la construcción y conservación de obras de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público”. Para ello el IDU ha orientado su visión a 2019, a consolidar una entidad fortalecida técnica e institucionalmente caracterizada por su confiabilidad, responsabilidad y transparencia, de tal forma que sea reconocida por desarrollar proyectos óptimos e innovadores de infraestructura que mejoren la calidad de vida de los habitantes del Distrito Capital, y que den respuesta a las exigencias del modelo de desplazamiento intermodal y a los retos del cambio climático.

Consecuentemente con el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Publicas 2016 – 2019, define los siguientes objetivos estratégicos:

- Ejecutar los proyectos establecidos en el Plan de Desarrollo "Bogotá Humana" para mejorar y conservar los sistemas de movilidad y espacio público de la ciudad respetando todas las formas de vida, el agua, el medio ambiente y la dignidad del ser humano como elementos centrales del desarrollo.
- Gestionar recursos para asegurar la sostenibilidad y mantenimiento de los proyectos a cargo del IDU.
- Fortalecer la gestión del conocimiento para la implementación de proyectos sostenibles.
- Recuperar el reconocimiento de la gestión institucional para generar mayor confianza en los ciudadanos y en los servidores públicos.
- Consolidar una organización efectiva, eficiente, eficaz y transparente para el logro de los propósitos institucionales.

La entidad ha crecido en términos de personal, estructura, presupuesto asignado, responsabilidades, y su impacto en la calidad de vida de la ciudadanía es evidente, por lo que debe tener una gran capacidad de ejecución; en éste caso, de seguimiento y control a la ejecución que es realizada por los contratistas. Es importante, tener en cuenta que para el cliente, es "transparente" quien desarrolle las obras, lo importante, es que la ciudad reciba las obras de infraestructura en las condiciones que requiere.

En todo el mundo se desarrollan de manera constante mejores prácticas para diferentes sectores de la economía. La construcción no es la excepción; así mismo, la gerencia de proyectos, más que como disciplina, como profesión, también se ha desarrollado, a la par de la tecnología, los métodos, los procesos, y los sectores mismos, con el fin de dar respuesta al mundo cambiante, con una batería de herramientas, mecanismos, instrumentos, procesos y procedimientos que permiten potencializar el correcto desarrollo de los proyectos, buscando garantizar la eficiencia, eficacia, efectividad e impacto en el quehacer de quienes dirigen o controlan proyectos.

Lo anterior requiere de un marco de trabajo de alto nivel de exigencia, estar en la punta de lanza tecnológica y de conocimientos, es por esto que amerita por parte del personal un enorme potencial de desarrollo, no solo a nivel profesional, sino de sus procesos, procedimientos, protocolos, y demás instrumentos de gestión y control, la disciplina de dirigir proyectos, de una manera exitosa y confiable.

1.2. Problemática

Actualmente el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, identifica la necesidad de implementar acciones de mejora en la planeación, seguimiento y control de los proyectos, así mismo la importancia de contar con un sistema de información que consolide e integre los datos recopilados durante el seguimiento y control de los mismos. Esta necesidad nace debido a que la entidad a lo largo del tiempo ha venido ejecutando los diferentes proyectos sin contar con una metodología establecida para tal fin, aunque existen diferentes documentos que contribuyen a la realizar la ejecución de los proyectos, estos resultan insuficientes a la hora de establecer parámetros que permitan administrar adecuadamente cualquier proyecto.

Dada la estructura que tiene actualmente la entidad, y por el hecho de pertenecer al sector público, se genera una alta rotación de los directivos y de quienes ejercen las funciones de coordinación de los proyectos que en su mayoría se contratan por un tiempo que en la mayoría de los casos es mucho menor al de la ejecución de los proyectos, perdiéndose así continuidad y trazabilidad, lo que desencadena el que no se realice un seguimiento ni control integrado y eficiente de los cambios en la ejecución de los proyectos, más allá de los aspectos contractuales.

Tampoco se tiene la cultura de las “lecciones aprendidas” de proyectos anteriores, temas que podrían ser atendidos por una unidad organizacional que apoyara las labores tanto de la dirección, como de quienes tiene a cargo la coordinación.

La entidad no cuenta con un área o dependencia que genere lineamientos o estándares internos para realizar una adecuada planificación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos, no se han realizado mayores esfuerzos en la adopción e incorporación de mejores prácticas en gestión de proyectos que busquen disminuir la incertidumbre propia de la ejecución de los mismos, potencializar las habilidades de los equipos y generar valor a la entidad con un aumento en su nivel de madurez.

1.3. Justificación del problema

El desarrollo de mejores prácticas para diferentes sectores de la economía a nivel mundial es constante. Los proyectos de infraestructura no son la excepción; así mismo, la gerencia de proyectos, más que como disciplina, como profesión, se ha desarrollado, a la par de la tecnología, los métodos y las particularidades de los diferentes sectores con el fin de dar respuesta al mundo cambiante, mediante la utilización de herramientas, mecanismos, instrumentos, procesos y procedimientos que permiten potencializar el correcto desarrollo de los proyectos, buscando garantizar la eficiencia, efectividad e impacto en el quehacer de quienes dirigen o controlan proyectos.

La propuesta de implementación de una PMO en la entidad, pretende generar valor a los proyectos, mediante la aplicación de herramientas y la estandarización de los procesos de administración de proyectos, por medio de la asimilación de los beneficios que genera, contar con mejores prácticas en la gestión y dirección de proyectos. Algunos de los beneficios que se pueden obtener a partir de la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos PMO son:

- Mejora el control sobre la gestión y administración de los recursos, costos y actividades.
- Suministra información oportuna para la toma de decisiones estratégicas, basadas en un contexto más amplio.

- Fomenta la profesión de gerencia de proyectos y la madurez en la gestión de proyectos
- Estandariza las mejores prácticas en dirección de proyectos mediante procedimientos, herramientas y plantillas para la gestión

Teniendo en cuenta que la información de los proyectos se maneja mediante bases de datos o sistemas obsoletos, la entidad, por medio de auditorías realizadas al sistema de gestión de calidad, ha identificado oportunidades de mejora en su planificación, seguimiento y control de manera que se proporcione información veraz en cada una de las fases en tiempo real.

La ejecución de proyectos exitosos permite el logro de la planeación estratégica de las organizaciones mediante la realización de sus objetivos estratégicos a través de la ejecución de sus proyectos y en este sentido el Project Management Institute PMI ofrece una serie de lineamientos consignados en el PMBOK, pero para su aplicación se requiere el desarrollo de buenas prácticas con herramientas definidas, procesos ajustados a las necesidades, plantillas, formatos y pasos a seguir en la gestión de proyectos. Iniciando con el desarrollo de un diagnóstico del estado del arte en la organización, seguido de una capacitación preliminar para unificar conceptos, herramientas y técnicas para así pasar a la fase de diseño de la estandarización de los procesos que conformarán el quehacer de los proyectos desde el mismo momento es que se estructura una idea hasta que se entrega en operación.

1.4. Objetivo general

Elaborar una propuesta para la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), que permita la estandarización y aplicación de buenas prácticas en gerencia de proyectos, con el fin de mejorar los resultados de los proyectos que ejecuta la entidad.

1.5. Objetivos específicos

- Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora.
- Desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto.
- Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU.
- Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento.
- Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.
- Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco institucional

El presente trabajo se desarrolla en el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), Bogotá D.C. – Colombia, se pretende aportar valor a la gestión de proyectos de la entidad incrementando su nivel de madurez mediante la estandarización de mejores prácticas definidas en un estándar internacional, permitiendo así a la alta dirección tomar decisiones estratégicas encaminadas al cumplimiento sus metas.

2.1.1. Antecedentes de la Institución

El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) es un establecimiento público creado por la Alcaldía de Bogotá destinado a desarrollar las obras viales de la ciudad junto con el espacio público y las obras de infraestructura vial de gran envergadura como puentes vehiculares, peatonales, intercambiadores viales y las troncales del sistema de transporte masivo. No solo se encarga de la construcción sino que también se encarga del mantenimiento y rehabilitación del inmobiliario de la ciudad. El Instituto cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y un patrimonio propio.

Según el Consejo de la ciudad de Bogotá (1972); se tenía planeado crear a partir del Departamento de Valorización de la época, el Instituto de Desarrollo Urbano para poder impulsar un plan de obras para la ciudad, sin embargo, el plazo para aprobar el proyecto se venció y por lo tanto el alcalde de Bogotá tomó la decisión de crear la entidad por decreto, es así como el 1 de marzo de 1972 el alcalde Carlos Albán Holguín creó el Instituto. En agosto del mismo año la administración distrital volvió a presentar al Consejo de Bogotá el proyecto para establecer la organización y funcionamiento del Instituto. En esa ocasión el Consejo aprobó la propuesta y le otorgó el título de organismo autónomo cuyos recursos pasaron a ser propios y se independizó de la Secretaría de Obras Públicas.

El Instituto de Desarrollo Urbano tomó como su responsabilidad el diseño y la construcción de la infraestructura vial de la ciudad, en sus tareas estaba la pavimentación y ampliación de las vías y puentes. También fue el encargado de construir los parqueaderos y plazoletas. También se encargó de la construcción de algunos edificios de salud, recreación, cultura, educación y transporte. Se ocupó también de la adquisición, venta y administración de los predios necesarios para poder desarrollar las obras. Cobró también las contribuciones a los usuarios de valorización. Luego se le asignaron tareas adicionales hasta que llegó a ser la única entidad pública encargada de desarrollar la infraestructura de servicios públicos y planes viales.



Figura 1: Proyectos que desarrolla el IDU. Fuente IDU, 2016

Los proyectos a cargo de la entidad incluyen componentes orientados al desarrollo urbano pero se debe fortalecer las relaciones efectivas entre los espacio públicos y privados y la gestión del suelo, buscando el mejoramiento de la calidad ambiental a través de estrategias de diseño urbano que fomenten su uso, la conectividad y la con elementos naturales para así buscar la consolidación del tejido urbano.

La entidad cuenta con un mapa de procesos, cuya importancia radica en que permite a los servidores públicos y contratistas entender de manera concreta su contribución con los servicios o productos finales esperados, los diferentes proyectos son financiados por medio de las contribuciones que aporta la ciudad y de acuerdo con estos recursos se priorizan las proyectos a ejecutar.

El mapa de procesos o modelo de operación representa la secuencia e interacción de procesos identificados en el Instituto para desarrollar la misión organizacional. Este se organiza en cuatro tipos de procesos: estratégico, misional, apoyo y evaluación. Los procesos son la base del sistema integrado de gestión.

Los procesos estratégicos tienen como finalidad orientar a la entidad para que cumpla con su misión, visión, política y objetivos y satisfacer las necesidades de las partes interesadas (organización, persona o grupo).

Los procesos misionales tienen que ver con la razón de ser y las responsabilidades del IDU como institución pública, que desarrolla proyectos sostenibles para mejorar las condiciones de movilidad en términos de equidad, integración, seguridad y accesibilidad de los habitantes del Distrito Capital, mediante la construcción y conservación de obras de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público (IDU, 2015).

Los procesos de apoyo proporcionan el soporte a los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora. Los procesos de evaluación permiten

garantizar un ejercicio de medición, retroalimentación y ajuste, de tal forma que la entidad alcance los resultados propuestos. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos estratégicos, de apoyo y los misionales. (IDU, 2015).

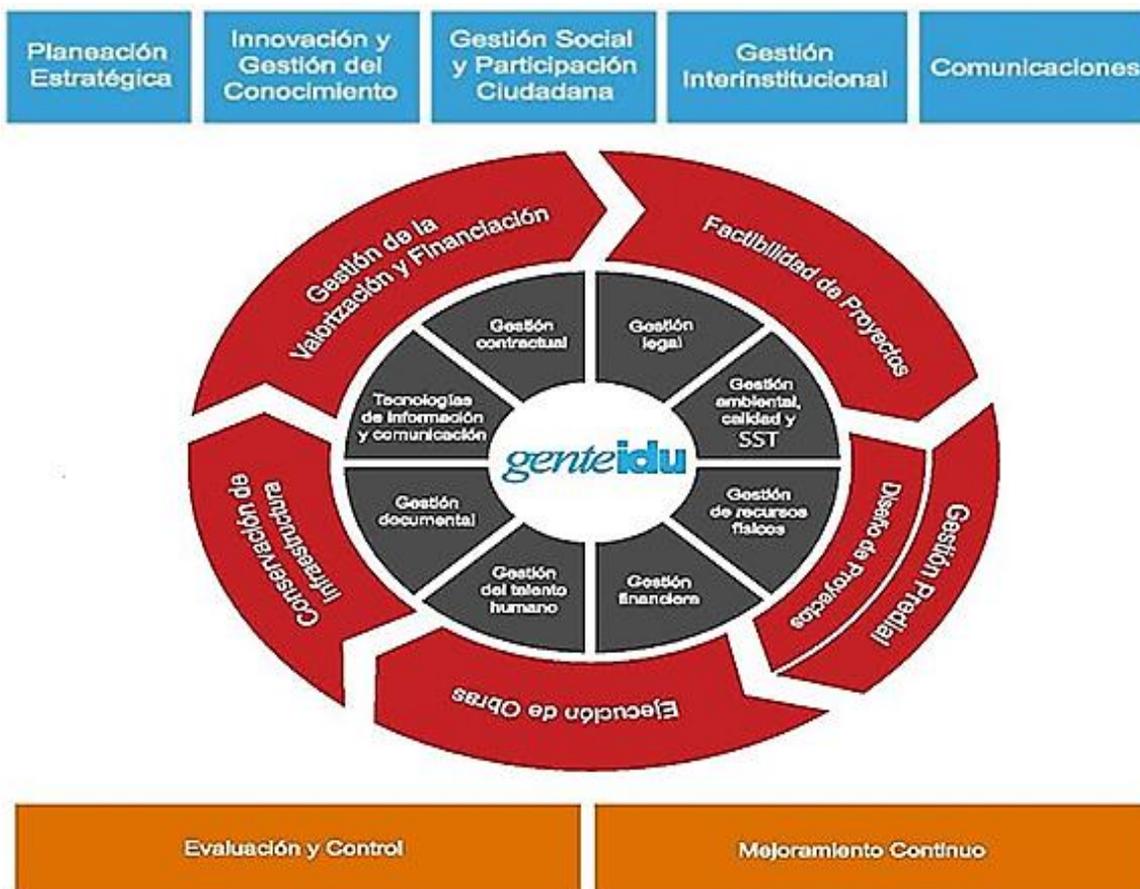


Figura 2: Mapa de procesos IDU. Fuente IDU, 2015

2.1.2. Misión y visión

La misión del instituto de desarrollo urbano describe qué hacemos, para que lo hacemos y como lo hacemos, la visión expresa el IDU que se quiere. La misión y la visión fueron construidas de manera participativa por todos los servidores públicos y contratistas de la entidad.

“Misión: Desarrollar proyectos urbanos integrales para mejorar las condiciones de movilidad en términos de equidad, inclusión, seguridad y accesibilidad de los habitantes del Distrito Capital, mediante la construcción y conservación de sistemas de movilidad y espacio público sostenibles.” (IDU, 2015).

“Visión: A 2020 el IDU será una entidad técnica e institucionalmente fortalecida, confiable, responsable y transparente, reconocida por desarrollar proyectos óptimos e innovadores de infraestructura que mejoren la calidad de vida de los habitantes del Distrito Capital, y den respuesta a las exigencias del modelo de desplazamiento intermodal y a los retos del cambio climático” (IDU, 2015).

Los objetivos estratégicos permiten al Instituto a partir de su misión lograr la visión, estos se componen de metas estratégicas e iniciativas estratégicas que alimentan los planes de acción de cada una de las áreas, a través de esta articulación se asegura que todas las unidades organizacionales aporten para el logro de la estrategia de la Entidad.

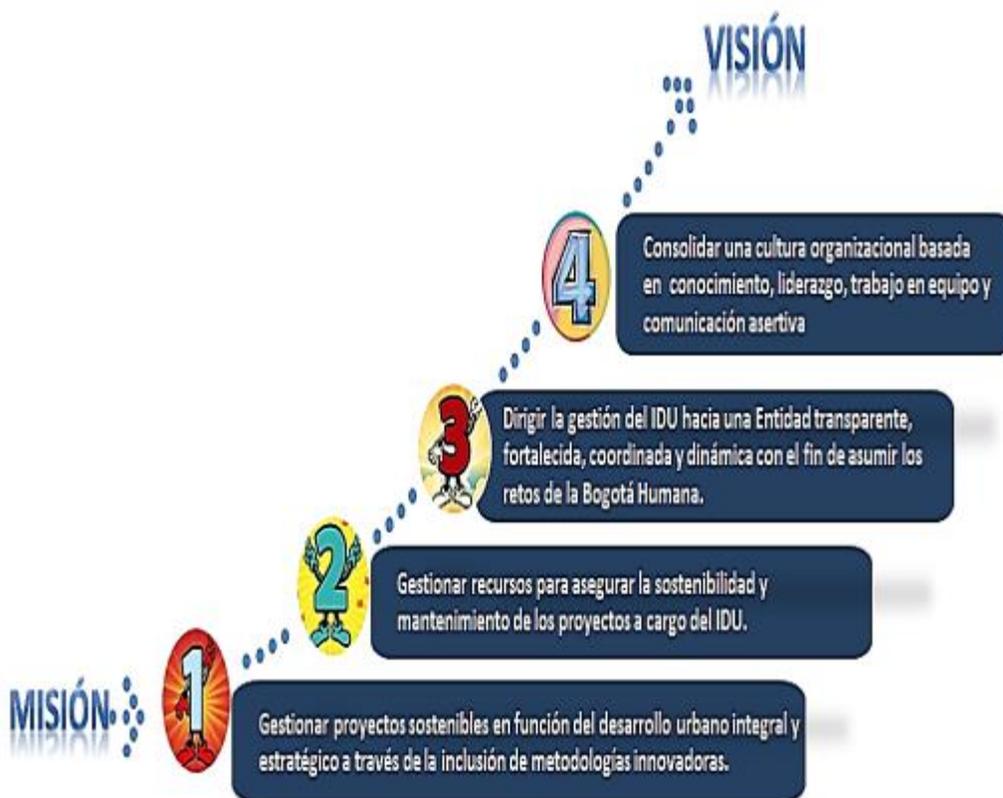


Figura 3: Objetivos estratégicos IDU. Fuente IDU, 2016

2.1.3. Estructura organizativa

La Estructura Organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, cuenta con una jerarquía agrupada por una dirección general, subdirecciones y direcciones técnicas, que funcionan como áreas especializadas, tales como infraestructura, estudios y diseños, construcciones, mantenimiento, recursos humanos, Etc., los miembros se agrupan por especialidades, cada departamento realiza el trabajo de forma independiente, la articulación entre áreas o departamentos es menor, los recursos asignados al proyecto están definidos para cada área por una jefatura, las cuales desarrollan su trabajo de forma individual, por esta razón se considera que el IDU es una organización netamente Funcional, como se ve a continuación:

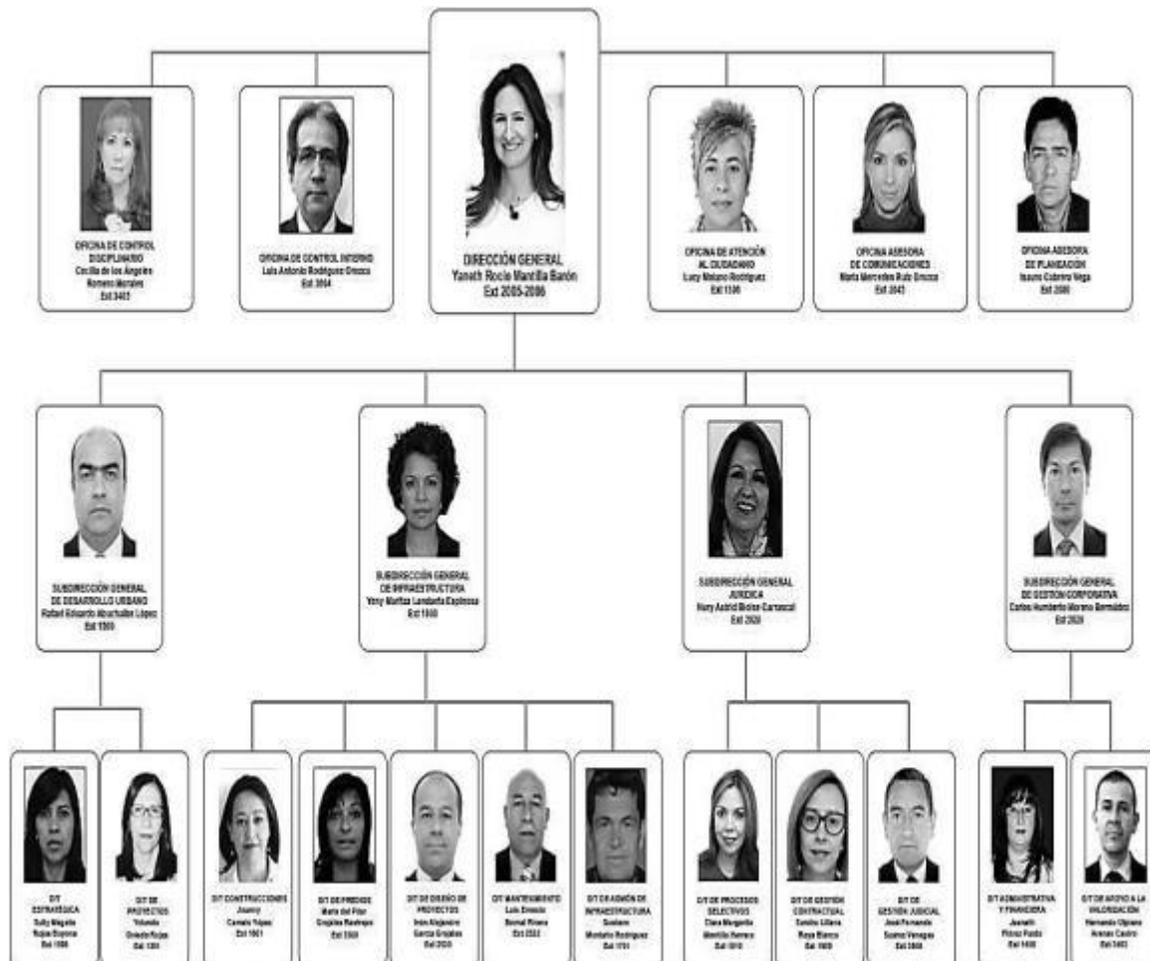


Figura 4: Organigrama IDU. Fuente IDU, 2016

Las diferentes áreas funcionales desempeñan labores de acuerdo a los objetivos estratégicos planteados y distribuidos según el mapa de procesos de la entidad, como se muestra a continuación:

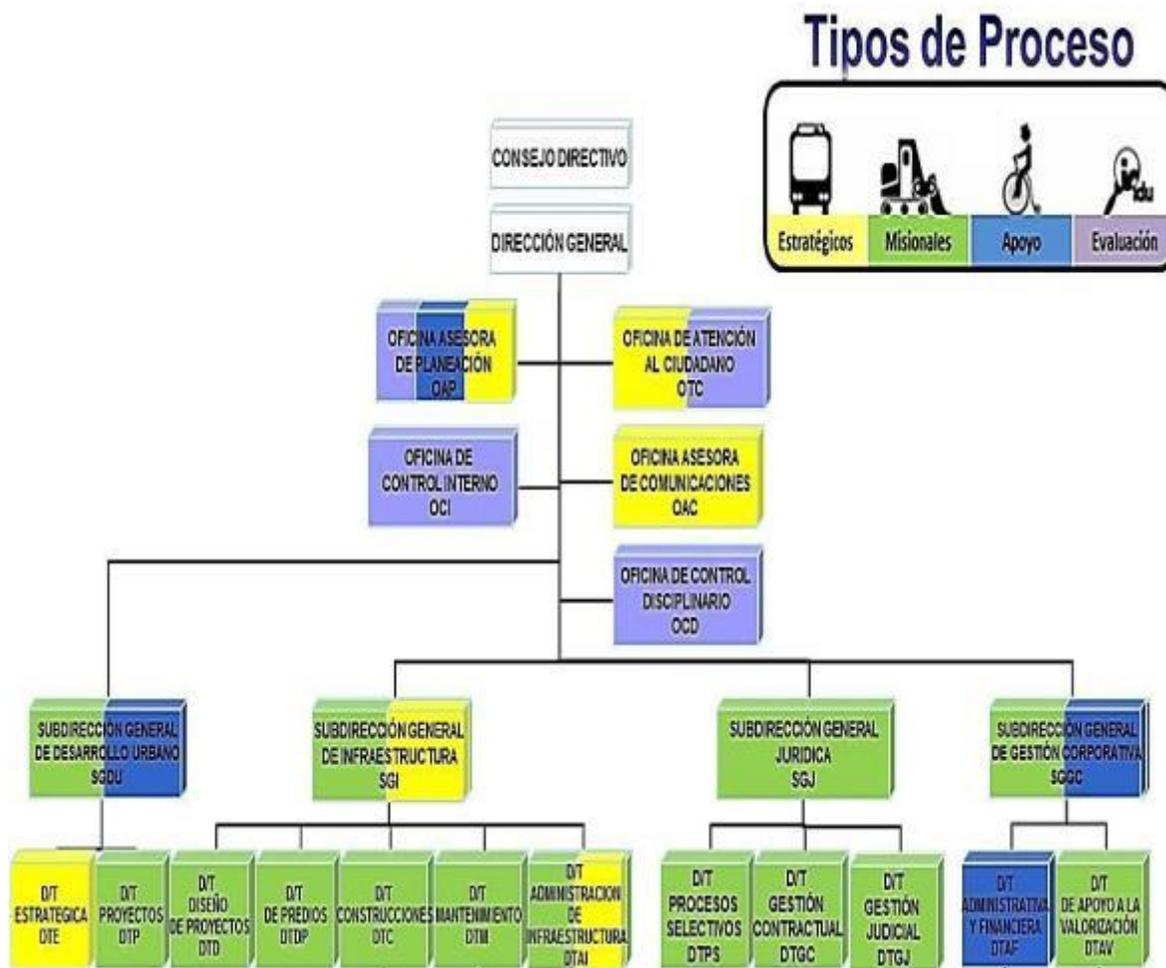


Figura 5: Organigrama por mapa de procesos IDU. Fuente IDU, 2016

La propuesta de implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO, se llevará a cabo en la Oficina Asesora de Planeación OAP, dado que dentro de sus funciones está la de asistir a la Dirección General en la formulación, definición e implementación de políticas, estrategias, planes y programas del sistema integrado de gestión de proyectos, así mismo por contar con tres de los tipos de procesos que ejecuta el Instituto, como lo son los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

2.1.4. Productos que ofrece

El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) ha identificado a sus clientes, que son las organizaciones, entidades o personas que reciben un producto o servicio elaborado por la entidad, como el resultado de un proceso o un conjunto de procesos. Los productos que tienen definidos son:

- **Propósitos Misionales:** construcción de proyectos del sistema vial, transporte y espacio público, conservación del sistema vial, transporte y espacio público. (IDU, 2015).

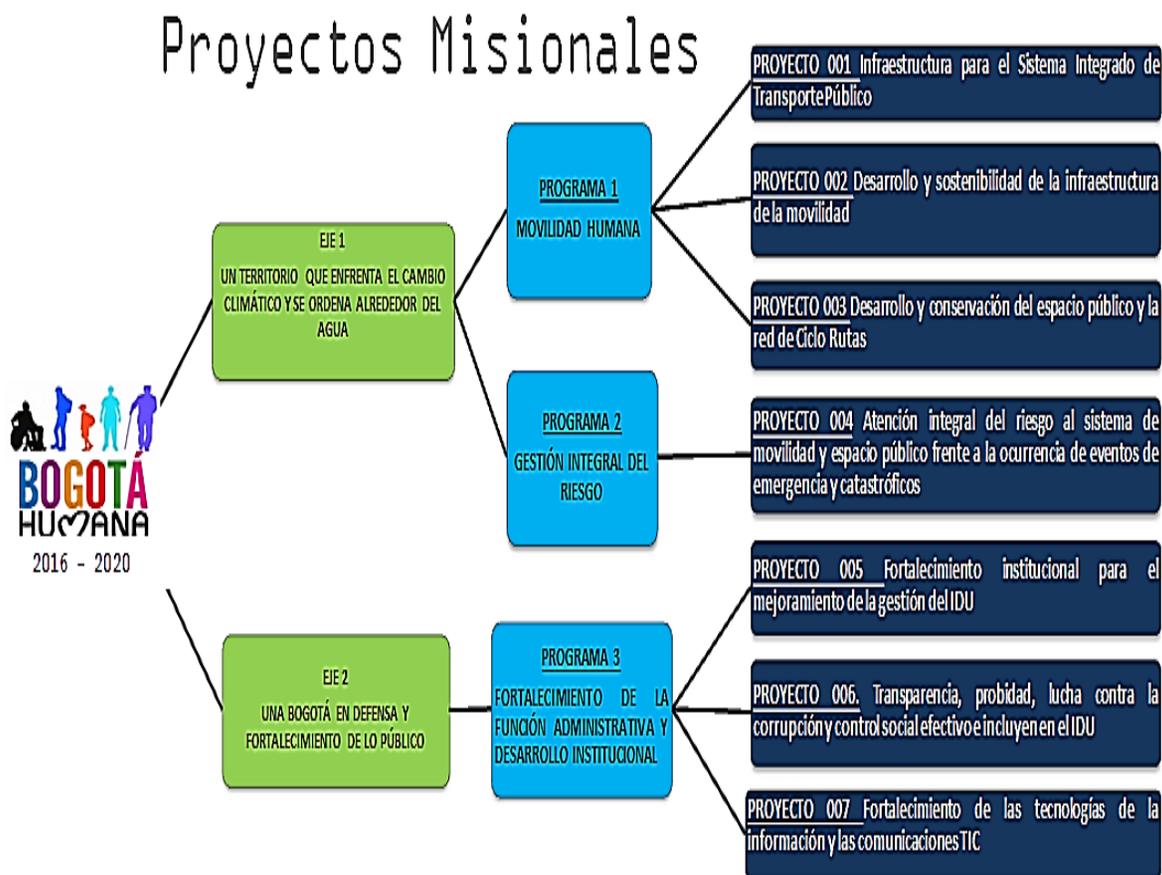


Figura 6: Proyectos misionales IDU. Fuente IDU, 2016

- **Trámites:** cobro de contribución a la valorización, devolución por valorización, acuerdos de pago, licencia de excavación, permiso de uso

temporal de antejardines, permiso de uso temporal del espacio público, solicitud de campamentos de obra intervención de urbaniza y/o terceros, adquisición de predios y venta de predios sobrantes de obra. (IDU, 2015).

- **Servicios a la ciudadanía:** duplicado de cuenta de cobro por valorización, consulta estado de cuenta de valorización y consulta bibliográfica en el centro de documentación. (IDU, 2015).

2.2. Teoría de Administración de Proyectos

El presente capítulo define los diferentes conceptos de la administración de proyectos que servirán como base y marco de referencia durante la realización del proyecto final de grado. El contenido temático está basado principalmente en la recopilación de buenas prácticas que se encuentran consignadas en el estándar de Project Management Profesional, conocido como la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMI, 2013).

2.2.1. Proyecto

Según PMI (2013); En su guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK® 5ta. Edición), un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Temporal no necesariamente significa de corta duración. En general, esta cualidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero.” (p.3)

- **Temporal:** Implica que todo proyecto tiene un inicio y un final definidos. Sea con el logro o no de los objetivos. Los proyectos no son esfuerzos continuos. Temporal no necesariamente quiere decir corta duración, refiriéndose a los compromisos y duración del proyecto.
- **Único:** Un proyecto crea productos entregables únicos sean tangibles o intangibles. Producto, servicio o resultado.
- **Elaboración Gradual:** Se constituye como una característica de los proyectos que presentan la temporalidad y lo único, desarrollándose en fases e ir incrementándose conforme su desarrollo.

Según ISO-21500 (2012); "Es un conjunto único de procesos que consta de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se llevan a cabo para lograr los objetivos del proyecto. El logro de los objetivos del proyecto requiere la realización de entregables que satisfagan requisitos específicos. Además un proyecto puede estar sujeto a múltiples restricciones" (p.4)

Según PRINCE2 (2009); "Un proyecto es un organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos comerciales según un Business Case convenido" (p.3)

Dentro del ámbito de la ingeniería civil, se tiene el errado concepto de que el proyecto se enmarca en las obras de infraestructura, puentes, edificios etc., sin ir más allá, no obstante un proyecto se puede aplicar a cualquier idea que se emprenda, por ejemplo, un proceso de certificación como Project Manager Profesional PMP®. Como se presenta la siguiente ilustración para la definición de proyecto.

La figura muestra las tres palabras claves de la definición de proyecto, según el ejemplo es un esfuerzo dado la dedicación y voluntad que se debe tener para la

preparación del examen, temporal porque se debe de colocar una fecha límite para presentar el examen y el producto final será la certificación como tal.

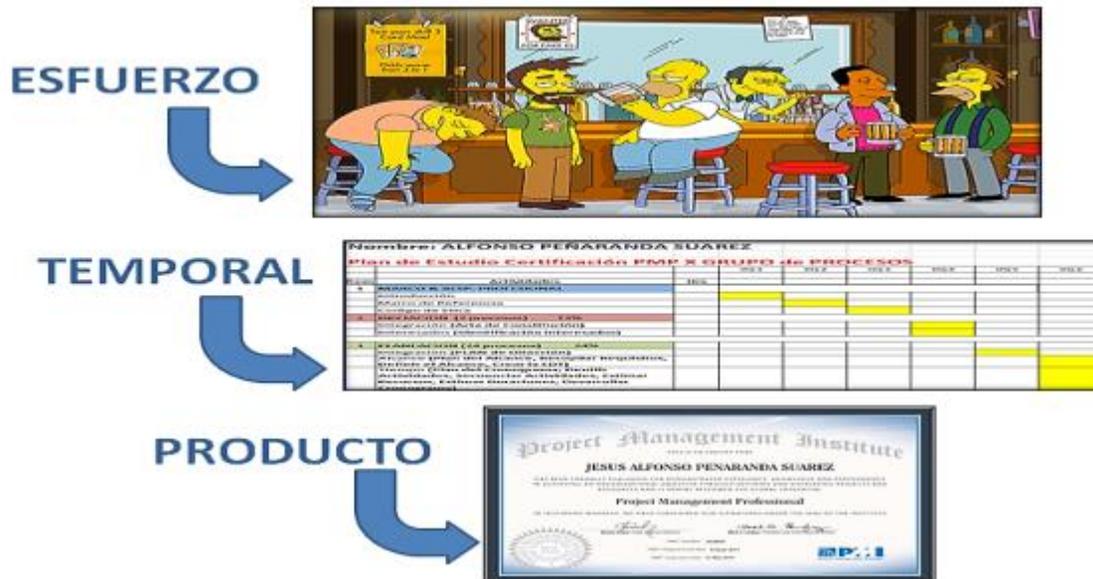


Figura 7: Ilustración del concepto proyecto. Fuente propia

El concepto de proyecto ha evolucionado a lo largo del tiempo, así mismo la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®), como se observa en la siguiente figura:



Figura 8: Evolución de la Guía PMBOK®. Fuente propia

2.2.2. Administración de Proyectos

Según PMI (2013); la Administración de Proyectos, consiste en la implementación de buenas prácticas en una organización a la hora de ejecutar proyectos, esta puede aportar diversos beneficios, principalmente garantizando calidad y oportunidad del proyecto, con los recursos necesarios, a fin de obtener la satisfacción del cliente.

Según ISO-21500 (2012); La dirección y la gestión de proyecto es la aplicación a un proyecto de métodos, herramientas, técnicas y competencias. La dirección y la gestión de proyectos incluyen la integración de las diversas fases del ciclo de vida del proyecto. La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante procesos. Los procesos seleccionados para realizar un proyecto deberán enfocarse desde un punto de vista sistémico. Cada fase del ciclo de vida del proyecto debería tener entregables específicos. Estos entregables deberían ser revisados regularmente durante el proyecto. Para cumplir los requisitos del patrocinador, de los clientes y las otras partes interesadas.

Según PRINCE2 (2009); la gestión de proyectos es la planificación, delegación, seguimiento y control de todos los aspectos del proyecto y la motivación de aquellos que participan para lograr los objetivos del proyecto dentro de las metas de rendimiento previstas para duración, coste, calidad, alcance, beneficios y riesgos.

En la siguiente figura se muestra los diferentes ciclos de vida que se encuentran en la administración de proyectos, en los cuales se aplican las buenas prácticas para obtener el producto o servicio requerido y que se cumpla con las restricciones del alcance, tiempo y costo, con los requerimientos de calidad planteados al inicio y que satisfaga las expectativas de la clientela y personas usuarias finales.

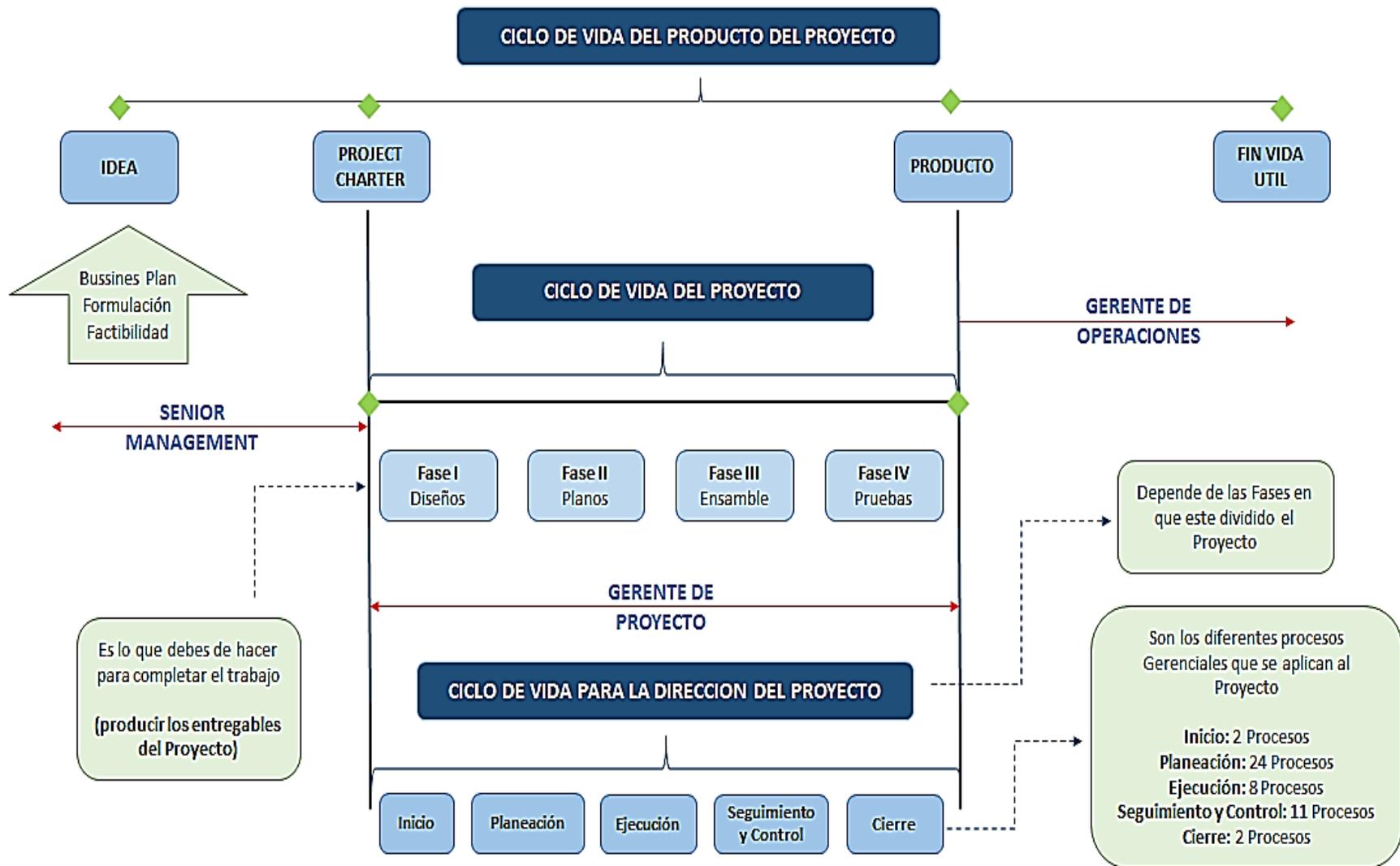


Figura 9: Diferentes ciclos de vida. Fuente propia

Es muy común encontrar en entidades públicas errores frecuentes en los que se incurre al momento de desarrollar proyectos, generados de factores como la mala planificación y el poco seguimiento y control de los proyectos, razón por la que muchos de estos no culminan o su alcance cambia totalmente causando grandes retrasos, sobrecostos y cambio de especificaciones, lo que genera malestar en la clientela y personas usuarias finales.

La siguiente figura muestra la correspondencia entre la gestión organizacional de proyectos, programas y portafolios dentro del entorno estratégico de la organización.

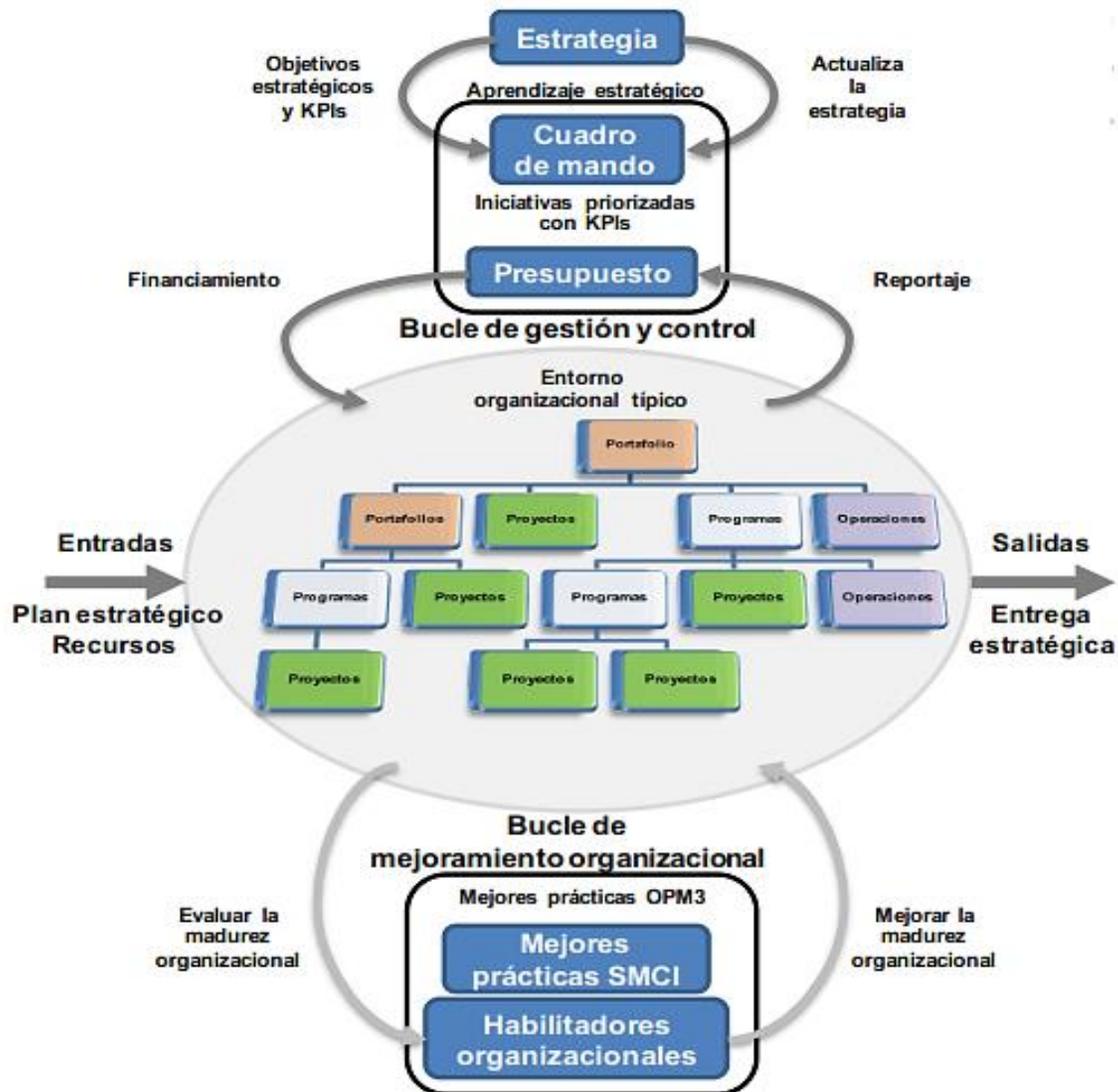


Figura 10: Estructura organizacional de proyectos. Fuente propia

La administración de proyectos debe partir desde la jerarquía más alta de una entidad, entendida esta como la planificación estratégica, en el caso de organizaciones donde su misión no está enfocada al desarrollo de proyectos, este concepto resulta básico, ya que todos los proyectos que se ejecuten deben estar alineados a la estrategia organizacional, y de igual forma deben categorizarse de acuerdo a su naturaleza.



Figura 11: Contexto de la dirección de proyectos. Fuente propia

2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida del proyecto consiste en las fases de proyecto, generalmente secuenciales. Las especificaciones de estas (nomenclaturas y codificación) son definidas por las organizaciones involucradas en el proyecto y suelen estar alineadas con el área de aplicación del proyecto, aunque a un alto nivel y sin mucho detalle.

Según Mulcahy's, (2013). Un ciclo de vida es el progreso continuo a través de una serie de etapas de desarrollo. Un producto tiene un ciclo de vida (desde su concepción hasta su retiro del mercado), pero también existe un ciclo de vida para

los proyectos. En algunas ocasiones al ciclo de vida del proyecto se le conoce como la metodología para la ejecución de 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. Hay varios tipos de ciclos de vida del proyecto, según el tipo de producto que se desarrolle, el sector y las preferencias de la organización

Los ciclos de vida del proyecto pueden ser impulsados por un plan o impulsados por cambios. Los proyectos impulsados por un plan tienen ciclos de vida predictivos (a veces denominados ciclos de vida tradicional o en cascada) que requieren que el alcance, el cronograma y el costo se determinen detalladamente en las primeras etapas de la vida del proyecto, antes de que el trabajo comience a producir los entregables del proyecto. Por ejemplo, un proyecto de construcción generalmente se dirigiría con un enfoque predictivo, y pasaría por las etapas del ciclo de vida de viabilidad, planificación, diseño, producción, rotación e inicio de operación." (p.36).

Cada organización puede considerar ciclos de vida de proyecto que pueden variar en algunos aspectos, pero independientemente de esto lo importante es entender que a lo largo de su vida todo proyecto es dinámico.

Según PMI (2013). Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos pueden configurarse dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida.

Según PRINCE2 (2009). Hay tres áreas principales del manual de PRINCE2 que definen el ciclo de vida de la planificación, los cuales son; el principio básico llamado "gestión por etapas", el tema llamado "planes" y los procesos; "iniciación de un proyecto", "administrar el límite de una etapa", y "la puesta en marcha de un proyecto".



Figura 12: Ciclo de vida proyecto PRINCE2. Fuente propia

En el IDU, el ciclo de vida en la gestión contractual está dado por las siguientes fases que se muestran a continuación:

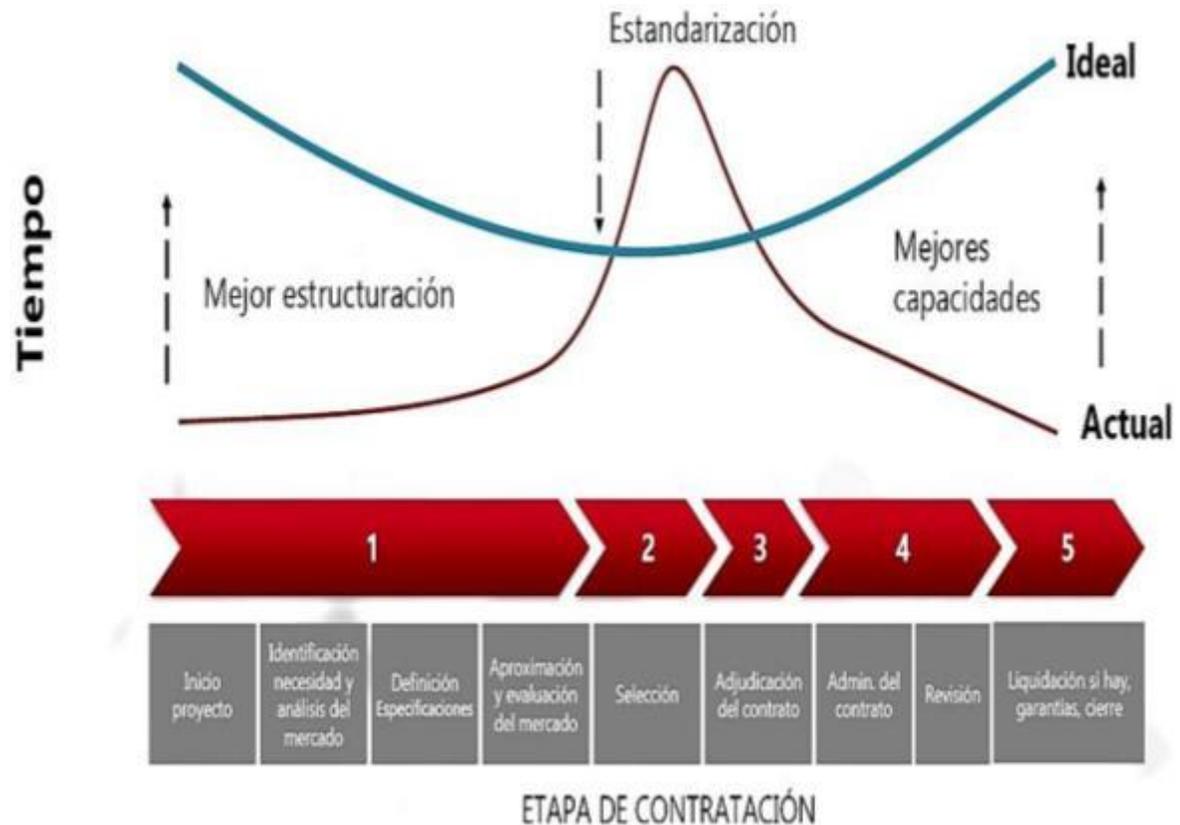


Figura 13: Ciclo de vida en la gestión contractual. Fuente IDU, 2016

En la siguiente figura se muestra la naturaleza del ciclo de vida de un proyecto, la cual atraviesa los diferentes grupos de procesos de la gerencia moderna de proyectos.

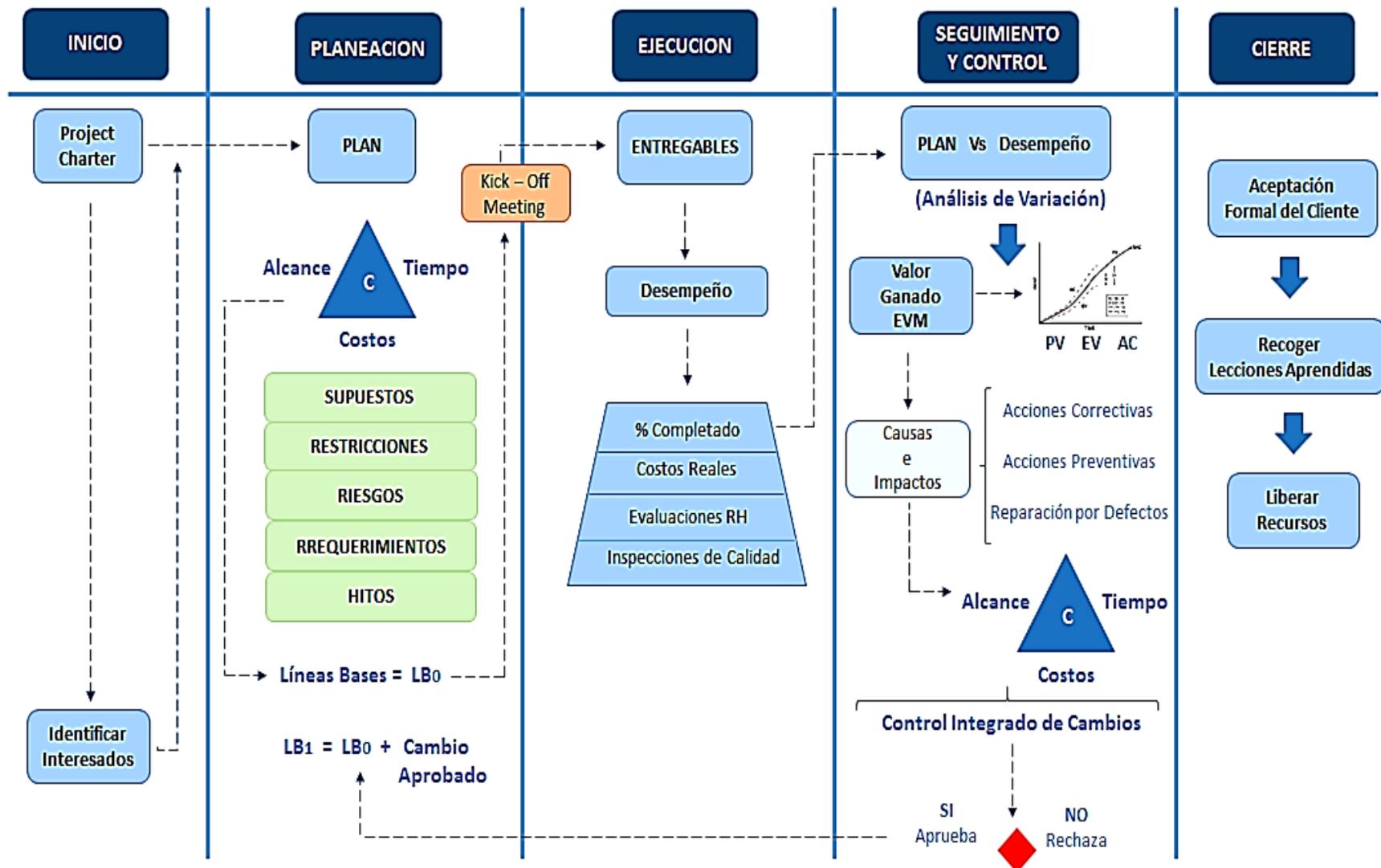


Figura 14: Naturaleza cíclica de los proyectos. Fuente propia

2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos

Dentro de los estándares conocidos se encuentran 5 grupos de procesos para la administración de proyectos, y aunque esto no es garantía del éxito de un proyecto, la aplicación de buenas prácticas conlleva a minimizar los factores de riesgo y de fracaso.

Si el objetivo del proyecto es bastante claro, es posible identificar todos aquellos factores que lo afectan tanto de forma positiva como negativa, y así es posible establecer un buen plan de ejecución y de control mediante la aplicación de los grupos de procesos de la administración de proyectos.

Según PMI (2013). Un proceso es un conjunto de acciones y actividades, que se relacionan y se ejecutan para obtener un producto, resultado o servicio.

Los proyectos requieren de información de entrada procedente de un proveedor. Los procesos involucrados en el proyecto pueden generar información para mejorar la gestión de futuros proyectos y de los activos de los procesos de la organización. (PMI, 2013. p.48).

Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (o Grupos de Procesos) (PMI, 2013.):

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. (PMI, 2013. P. 48)
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de

acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto. (PMI, 2013. P. 48)

- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo. (PMI, 2013. P. 48)
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. (PMI, 2013. P. 48)
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (PMI, 2013. P. 48)

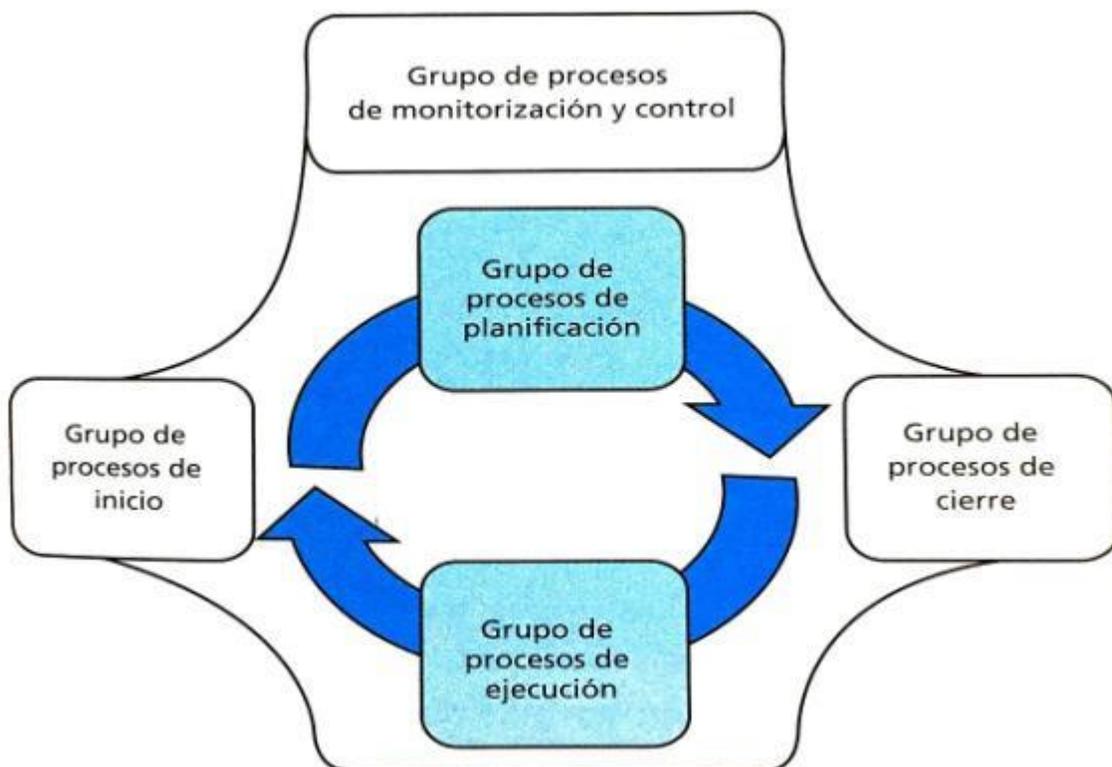


Figura 15: Grupo de procesos dirección de proyectos. Fuente (Anton Zandhuis 2014)

En la siguiente figura se muestran los diferentes procesos que se deben de lograr para cumplir con un proyecto PRINCE2.

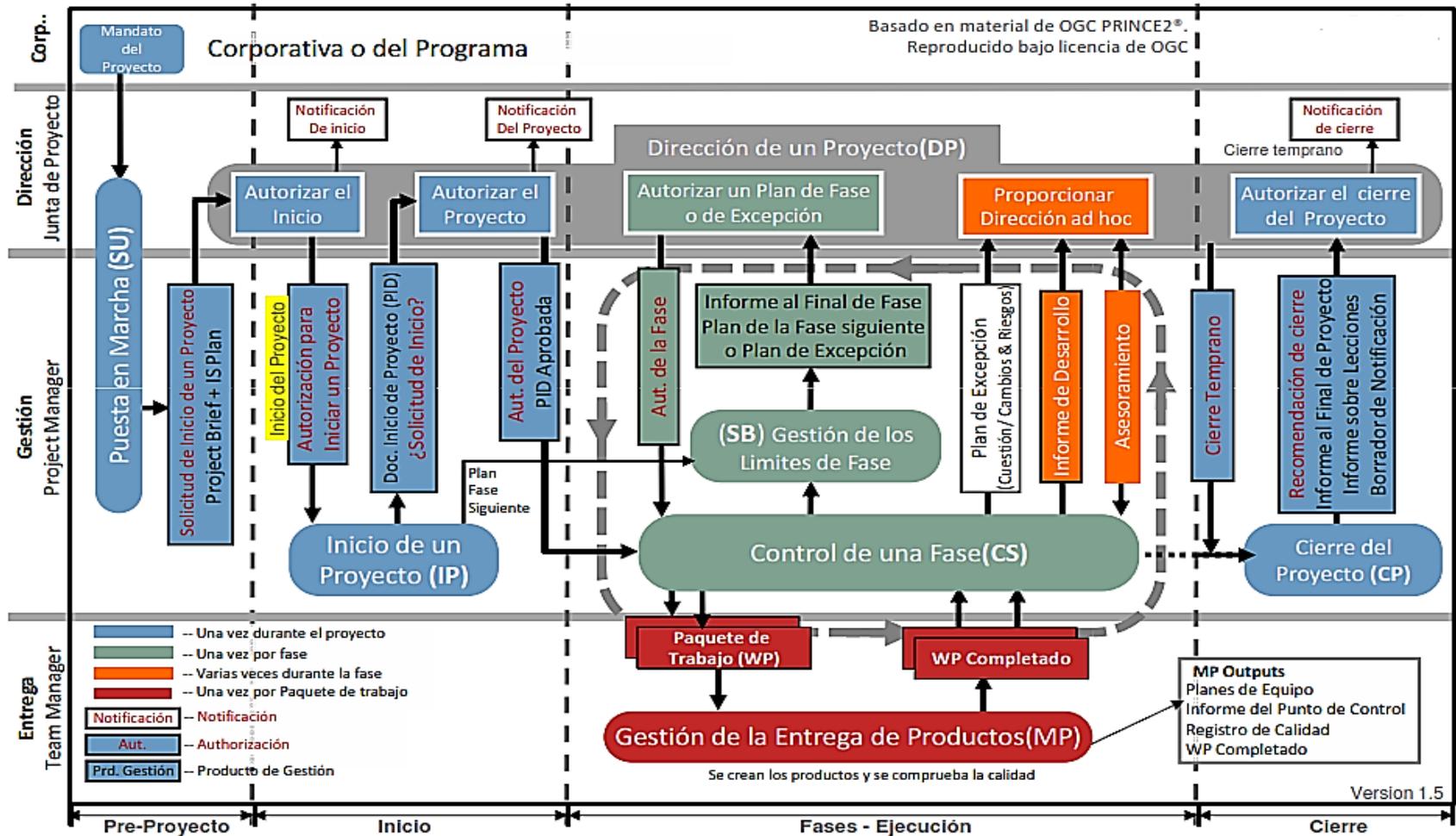


Figura 16: Procesos proyecto PRINCE2. Fuente (Management Plaza 2012)

En cada uno de estos grupos de procesos se encuentran los diferentes procesos específicos, los cuales se distribuyen de acuerdo a cada área del conocimiento.

Cuadro 1: Relación grupos de proceso – áreas del conocimiento. Fuente propia

AREAS DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS				
	GRUPO DE PROCESOS DE INICIACION (2)	GRUPO DE PROCESOS DE PLANEACION (24)	GRUPO DE PROCESOS DE EJECUCION (8)	GRUPO DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (11)	GRUPO DE PROCESOS DE CIERRE (2)
GESTION DE LA INTEGRACION	*Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	*Desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto	*Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	*Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto *Realizar el Control Integrado de Cambios	*Cerrar el Proyecto o Fase
GESTION DEL ALCANCE		*Planificar la Gestión del Alcance *Recopilar Requisitos *Definir el Alcance *Crear la EDT/WBS		*Validar el Alcance *Controlar el Alcance	
GESTION DEL TIEMPO		*Planificar la Gestión del Cronograma *Definir las Actividades *Secuenciar las Actividades *Estimar los Recursos de las Actividades *Estimar la Duración de las Actividades *Desarrollar el Cronograma		*Controlar el Cronograma	
GESTION DEL COSTO		*Planificar la Gestión de los Costos *Estimar los Costos *Determinar el Presupuesto		*Controlar los Costos	

AREAS DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS				
	GRUPO DE PROCESOS DE INICIACION (2)	GRUPO DE PROCESOS DE PLANEACION (24)	GRUPO DE PROCESOS DE EJECUCION (8)	GRUPO DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (11)	GRUPO DE PROCESOS DE CIERRE (2)
GESTION DE LA CALIDAD		*Planificar la Gestión de la Calidad	*Realizar el Aseguramiento de Calidad	*Controlar la Calidad	
GESTION DE LOS RECURSOS HUMANOS		*Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	*Adquirir el Equipo del Proyecto *Desarrollar el Equipo del Proyecto *Dirigir el Equipo del Proyecto		
GESTION DE LAS COMUNICACIONES		*Planificar la Gestión de las Comunicaciones	*Gestionar las Comunicaciones	*Controlar las Comunicaciones	
GESTION DEL RIESGO		*Planificar la Gestión del Riesgo *Identificar los Riesgos *Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos *Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos *Planificar la Respuesta a los Riesgos		*Controlar los Riesgos	
GESTION DE LAS ADQUISICIONES		*Planificar la Gestión de las Adquisiciones	*Efectuar las Adquisiciones	*Controlar las Adquisiciones	*Cerrar las Adquisiciones
GESTION DE LOS INTERESADOS	*Identificar a los Interesados	*Planificar la Gestión de los Interesados	*Gestionar la Participación de los Interesados	*Controlar la Participación de los Interesados	

2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Según PMI, (2013). Existen diez áreas del conocimiento que se definen por los requerimientos específicos de conocimientos con los que la persona gerente de proyectos debe estar familiarizada para llevar a cabo un trabajo profesional, estas áreas de conocimiento son: gestión de la Integración, gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión de los costos, gestión de la calidad, gestión de los recursos humanos, gestión de las comunicaciones, gestión de los riesgos, gestión de las adquisiciones y gestión de los interesados del proyecto. (p.60)

Según PMI, (2013). Existen 47 procesos de la dirección de proyectos y se agrupan a su vez en diez áreas de conocimiento, las cuales representan un conjunto de conceptos, términos y actividades en el ámbito de la dirección de proyectos. (p.60)

Las áreas del conocimiento definidas en la administración de proyectos, se relacionan entre sí:

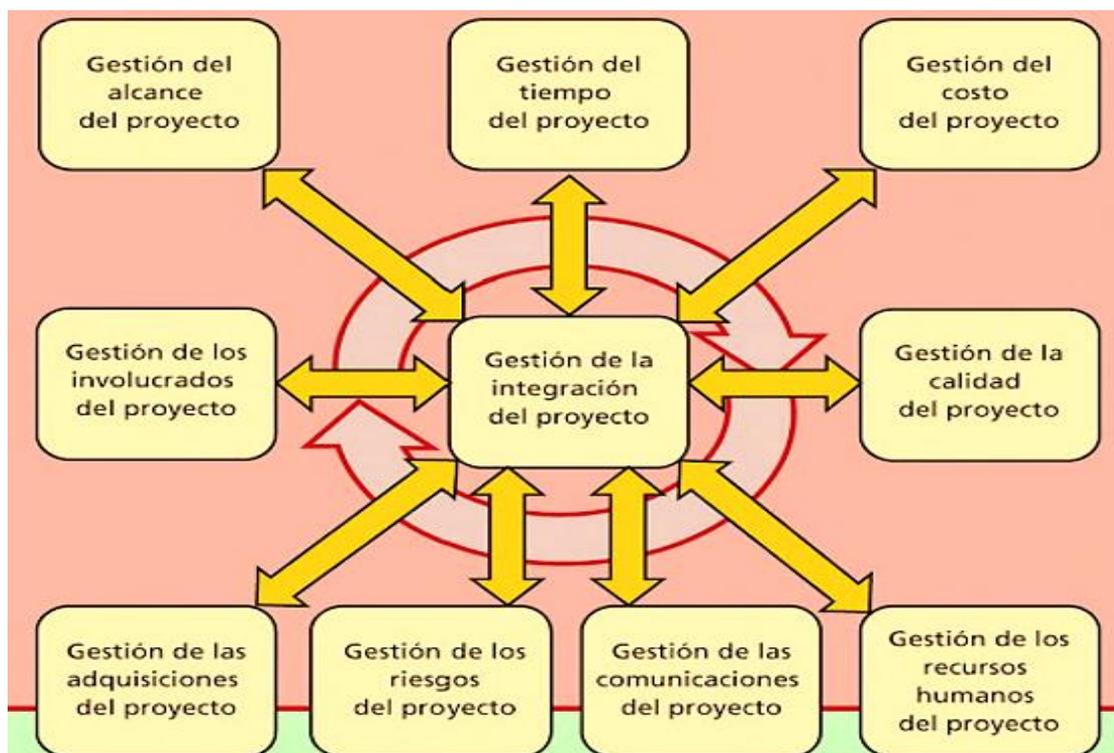


Figura 17: Áreas del conocimiento. Fuente (Anton Zandhuis 2014)

- **Gestión de la integración del proyecto:** incluye los procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. (PMI, 2013, p.63)

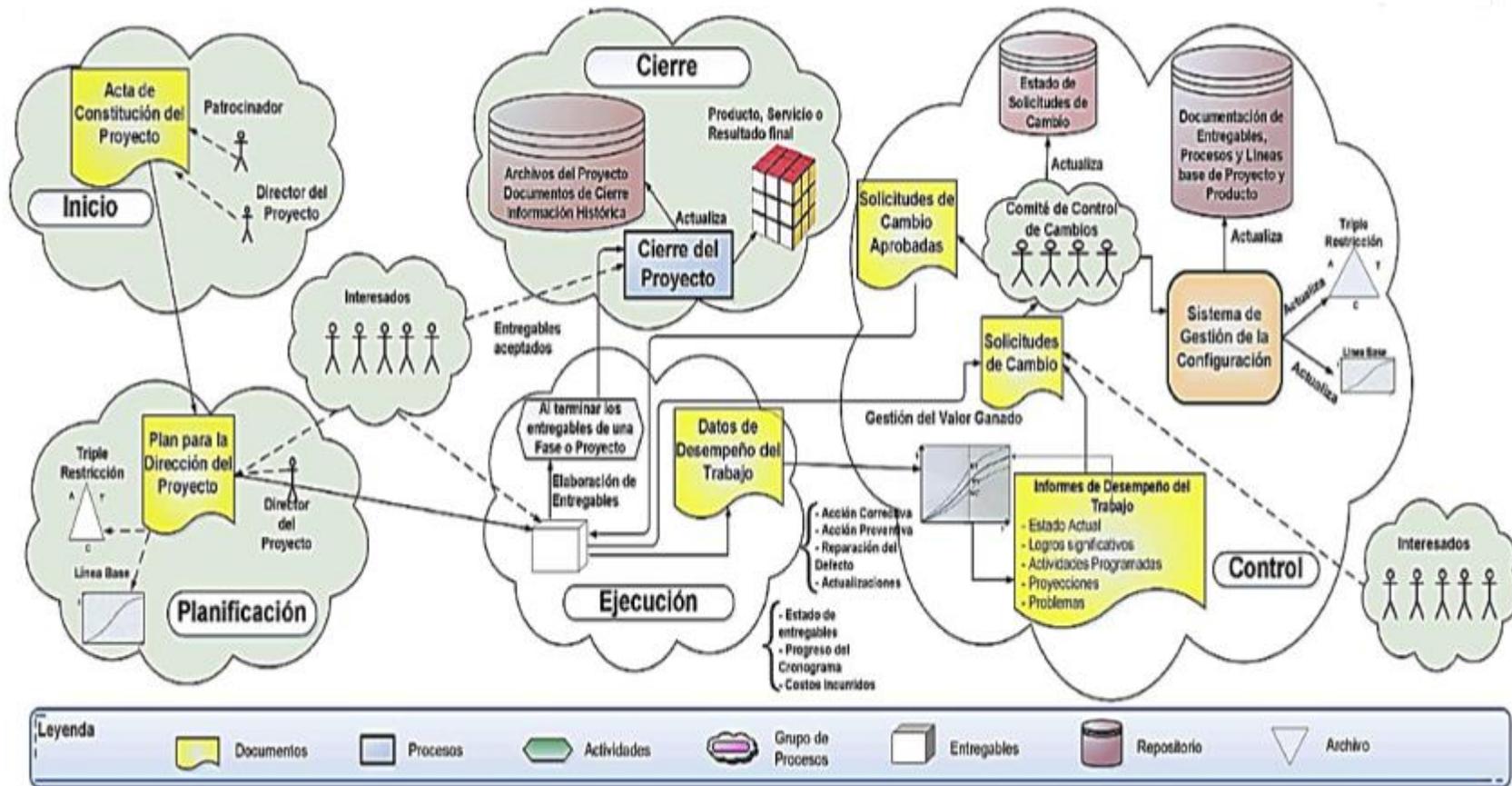


Figura 18: Gestión de la integración del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- Gestión del alcance del proyecto:** incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. (PMI, 2013, p.106)

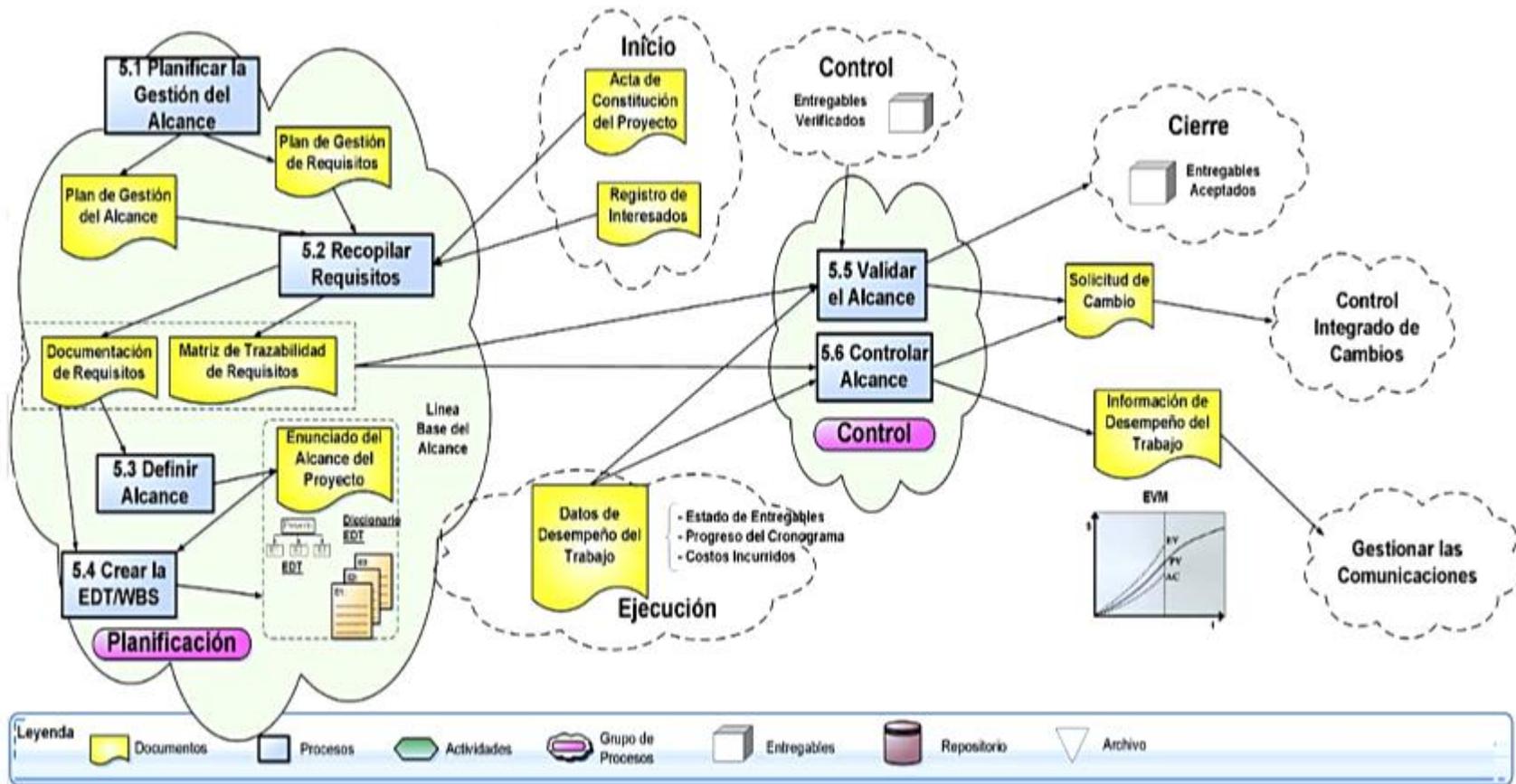


Figura 19: Gestión del alcance del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- **Gestión del tiempo del proyecto:** incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto. (PMI, 2013, p.141)

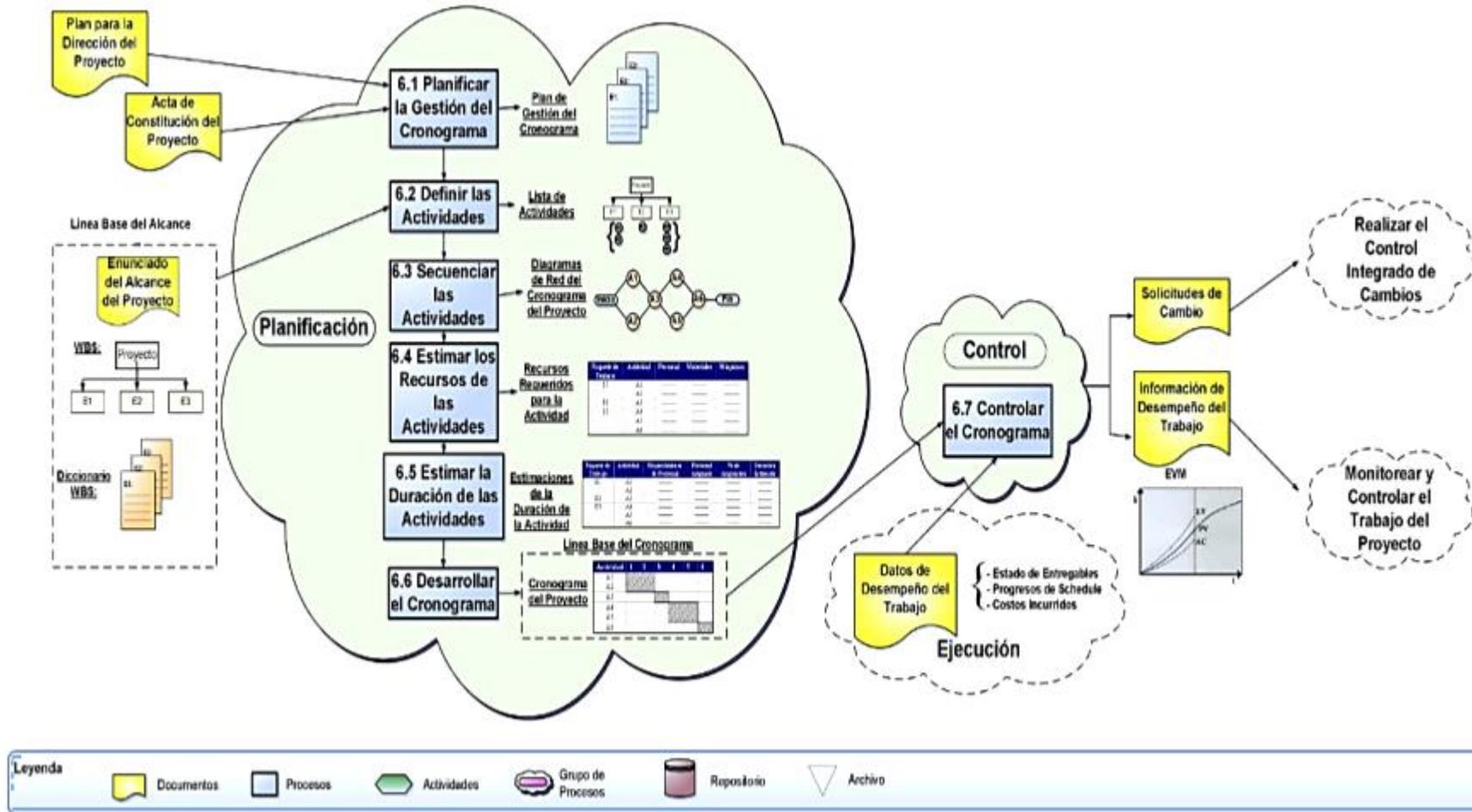


Figura 20: Gestión del tiempo del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- **Gestión del costo del proyecto:** incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (PMI, 2013, p.193)

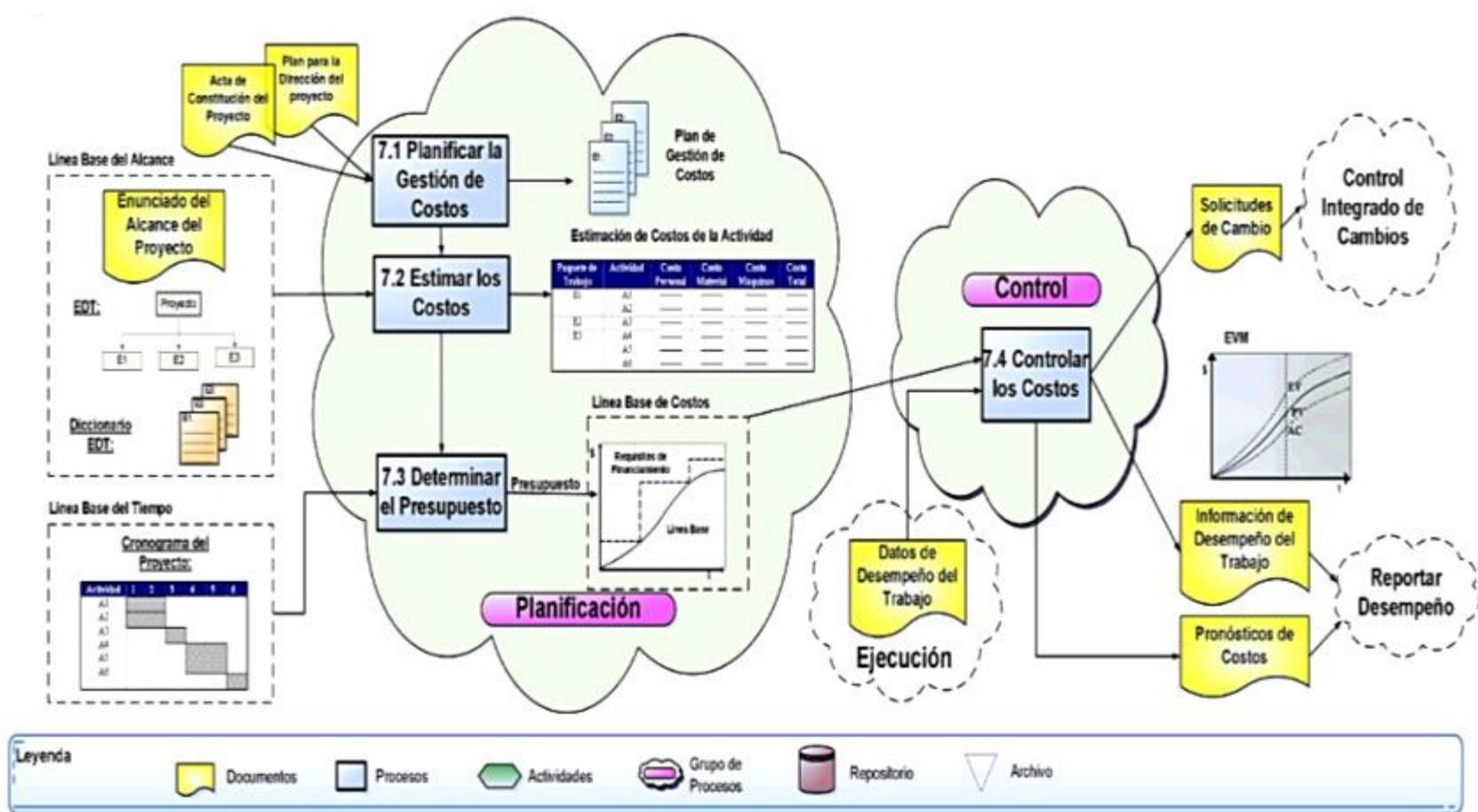


Figura 21: Gestión del costo del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- **Gestión de la calidad del proyecto:** incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. (PMI, 2013, p.227)

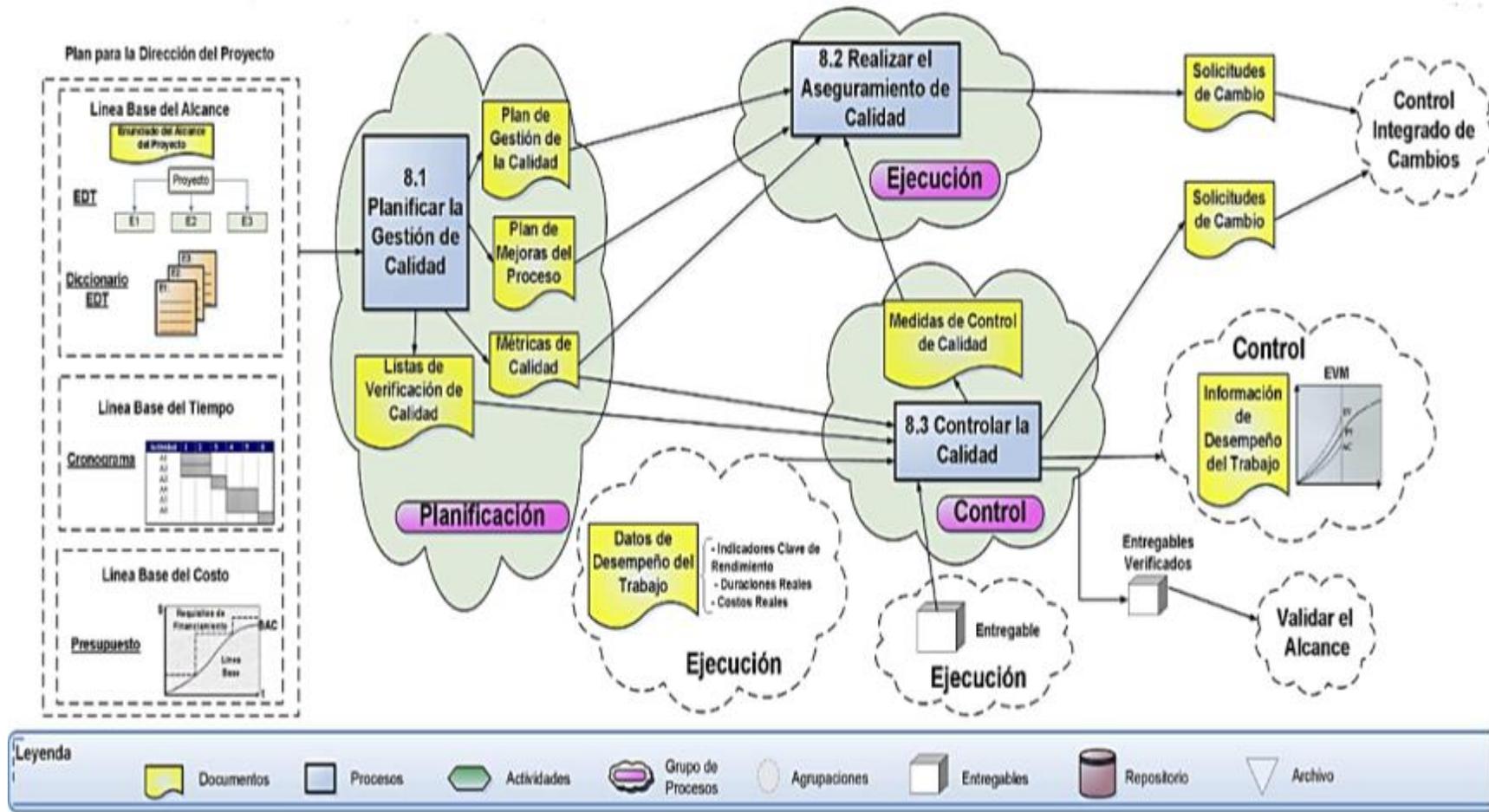


Figura 22: Gestión de la calidad del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- Gestión de los recursos humanos del proyecto:** incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden tener diferentes conjuntos de habilidades, pueden estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo conforme avanza el proyecto. (PMI, 2013, p.255)

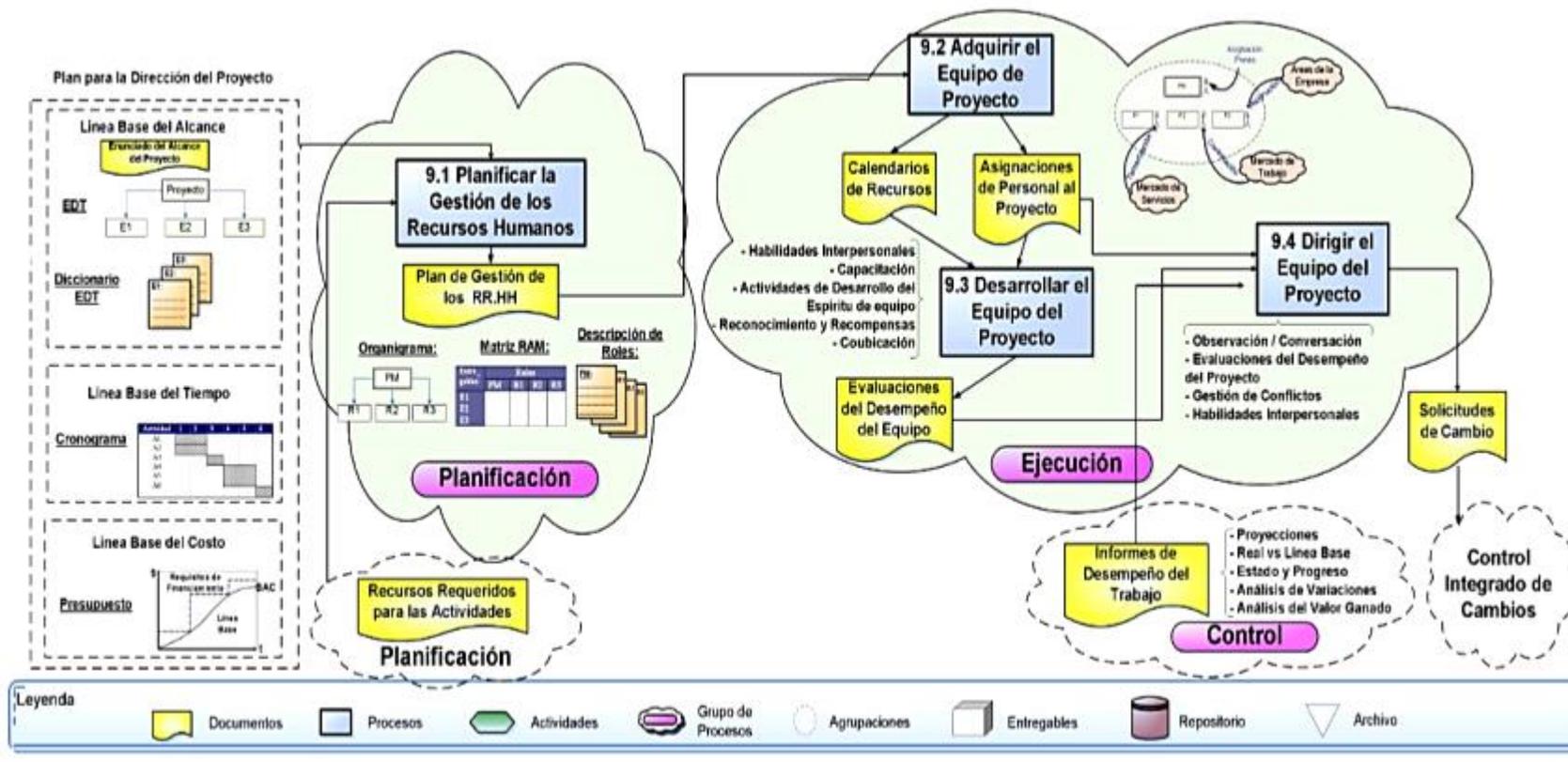


Figura 23: Gestión RAM recursos humanos del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- **Gestión de las comunicaciones del proyecto:** incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.. (PMI, 2013, p.255)

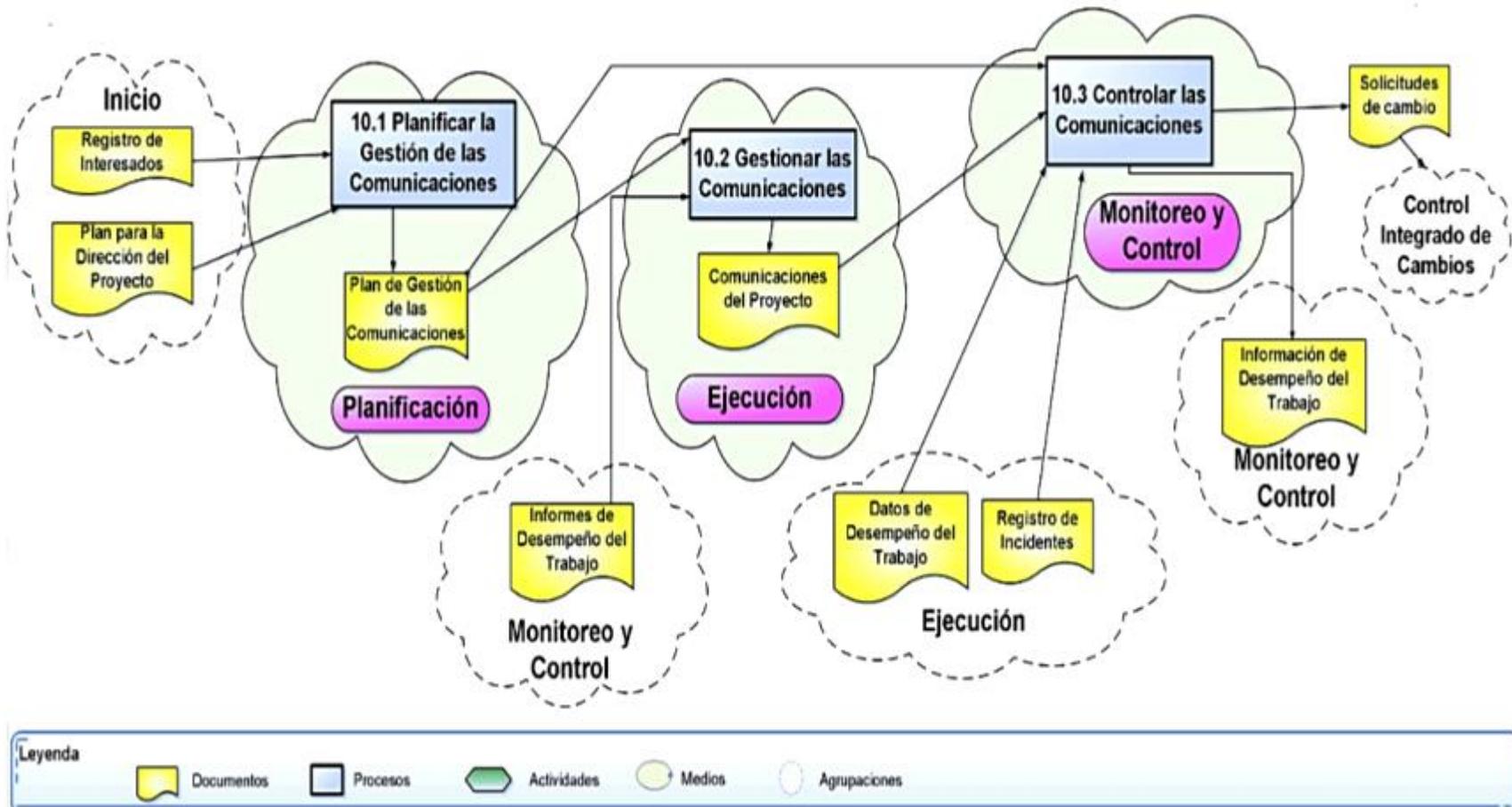


Figura 24: Gestión comunicaciones del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- Gestión de los riesgos del proyecto:** incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto. (PMI, 2013, p.309)

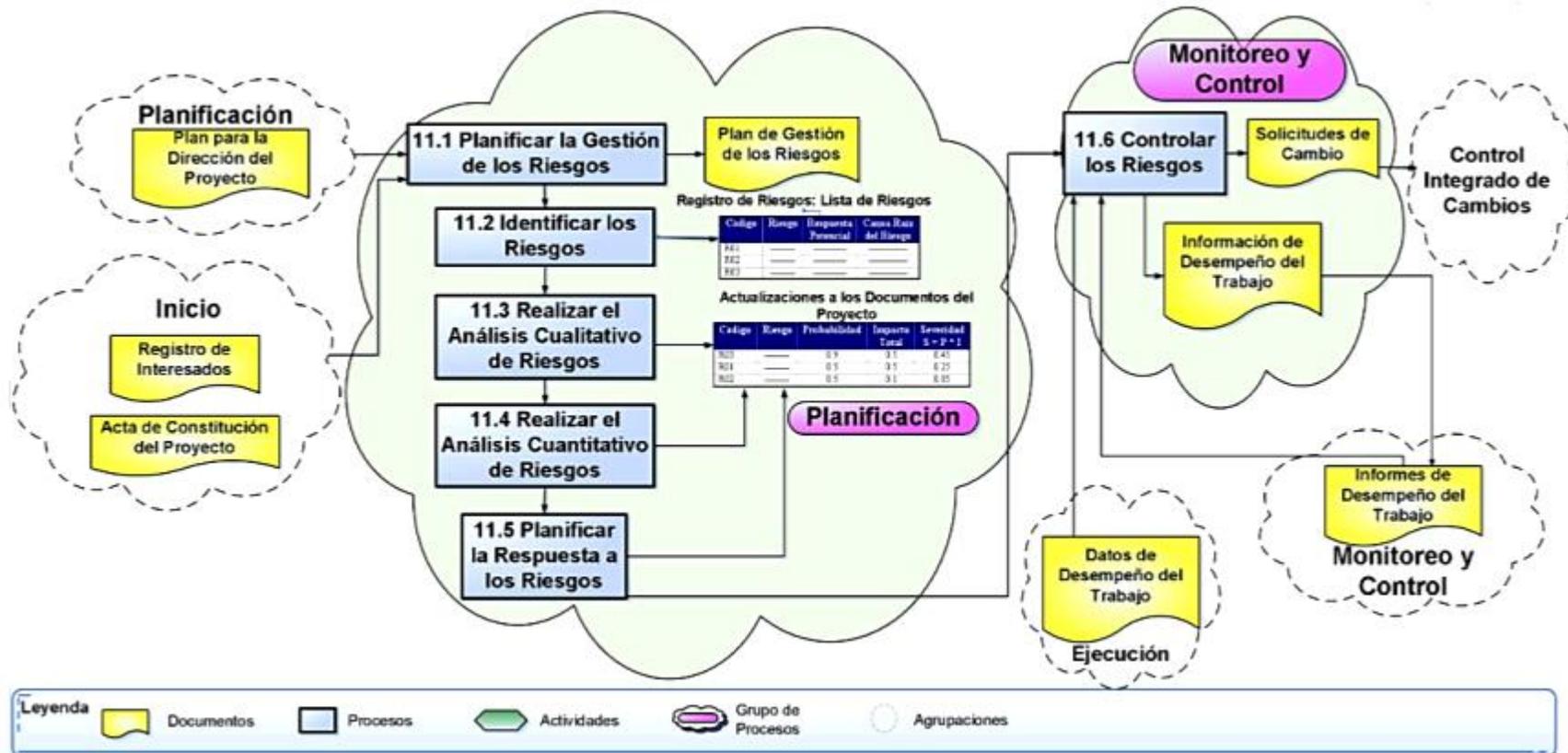


Figura 25: Gestión del riesgo del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- Gestión de las adquisiciones del proyecto:** incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. (PMI, 2013, p.355)

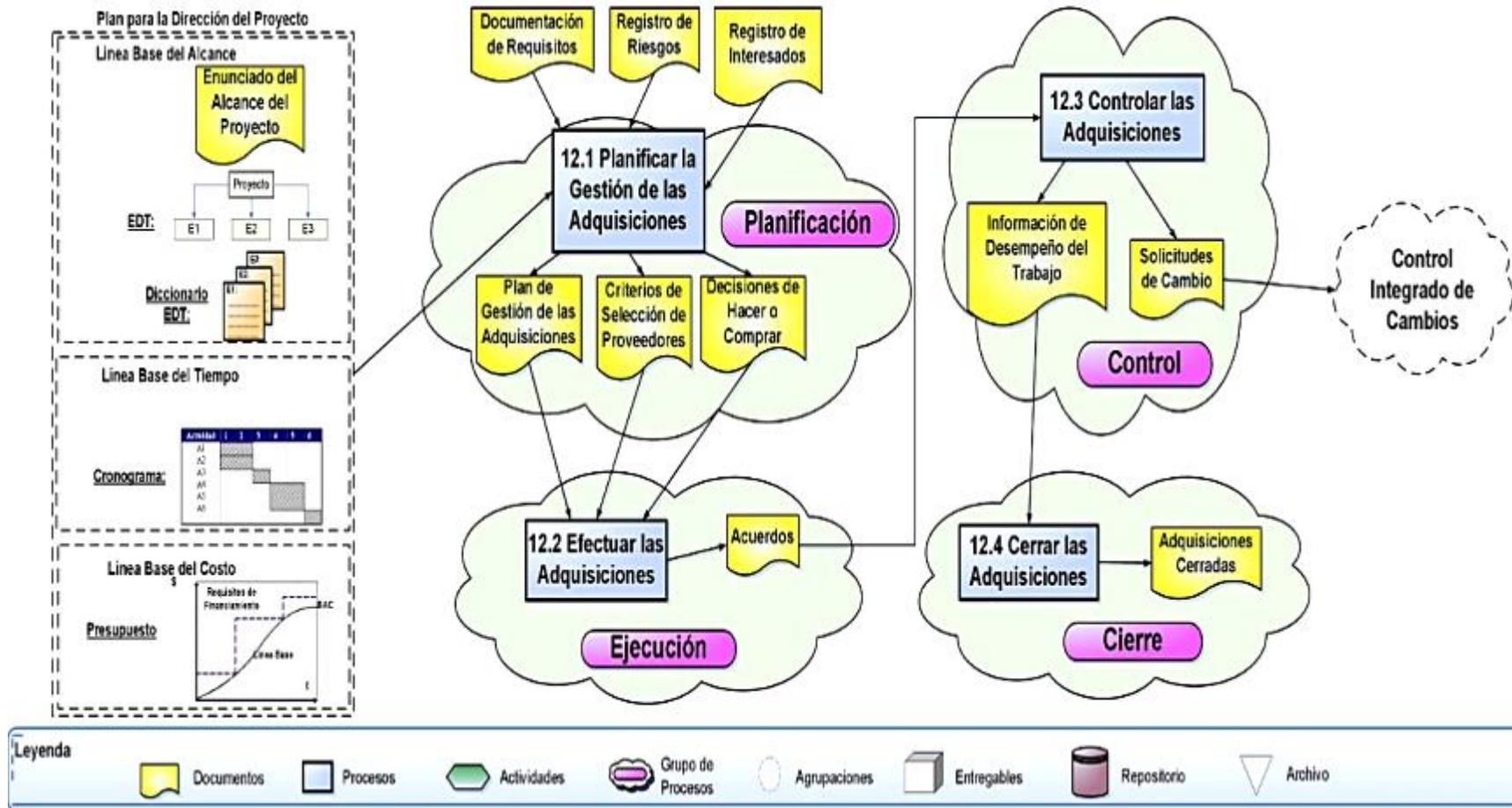


Figura 26: Gestión de las adquisiciones del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

- Gestión de los Interesados del proyecto:** incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. (PMI, 2013, p. 391)

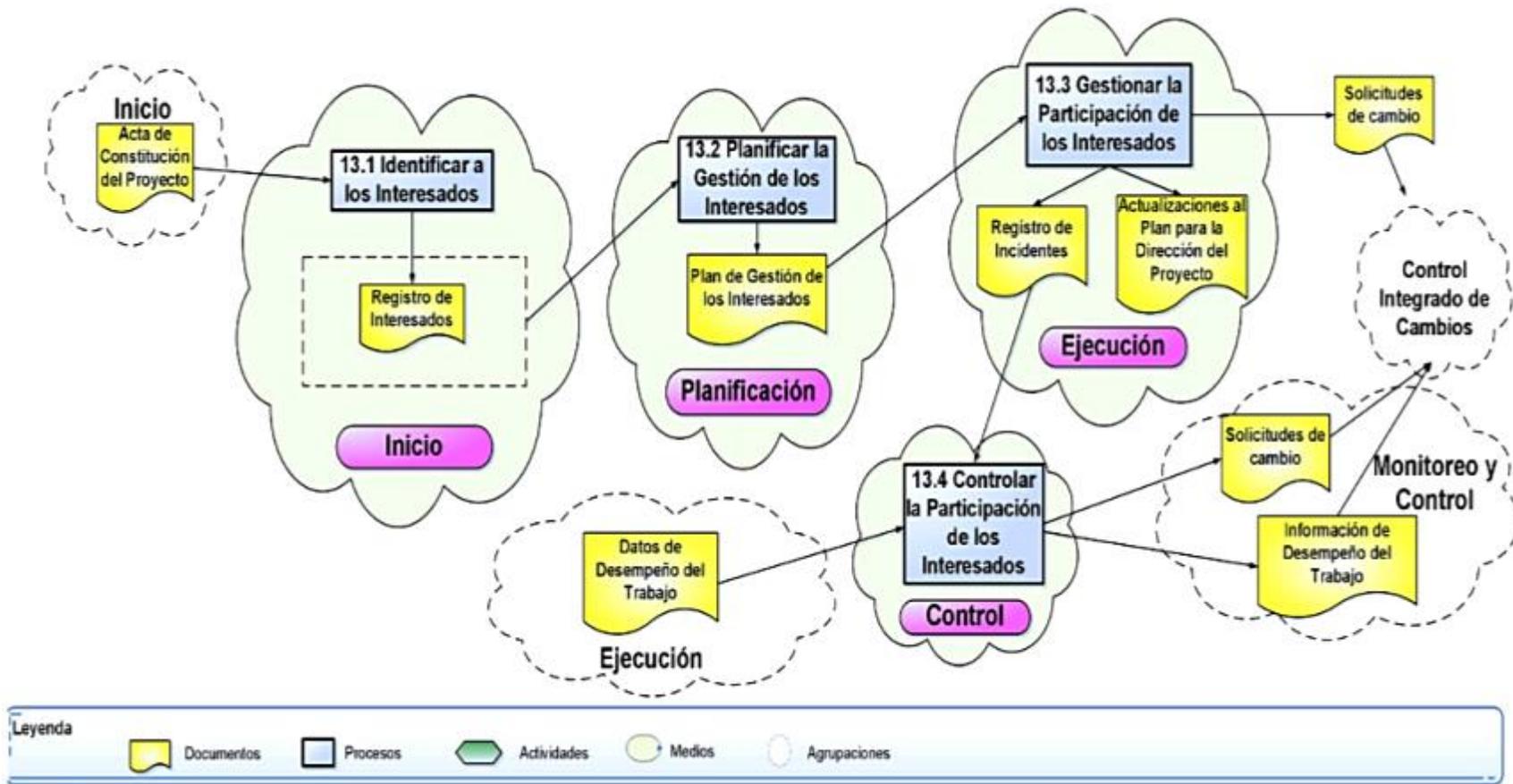


Figura 27: Gestión de los interesados del proyecto. Fuente (Dharma Consulting 2013)

2.3. Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)

Una oficina de gestión de proyectos, también conocida por sus siglas PMO (project management office); es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos. (PMI, 2013, p.11)

Una oficina de dirección de proyectos es un cuerpo o entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. (Jeffrey K. Pinto., 2012, p.54)

Hoy en día, en muchas empresas, se ha generado la necesidad de implementar una oficina de gestión de proyectos (PMO), para ejercer una supervisión, control y apoyo, mediante modelos de gestión apropiados y alineados a los estándares actuales. En pocas palabras, lo que una PMO hace es ayudar a la organización a aplicar las prácticas modernas de gestión de proyectos a su propio quehacer corporativo.

Según los expertos en la materia el proceso que va desde el punto en que una organización implementa una PMO hasta la posibilidad de transformarse en un centro de excelencia en la gestión y mejora continua de los procesos, comprende cinco estaciones bien definidas determinadas por los modelos de competencia a desarrollar en cada una de las etapas. Obviamente el proceso es gradual y progresivo (principio de planeación) y refleja el nivel de madurez organizacional alcanzado.

2.3.1. Tipos de estructura de PMO

Existen diferentes tipos de estructuras de PMO en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización. Por ejemplo:

- **De apoyo:** las PMO de apoyo desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido. (PMI, 2013, p.11)
- **De control:** las PMO de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno. Esta PMO ejerce un grado de control moderado. (PMI, 2013, p.11)
- **Directiva:** las PMO directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas PMO ejercen un grado de control elevado. (PMI, 2013, p.11)

Jeffrey K. Pinto (2012) plantea tres modelos fundamentales de PMO, entre los que se encuentran:

- **Estación meteorológica:** una especie de PMO cuya misión esencial es emitir informes y métricas relacionada con los proyectos y el programa de la PMO.

- **Torre de control:** ejerce un poco más de control sobre los proyectos, apoyando en las diferentes etapas del ciclo de vida de éstos. Estandariza políticas, metodologías, plantillas y procedimientos para gobernar planificación, ejecución y gerencia de proyectos. Comité para seleccionar y definir estándares sobre los proyectos.
- **Bolsa de recursos:** provee a los directores de proyectos, y es responsable de gestionar todo lo relacionado con ellos, contratarlos y formarlos.

2.3.2. Niveles y funciones de la PMO

Taylor, J. (2006) plantea cinco niveles fundamentales de PMO, entre los que se encuentran:

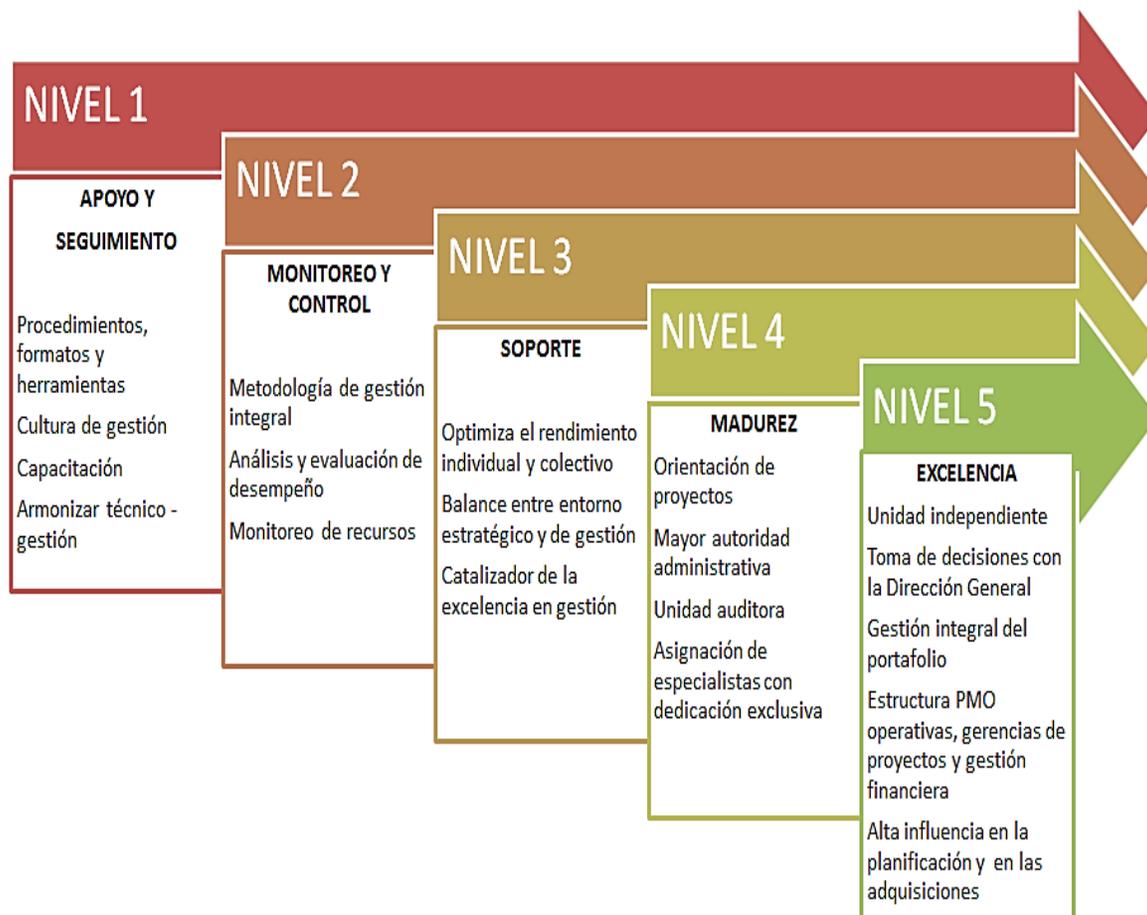


Figura 28: Niveles de PMO según Taylor, J. Fuente OPMwin, 2015

- **Nivel 1: Oficina de Proyectos (Proyecto de Supervisión):** esta etapa representa la unidad fundamental de la supervisión del proyecto en el entorno de la gestión de proyectos, siendo también, con mucha frecuencia, el más alto nivel de supervisión técnica. Aquí la PMO se crea bajo la autoridad de la persona que ejerce la Dirección de Proyectos, responsable de la ejecución de uno o más proyectos. Esta unidad garantiza el profesionalismo en el abordaje de las actividades necesarias para el éxito de los mismos, aunque su función es principalmente reactiva. La aplicación de principios y técnicas modernas de gestión de proyectos por parte del Director del Proyecto, especialmente en lo que dice relación con los costos, cronogramas y la utilización racional de los recursos. Taylor, (2006)
- **Nivel 2: La PMO Básica (Proceso de Monitoreo y Control):** se introduce en la organización de manera emergente la gestión de proyectos como una disciplina profesional. Entre las funciones de PM está la formulación de normas aplicables en la totalidad de la empresa, la designación de los directores de proyectos calificados según área de especialización, la capacitación y empoderamiento de los equipos de trabajo, además de la especificación de las funciones y responsabilidades al interior de los mismos. De este modo, la PMO básica, siendo el máximo estamento centralizado para la gestión de proyectos para la organización, supervisa y controla el funcionamiento de múltiples proyectos bajo la dirección de una persona que dirige los programas designado especialmente para tales efectos. Taylor, (2006)
- **Nivel 3: La PMO Estándar (Proceso de Soporte):** Una PMO Estándar de nivel 3 involucra en sí misma una evolución y un crecimiento a todo nivel de la PMO, ya que implica la incorporación de por lo menos una persona en el cargo de Gerente de Proyectos a tiempo completo y de uno o dos directores a tiempo completo o parcial. También puede justificar ampliar la participación de otros miembros de los equipos de proyectos así como la

posible participación de unidades de negocio en la organización. Este crecimiento, como es natural, puede requerir la necesidad de contar con más personal de apoyo administrativo. El Nivel 3 de la PMO representa la esencia de las capacidades de una PMO e incorpora un nuevo enfoque que optimiza el rendimiento individual y colectivo de la organización en función de los proyectos en marcha. Taylor, (2006)

- **Nivel 4: PMO Avanzada (Madurez del Negocio):** Suele llamarse al nivel 4 el “hermano mayor” de las PMO y su foco se centra en incrementar la eficiencia y en crear lo que se ha dado en llamar una “orientación de proyectos” en el ambiente de negocios. La PMO Avanzada se desarrolla a partir de la capacidad existente y busca integrar los objetivos del negocio con los objetivos organizacionales. Para hacerlo necesita de una mayor dotación y disposición de profesionales especialistas con dedicación exclusiva al desarrollo de la gestión de proyectos y con la mente puesta en alcanzar una mayor eficiencia organizacional. En esta fase la PMO adquiere autoridad administrativa manejando incluso presupuesto propio. Además, se incorporan a la unidad auditores con capacidad de impulsar mejoras significativas en la gestión de los proyectos a su cargo. Taylor, (2006)
- **Nivel 5: Centro de Excelencia (Alineación Estratégica):** El Centro de Excelencia es en sí mismo una unidad independiente dentro de la organización cuya responsabilidad en la gestión de proyectos abarca las operaciones de toda la empresa. En esta etapa se han institucionalizado las buenas prácticas y sacado máximo partido a la eficiencia de los equipos de trabajo. Su funcionalidad se basa en un enfoque transversal de los intereses estratégicos del negocio. Por lo mismo, el profesional responsable del Centro de Excelencia tiene acceso directo a la alta gerencia o a cualquier otro alto ejecutivo de la organización. En este nivel 5, la PMO deberá cumplir con las 20 funciones clave de la PMO teniendo en

consideración las implicaciones estratégicas del negocio y llevándolas a su máximo grado de expresión. Taylor, (2006)

Cuadro 2: Funciones claves PMO madura. Fuente Ignacio Orrego (PMO2Win) 2015

TABLA DE FUNCIONES CLAVE DE UNA PMO	
Prácticas de Gestión	1. Metodología de gestión de proyectos
	2. Herramientas de gestión de proyectos
	3. Estándares y métricas
	4. Gestión del conocimiento en proyectos
Gestión de Infraestructuras	5. Gobierno del proyecto
	6. Evaluación
	7. Organización y estructura
	8. Instalaciones y equipos de apoyo
Integración de recursos	9. Gestión de recursos
	10. Formación y educación
	11. Desarrollo de carrera
	12. Desarrollo del equipo
Soporte Técnico	13. Mentoring
	14. Apoyo a la planificación
	15. Proyecto de auditoría

TABLA DE FUNCIONES CLAVE DE UNA PMO	
	16. Proyecto de recuperación
Alineación de negocios	17. Gestión de Cartera de Proyectos
	18. Relaciones con los clientes
	19. Relaciones con proveedores / contratistas
	20. Evolución de los negocios

Algunos de los beneficios que tienen la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO, a lo largo del tiempo son:

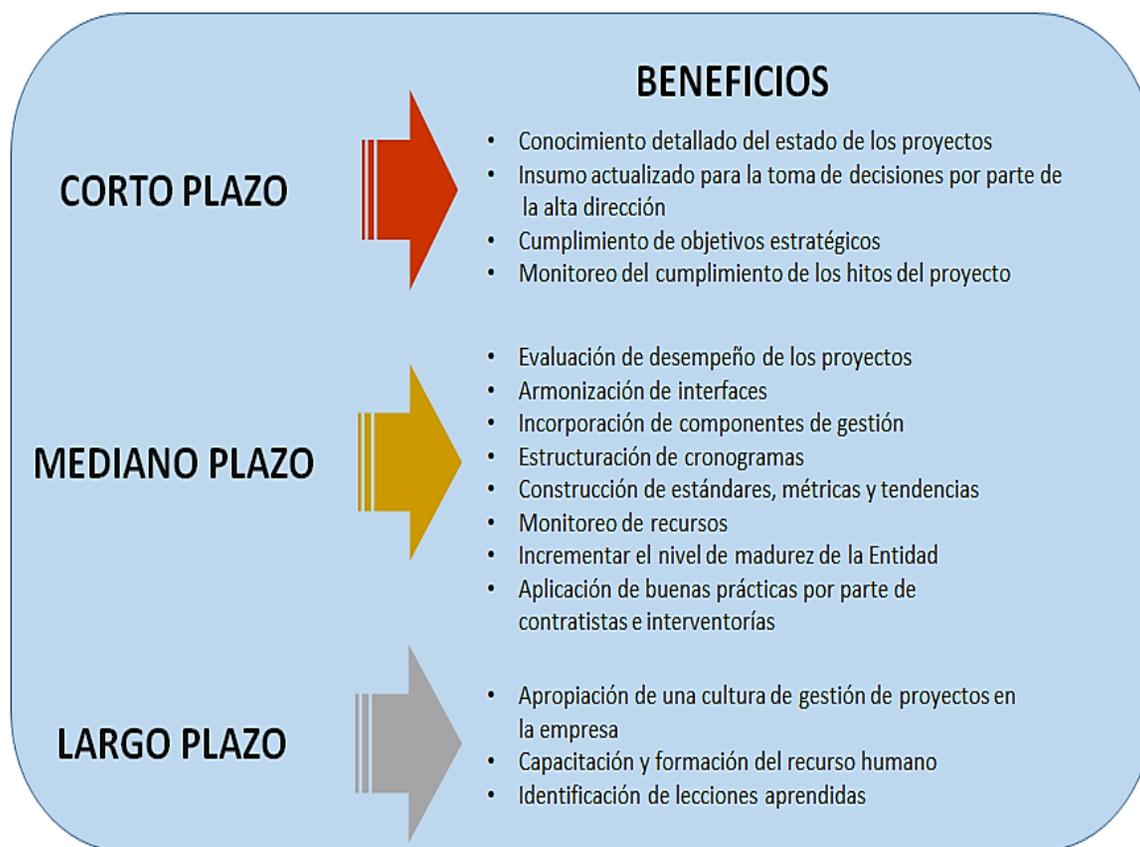


Figura 29: Beneficios de una PMO. Fuente propia

Algunas de las responsabilidades de una oficina de gestión de proyectos PMO, en la dirección de proyectos son:

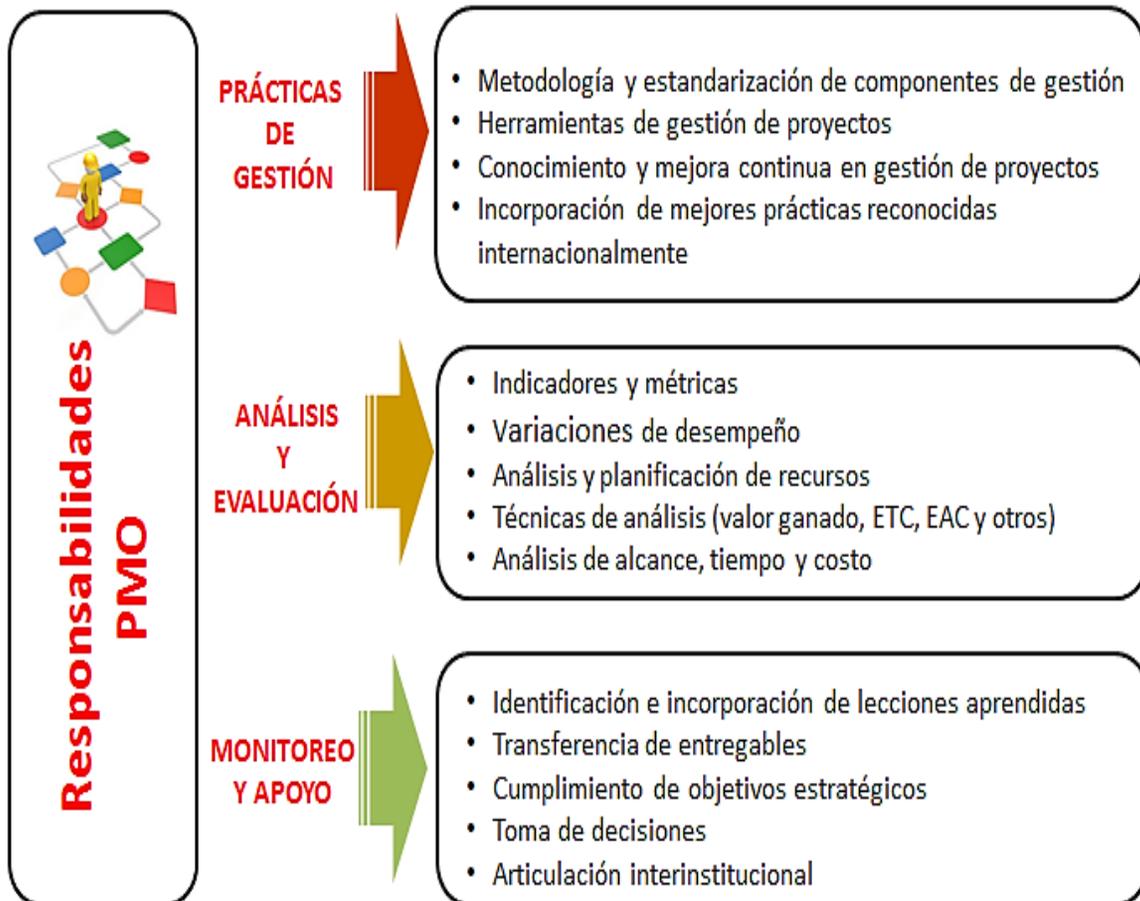


Figura 30: Responsabilidades de una PMO. Fuente propia

A continuación se muestra un mapa cognitivo donde se resumen la definición, tipos, niveles y funciones de una oficina de gestión de proyectos PMO, según el criterio de diferentes autores:

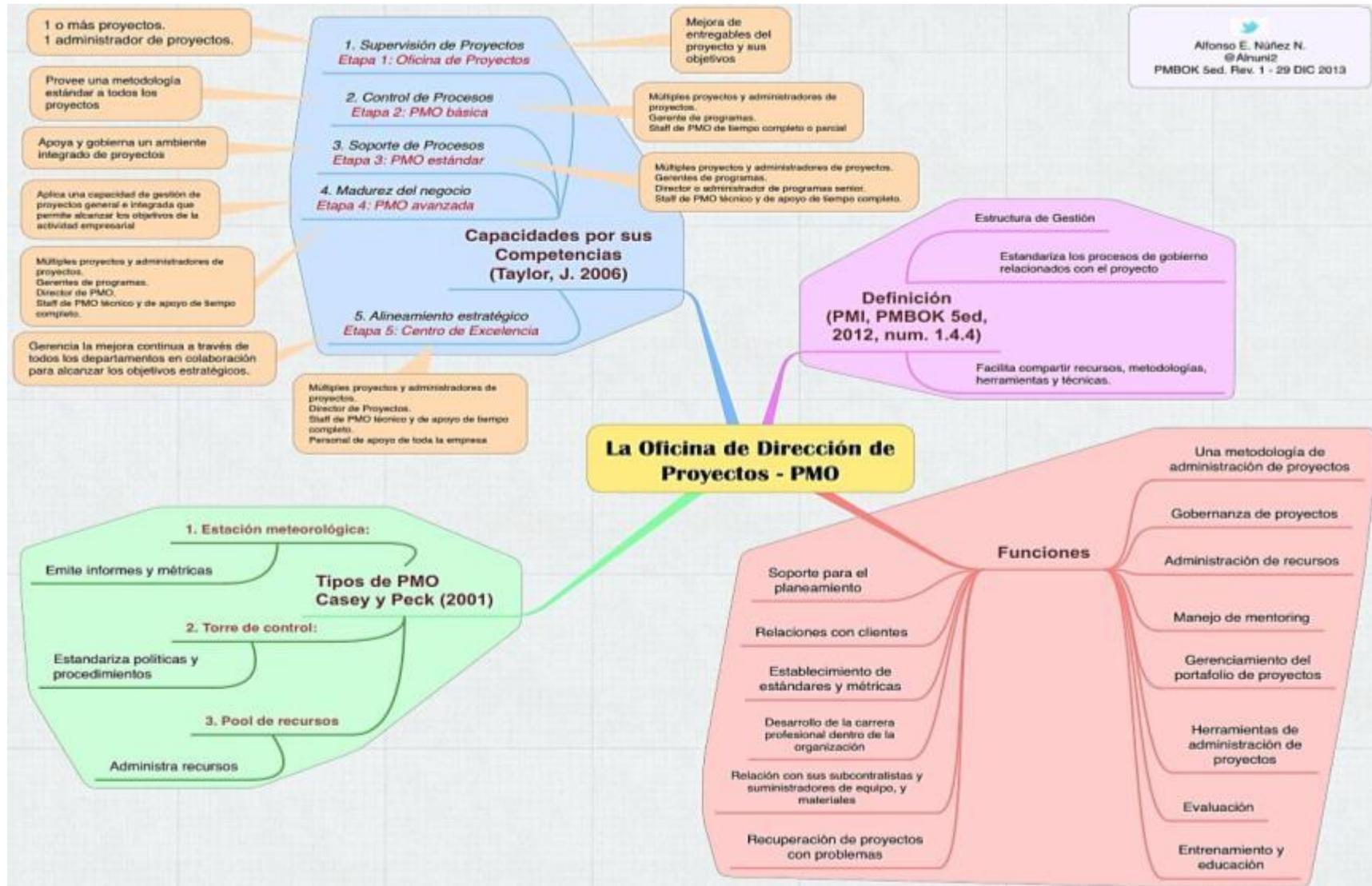


Figura 31: Mapa mental PMO. Fuente (Alfonso Núñez 2013)

2.4. Modelos de Madurez

En la gestión de proyectos la madurez se refiere a un estado en el cual la organización se encuentra preparada para abordar cualquier proyecto de forma sistemática y estructurada garantizando un éxito perdurable en los proyectos emprendidos, estos procedimientos enmarcados bajo estándares de calidad aceptados de talla internacional.

Los modelos de madurez para la gestión de proyectos nacen a raíz de esa necesidad de una herramienta para auditar los proyectos en las organizaciones, teniendo en cuenta que cada proyecto es diferente, pero los debe hacer iguales una meta en común, “el éxito”. Los modelos de madurez han surgido para lograr ese tránsito de una organización donde los procedimientos obedecen a la improvisación y una organización donde se han creado procedimientos estructurados y medibles para lograr la mejora continua.

A continuación se describen algunas de las principales herramientas creadas para lograr estos objetivos, como los son los modelos que se exponen a continuación: el Modelo de madurez de Harold Kerzner y el OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model).

2.4.1. Tipo de Modelos de Madurez

2.4.2. Modelo de madurez de Harold Kerzner

El Project Management Maturity Model (PMMM) por su sigla en inglés del Modelo de Madurez de Administración de proyecto definido por Harold Kerzner en su libro “Using the Project Management Maturity Model, Strategic Planning for Project management”, el cual ha sido durante muchos años el modelo de referencia en la cobertura de los principios básicos y conceptos de administración de proyectos. El modelo fue concebido en el año del 2000, y se creó como un instrumento

novedoso, aplicado a la industria para ayudar a las empresas a evaluar el progreso en la temática de la administración de proyectos y consiste en la medición de madurez organizacional que se constituye en las bases para logra la excelente en administración de proyectos.

Sus principales características son:

- Examina los principios de planificación estratégica y como estos se relacionan con la administración de proyectos.
- Detalla los cinco niveles diferentes desarrollados para alcanzar la madurez.
- Representa una guía para hacer la administración de proyectos un instrumento estratégico que ayude a potencializar las ventajas competitivas de las organizaciones y contribuya a su mejoramiento continuo.
- Está basado en los modelos de madurez y en la guía PMBOK (Guía del Cuerpo de Conocimiento de la Gerencia de Proyectos).
- Consta de 283 preguntas repartidas en los 5 niveles de madurez.

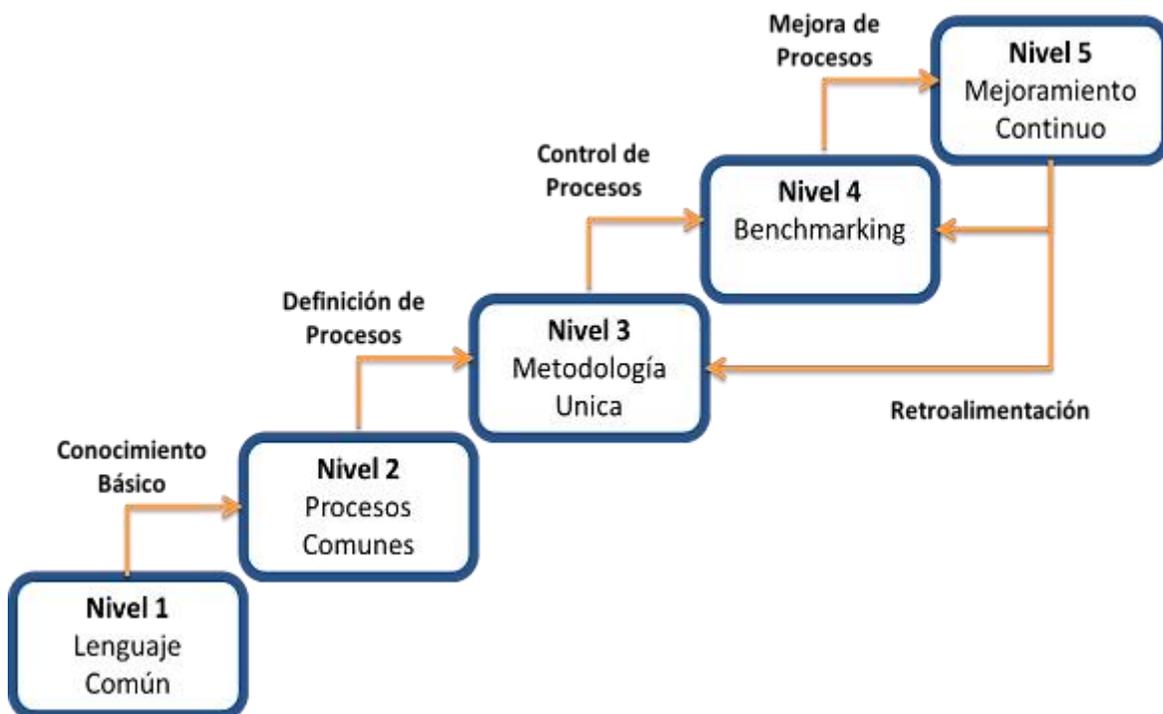


Figura 32: Niveles de madurez de PMMM. Fuente (Kerzner, 2001)

El modelo de madurez propuesto por Harold Kerzner se compone de 5 niveles, los cuales son:

- **Nivel 1 – Leguaje común:** proceso inicial, la organización ha entendido la necesidad de comunicarse internamente con una única terminología, con relación a las prácticas de la administración de proyectos. Es el nivel de madurez más bajo, las organizaciones no disponen de un ambiente estable para el desarrollo y mantenimiento de los proyectos. Aunque se utilicen técnicas correctas, los esfuerzos se ven minados por falta de planificación, el éxito de los proyectos se basa en la mayoría de las veces en el esfuerzo personal, aunque a menudo se producen fracasos y casi siempre retrasos y sobrecostos, el resultado de los proyectos es impredecible. (Kerzner, 2001)
- **Nivel 2 – Procesos comunes:** nivel medio-bajo en lo que respecta a conocimiento y prácticas de administración de proyectos. En este caso la organización ha reconocido la necesidad de utilizar los mismos procesos de administración en todos los proyectos, de tal forma que el éxito en uno pueda ser replicado en otros. Consiste en crear procesos que sean repetibles, las organizaciones disponen de prácticas institucionalizadas en gestión de proyectos, existen métricas básicas y un razonable seguimiento de la calidad. La relación con subcontratistas y clientes está gestionada sistemáticamente. (Kerzner, 2001)
- **Nivel 3 – Metodología única:** nivel medio alto, los procesos ya están definidos, la organización reconoce la sinergia que se genera al combinar todas las metodologías de la corporación en una sola, siendo el centro la administración de los proyectos. La organización posee una buena gestión de proyectos, disponen de correctos procedimientos de coordinación entre grupos, formación del personal, técnicas más detalladas y un nivel más avanzado de métricas en los procesos. (Kerzner, 2001)

- **Nivel 4 – Evaluación comparativa (Benchmarking):** en este nivel se reconoce que para mantener la ventaja competitiva es necesario que el rendimiento de los procesos sean comparados con respecto a otros participantes del entorno, logrando así que los procesos sean mejorados internamente sobre una base continua, la organización debe decidir con quién compararse y que comparar. (Kerzner, 2001)
- **Nivel 5 – Mejora continua:** es el último nivel, considerado como el más alto, la organización es capaz de analizar la información obtenida mediante comparación y decidir si esta será utilizada para mejorar metodologías específicas. La organización completa está enfocada en la mejora continua de los procesos, se hace uso intensivo de las métricas y se gestiona el proceso de innovación. (Kerzner, 2001)

2.4.3. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)

OPM3 es el acrónimo para el Modelo de Madurez de Gestión de Proyectos Organizacional por sus siglas en inglés (Organizational Project Management Maturity Model). Es un marco de referencia para las organizaciones que sirve para identificar, establecer y mantener las capacidades requeridas en la administración de proyectos. Permite claramente definir la madurez de las diversas partes de la compañía y a su vez identificar las áreas específicas que requieren una mejora.

El OPM3 como todos los modelos de madurez está fundamentado en procesos que las organizaciones deben realizar para acercarse al ordenamiento de sus funciones. La naturaleza de las organizaciones no es la de seguir reglas estrictas sino encontrar elementos que muestren tendencias de mejora.

Este modelo de madurez proporciona un medio para que las compañías entiendan la gestión organizacional de los proyectos y puedan medir su madurez contra un conjunto de amplio de buenas prácticas de desarrollo.



Figura 33: Modelo de madurez OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015

El modelo de madurez OPM3 define el ciclo de madurez como un proceso de mejora en el cual se obtienen lo que se llama “best practices” o buenas prácticas, este ciclo se da a lo largo de la historia del desarrollo de una organización empresarial, este proceso se da en el transcurrir de los proyectos ejecutados y responde a un proceso evaluativo.

- **Conocimiento:** Preparación para la evaluación, para esto es necesario conocer los objetivos estratégicos de la organización y del nivel de madurez requerido para ejecutar estos objetivos.
- **Evaluación:** Evaluar el nivel de madurez de alto nivel a la administración de proyectos en la organización. Para esto, se deben revisar cuáles de las

mejores prácticas del OPM3 se cumplen o no. Con esto se determinarán los puntos a mejorar.

- **Mejoramiento:** Planificación de las mejoras: Los resultados de la evaluación integral proveen de información documentada relacionada con las capacidades y resultados necesarios de acuerdo a las prioridades de la organización.



Figura 34: Ciclo modelo OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015

El OPM3 proporciona un avance en las metas estratégicas para la compañía a través de la aplicación de las buenas prácticas de gestión en los proyectos, es

decir proporciona un puente entre la estrategia de la organización y los proyectos que se encuentren o vayan a estar en ejecución.

Además de ofrecer un extenso conocimiento en cada uno de los procesos y las buenas prácticas puede determinar exactamente las capacidades de gestión en los proyectos, es decir determina la madurez en la gestión en base a decidir si procede o no lleva a cabo mejoras en determinadas áreas críticas como los programas o gestión en los proyectos proporcionando una guía de ayuda para organizar y planificar las prioridades de una compañía.

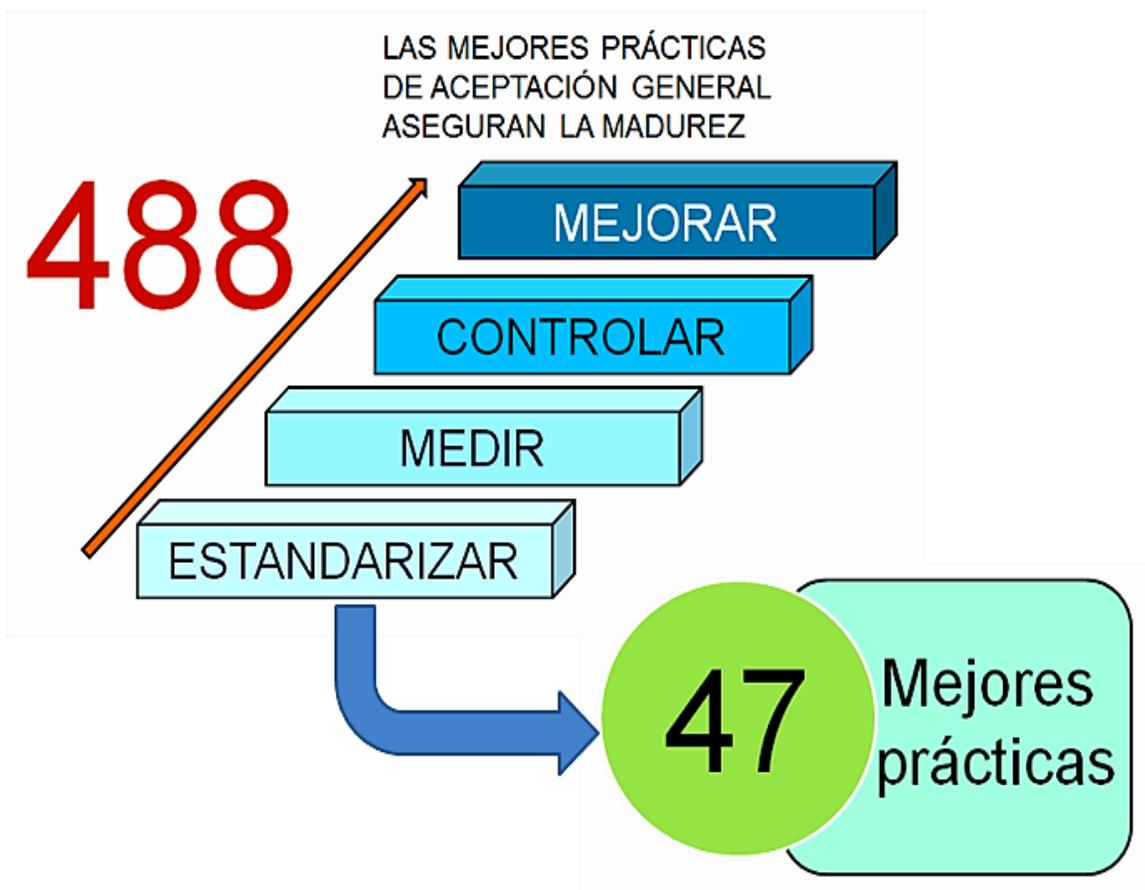


Figura 35: Mejores prácticas OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015

El OPM3, también establece unas herramientas de medición, a saber: (Amaya, E. 2013, p.26)

Self Assessment Method (SAM): Es la forma más básica para aproximarse a la situación de la empresa, puede ser desarrollada por una persona de la compañía que haya recibido alguna formación en el estándar o cuente con alguna de las credenciales del PMI. Donde se escoge previamente que preguntas serán realizadas en el dominio y etapa del proceso correspondiente.

OPM3® Product Suite: Ofrece una gama de herramientas que generan valor como un *pool* de preguntas que evalúan en detalle cada mejor práctica, filtros para enfocar la evaluación de acuerdo a las necesidades de la unidad de negocio, puntajes intermedios que proporcionan información detallada, protocolos de entrevista para nueve roles diferentes, información en detalle de cada una de las mejores prácticas que describe capacidades, salidas e indicadores asociados, un amplio módulo de análisis que permite en cruce de información con un método de cubo, informes ejecutivos al instante, un módulo para el diseño de proyectos de mejora, entre otras características.

PROCESOS OPM3		Etapas del Ciclo OPM		
		Obtener Conocimiento	Realizar Valoración	Gestionar la Mejora
Área de Conocimiento	Gobierno, Riesgo y Cumplimiento	Entender OPM	Establecer un Plan	Medir Resultados
	Gestión de entregables y beneficios	Entender la Organización	Definir el Alcance	Elaborar Recomendaciones
			Realizar la Valoración	Seleccionar Iniciativas Implementar Mejoras
	Cambio Organizacional	Valorar la disposición al Cambio	Iniciar Cambio	Gestionar el Cambio

Figura 36: Procesos y etapas OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015

3. MARCO METODOLOGICO

El marco metodológico muestra la manera cómo se investigará el tema a desarrollar para este proyecto final de graduación, mediante la descripción de técnicas, métodos, herramientas y procedimientos.

En este capítulo se identifican las diferentes fuentes de información, métodos de investigación y herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto final de graduación. Así mismo se indicarán los supuestos y restricciones para cada uno de los objetivos específicos del proyecto, así como los entregables del mismo.

3.1. Fuentes de información

En la bibliografía más reciente se ha empezado a hablar de un último paso en la evolución de los instrumentos de localización de información, los recursos de información, que son instrumentos que nos ayudan a localizar las fuentes de información más adecuadas, en un sentido mucho más amplio que el que tiene la fuente de información. (Losantos Marga, 2011)

Las fuentes de información son los datos que se requerirán como base para el desarrollo del proyecto, debido a que brindarán los fundamentos para el logro de los objetivos específicos planteados en la investigación.

El presente proyecto final de graduación utilizará fuentes primarias y secundarias para la recopilación de información, que ayudará al desarrollo de la propuesta de implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO mediante la aplicación de las buenas prácticas propuestas por el Project Management Instituto PMI en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) quinta versión.

3.1.1. Fuentes Primarias

“Las fuentes primarias son la información que el investigador recoge en forma directa por medio de relatos escritos o transmitidos.” (Méndez, 1995. P. 35).

Este tipo de fuente de información es la que se obtiene de primera mano o de forma inmediata, en donde no existe una alteración de la información, generalmente obedece a la información propia de la organización donde se está desarrollando el proyecto.

Para el desarrollo de este proyecto final de graduación se utilizarán fuentes primarias como la experiencia del Instituto en gestión de proyectos y la aplicación de entrevistas y reuniones a los interesados del proyecto.

3.1.2. Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias están constituidas por información escrita que ha sido recopilada y transcrita por personas que han recibido tal información a través de otras fuentes escritas.

Se dividen en dos tipos internas (las están disponibles en la organización para la cual se realiza la investigación) y externas (las que se genera fuera de la organización como son libros, revistas, periódicos, documentales, publicaciones gubernamentales, boletines y páginas de Web etc.). (Méndez, 1995. P. 35).

Las fuentes secundarias utilizadas en este proyecto final de graduación son los libros relacionados en gerencia de proyectos, Guía del PMBOK en su quinta edición y tesis de alumnos de Administración de Proyectos de la UCI.

En el siguiente cuadro, se resumen las fuentes de información que se utilizan en este proyecto, para los objetivos específicos:

Cuadro 3: Fuentes de Información Utilizadas. Fuente propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FUENTES DE INFORMACION	
	PRIMARIAS	SECUNDARIAS
Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora.	<p>Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Profesionales de la Subdirección General de Infraestructura</p> <p>Profesionales de la Dirección Técnica de Construcciones</p> <p>Asesores de la Dirección General</p> <p>Expertos en la materia</p>	<p>Procedimientos existentes del Instituto relacionados con la gerencia de proyectos.</p> <p>Documentación relacionada con la planeación estratégica.</p> <p>Literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)</p> <p>Estandar Organizational Project Management Maturity Model or OPM3 (3ª ed.) (2013).</p>
Desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto.	<p>Organigrama del Instituto.</p> <p>Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Profesionales de la Subdirección General de Infraestructura</p> <p>Profesionales de la Dirección Técnica de Construcciones</p> <p>Asesores de la Dirección General</p>	<p>Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>Procesos y documentación del Instituto.</p> <p>Literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)</p> <p>Libro de Administración de Proyectos de Pablo Lledó. Libro de Proyectos de Rita Mulcahy</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FUENTES DE INFORMACION	
	PRIMARIAS	SECUNDARIAS
Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU.	<p>Resultados de la autoevaluación realizada para el determinar el nivel de madurez. Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Profesionales de la Subdirección General de Infraestructura</p> <p>Profesionales de la Dirección Técnica de Construcciones</p> <p>Asesores de la Dirección General</p> <p>Mapa de procesos del Instituto.</p> <p>Tesis relacionadas con el tema del proyecto</p>	<p>Literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)</p> <p>Libro de Administración de Proyectos de Pablo Lledó. Libro de Proyectos de Rita Mulcahy</p> <p>Consultas por internet en sitios especializados.</p>
Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento.	<p>Organigrama del Instituto.</p> <p>Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Profesionales de la Subdirección General de Infraestructura</p> <p>Profesionales de la Dirección Técnica de Construcciones</p> <p>Asesores de la Dirección General</p>	<p>Literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)</p> <p>Libro de Administración de Proyectos de Pablo Lledó. Libro de Proyectos de Rita Mulcahy.</p> <p>Consultas por internet en sitios especializados.</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FUENTES DE INFORMACION	
	PRIMARIAS	SECUNDARIAS
Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.	<p>Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Profesionales de la Subdirección General de Infraestructura</p> <p>Profesionales de la Dirección Técnica de Construcciones</p> <p>Asesores de la Dirección General</p> <p>Expertos en la materia</p> <p>Tesis relacionadas con el tema del proyecto</p>	<p>Literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)</p> <p>Libro de Administración de Proyectos de Pablo Lledó. Libro de Proyectos de Rita Mulcahy</p>
Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta.	<p>Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Profesionales de la Subdirección General de Infraestructura</p> <p>Profesionales de la Dirección Técnica de Construcciones</p> <p>Asesores de la Dirección General</p> <p>Expertos en la materia</p>	<p>Literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)</p> <p>Libro de Administración de Proyectos de Pablo Lledó. Libro de Proyectos de Rita Mulcahy.</p> <p>Consultas por internet en sitios especializados.</p>

3.2. Métodos de Investigación

Un método es el camino para llegar a un fin. Los métodos de investigación constituyen el camino para llegar al conocimiento científico; son un procedimiento o conjunto de procedimientos que sirven de instrumento para alcanzar los fines de la investigación. Los distintos métodos de investigación son aproximaciones para la recogida y el análisis de datos que conducirán a unas conclusiones, de las cuales podrán derivarse unas decisiones o implicaciones para la práctica.” (Universidad Nacional Abierta, 1989).

El presente proyecto final de graduación utiliza los métodos de investigación analítico e inductivo – deductivo, los cuales se describen a continuación:

3.2.1. Método Analítico

Behar D. (2008), se refiere acerca de este método, donde comprende los objetos como un todo, es decir, inicialmente se aplica el análisis al separar los elementos del objeto propio de la investigación, y posteriormente su síntesis al unir las partes una vez se ha comprendido. Se puede entender este método, como los procesos de conocimiento, iniciando con la identificación de cada una de las partes que caracterizan el objeto de investigación, hasta llegar al entendimiento total del mismo, partiendo de lo más fácil hasta llegar a lo más difícil, para posteriormente ejecutar el proceso de síntesis, donde se interrelacionan los elementos analizados, en la función de resolver o crear explicaciones del objeto de investigación.

Este proceso analítico cumplirá el propósito de especificar en detalle el estado actual del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), en materia del nivel de madurez en gestión de proyectos, buscando describir las propiedades importantes de la cultura organizacional, que se deben tomar en cuenta para el entregable fundamental de la presente investigación.

Cuadro 4: Métodos de Investigación Utilizadas. Fuente propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	
	ANALÍTICO	INDUCTIVO - DEDUCTIVO
Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora.	De acuerdo con la autoevaluación realizada a los profesionales seleccionados de las diferentes áreas misionales, se determina el grado de madurez en gestión y dirección de proyectos del Instituto	No aplica
Desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto.	Se analizarán y consideraran los requerimientos y necesidades de los diferentes interesados del proyecto, a través de instrumentos que faciliten recopilar esta información.	Se tomará como referencia la literatura relacionada con la administración de proyectos, principalmente la establecida por el Project Management Institute PMI. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (5ª ed.)
Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU.	Con base en la autoevaluación realizada y el análisis de resultados encontrados en el diagnóstico de madurez de proyectos se identifica y propone las características y funciones de la PMO a implementar.	A partir de las diferentes políticas y estrategias organizacionales del Instituto, se establece un marco global para la implementación de la PMO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	
	ANALÍTICO	INDUCTIVO - DEDUCTIVO
Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento.	De acuerdo con el tipo y funciones de la PMO a implementar, se identifican los roles y responsabilidades según lo recomendado por la Guía del PMBOK® (PMI, 2013)	De acuerdo al manejo que da cada uno de los responsables de los proyectos y a las políticas de la organización para realizar la gestión de los mismo se establece los roles y responsabilidades de los integrantes de la PMO.
Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.	Definida el tipo de PMO a implementar y con los activos de procesos que cuenta el Instituto se determinan las diferentes herramientas de gestión de proyectos a implementar según lo recomendado por la Guía del PMBOK® (PMI, 2013)	Mediante análisis documental de estándares y análisis de resultados de lecciones aprendidas de otros proyectos ejecutados por parte del Instituto, se determina las diferentes herramientas a implementar.
Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta.	De acuerdo con el tipo de PMO y los tiempos establecidos para el proyecto se elabora el cronograma de implementación de la PMO, basado en las buenas prácticas según lo recomendado por la Guía del PMBOK® (PMI, 2013)	Partiendo de las diferentes funciones y responsabilidades que desarrollan los encargados del proyecto, se establecieron las actividades para implementar la oficina de PMO.

3.3. Herramientas

Según PMI (2013). “Herramienta, es algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.” se refiere al uso de las herramientas para nombrar los procedimientos y actividades que mejoran la capacidad de realizar ciertas tareas o actividades. (p.548)

Las herramientas a utilizar en este proyecto final de graduación para desarrollar el objeto de la implementación de la oficina de gestión de proyectos serán de tipo informático como Excel, Word, Power point, WBS Chart Pro y Microsoft Project 2010, entre otras.

Adicionalmente, algunas de las herramientas indicadas en la Guía del PMBOK para las áreas de conocimiento y grupo de procesos seleccionadas, las cuales se definen a continuación:

- **Cuestionarios y Encuestas:** son conjuntos de preguntas, diseñadas para acumular información rápidamente, proveniente de un amplio número de encuestados. Los cuestionarios y/o las encuestas son apropiados sobre todo en caso de un público numeroso, cuando se requiere una respuesta más rápida y cuando es conveniente realizar análisis estadístico. (PMI, 2013, p.116)
- **Juicio de expertos:** se refiere a los aportes de partes conocedoras o experimentadas. Cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada en el desarrollo de planes para la gestión del alcance puede aportar dicha experiencia. (PMI, 2013, p.71)

- **Reuniones:** Los equipos de proyecto pueden celebrar reuniones de planificación para desarrollar el plan de gestión del cronograma. Entre los participantes en estas reuniones se puede incluir al director del proyecto, al patrocinador del proyecto, determinados miembros del equipo del proyecto, determinados interesados, personas que ostenten responsabilidades de planificación o ejecución del cronograma y cualesquiera otras, según las necesidades. (PMI, 2013, p.84)
- **Técnicas Analíticas:** en la dirección de proyectos las técnicas analíticas se emplean para pronosticar resultados potenciales sobre la base de posibles variaciones en las variables del proyecto o ambientales y sus relaciones con otras variables. (PMI, 2013, p.91)
- **Observaciones:** proveen una manera directa de ver a las personas en su ambiente, y el modo en que realizan sus trabajos o tareas y ejecutan los procesos. Son particularmente útiles para procesos detallados, cuando las personas que usan el producto tienen dificultades o se muestran renuentes para articular sus requisitos. La observación, también conocida por el término en inglés "job shadowing", es comúnmente realizada de manera externa por un observador quien ve al usuario mientras ejecuta su trabajo. También puede hacerla un "observador Participante", quien lleva a cabo un proceso o procedimiento para experimentar como se hace y descubrir requisitos ocultos. (PMI, 2013, p.116)
- **Herramienta de programación:** las herramientas automatizadas de planificación aceleran el proceso de planificación, generando fechas de inicio y finalización basadas en las entradas de actividades, los diagramas de red, los recursos y las duraciones de las actividades. Una herramienta de planificación puede utilizarse conjuntamente con otro software de gestión de proyectos, así como con métodos manuales. (PMI, 2013, p.181)

En el siguiente cuadro, se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto

Cuadro 5: Cuadro de herramientas utilizadas. Fuente propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HERRAMIENTAS
<p>Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora.</p>	<p>Cuestionario y encuesta Juicio de Expertos Reuniones Técnicas Analíticas Modelo de Madurez OPM3 Método de evaluación: Self-Assessment Method SAM</p>
<p>Desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto.</p>	<p>Reuniones Juicio de Expertos Técnicas Analíticas Análisis de interesados</p>
<p>Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU.</p>	<p>Juicio de Expertos Reuniones Técnicas Analíticas Análisis de documentos Observaciones</p>
<p>Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento.</p>	<p>Reuniones Entrevistas Observación Juicio Experto</p>
<p>Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.</p>	<p>Juicio de Expertos Reuniones Técnicas Analíticas Análisis de documentos</p>
<p>Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta.</p>	<p>Herramienta de programación Software de gestión de proyectos Juicio de Expertos Reuniones</p>

3.4. Supuestos y Restricciones

Los supuestos y restricciones es importante considerarlos dentro de los proyectos, porque afectan directamente su ejecución, por lo que se deben identificar, documentar y validar.

Según (PMI, 2013). Un supuesto se ejecuta en un proceso de planificación se deben considerar factores que se consideran verdaderos, reales o seguros sin que estos se deban demostrar. Se considera el impacto que pueden tener estos factores en el proyecto en el caso de que fueran falsos. “La información relativa a los supuestos puede incluirse en el enunciado del alcance del proyecto o en un registro independiente.” (p.83).

Los supuestos son factores que se consideran ciertos, válidos y reales para propósitos de la planeación, hacen parte de la elaboración progresiva que es el principio de la planeación de la gerencia moderna del PMI, se identifican, documentan y se validan a lo largo del ciclo de vida del proyecto, los supuestos implican cierto grado de riesgo.

Según (PMI, 2013). Una restricción en un proyecto se presenta factores asociados con el alcance, sean internos o externos que limitan la ejecución del proyecto. “La información relativa a las restricciones puede incluirse en el enunciado del alcance del proyecto o en un registro independiente.” (p.83).

Las restricciones son factores que limitan al gerente de proyecto y su equipo en la normal ejecución por ejemplo se tiene las limitaciones de presupuesto, condiciones contractuales, requisitos ambientales, sociales, políticos y el interés de los involucrados.

Los supuestos y restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro a continuación:

Cuadro 6: Cuadro de supuestos y restricciones. Fuente propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
<p>Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora.</p>	<p>Se cuenta con el patrocinio e interés de la dirección general, subdirectores y directores técnicos del Instituto para realizar la autoevaluación.</p> <p>Los profesionales seleccionados de las diferentes áreas misionales cuentan con el tiempo y disposición necesaria para realizar la autoevaluación.</p> <p>Los profesionales seleccionados para realizar la autoevaluación responden con claridad a las preguntas.</p>	<p>El tiempo empleado en la aplicación de encuestas y realización de reuniones con los profesionales seleccionados para este fin, no debe sobrepasar el 20% de su tiempo laboral.</p> <p>El PFG se debe finalizar en un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la presentación del presente documento.</p>
<p>aDesarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto.</p>	<p>El Instituto cuenta con toda la información necesaria y con la calidad requerida para poder elaborar el plan de gestión.</p> <p>La existencia de una base de datos que facilita la identificación de los interesados comunes en los proyectos que se desarrollan.</p>	<p>Algunos involucrados corresponden a instituciones públicas, que podría incorporar requisitos no contemplados en el alcance del proyecto de implementación de la PMO</p> <p>El PFG se debe finalizar en un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la presentación del presente documento.</p> <p>La política de austeridad del gasto promovida por la administración Distrital actual, limita el alcance del proyecto</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
<p>Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU.</p>	<p>El Instituto cuenta con toda la información necesaria y con la calidad requerida para poder elaborar el plan de gestión.</p> <p>La existencia de una base de datos que facilita la identificación de los interesados comunes en los proyectos que se desarrollan.</p> <p>Se tiene acceso a toda la información existente acerca de la gestión de proyectos que desarrolla el Instituto.</p>	<p>Se tiene un presupuesto definido el cual no debe sobrepasar los costos del proyecto establecidos.</p> <p>El cambio de administración local y de los diferentes directivos del Instituto a los cuales no les puede interesar la propuesta de implementación de una PMO</p>
<p>Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento.</p>	<p>Se cuenta con las herramientas y el conocimiento necesario de la organización, para definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la PMO.</p>	<p>Debido a la falta de personal capacitado en fundamentos de gerencia de proyectos bajo el estándar del PMI, se requiere la vinculación de dicho personal con estas habilidades para poder ejercer estas funciones propuestas</p>
<p>Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.</p>	<p>El instituto cuenta con información previa para la gestión de los proyectos que ejecuta, la cual está disponible para el desarrollo de este entregable.</p>	<p>La resistencia al cambio por parte de algunos profesionales para el desarrollo de herramientas que sirvan a la gestión de los proyectos que ejecuta el Instituto</p>
<p>Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta.</p>	<p>Se cuenta con un alcance claro de las actividades requeridas para la implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO</p>	<p>El PFG se debe finalizar en un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la presentación del presente documento.</p>

3.5. Entregables

Según PMI (2013). Un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, el cual se realiza para finalizar una fase o un proyecto. “Los entregables son componentes tangibles completados para alcanzar los objetivos del proyecto y pueden incluir elementos del plan para la dirección del proyecto”. (p. 83)

Los entregables son el bien, servicio y/o resultado, singular y verificable, identificado en la documentación de planeación del proyecto que debe ser producido y entregado para terminar el proyecto.

Dentro del ciclo de vida para la dirección del proyecto se tiene los entregables gerenciales, entre otros los siguientes:

- Acta de constitución del Proyecto
- Análisis de los interesados
- Requerimientos de los interesados
- Matriz de Trazabilidad de los Requerimientos
- Declaración de Alcance
- Estructura de desglose del trabajo EDT
- Diccionario de la EDT
- Registro de riesgos

Los entregables gerenciales son refinados en forma iterativa a medida que se acopia más información más precisa, hace parte del principio de planeación de elaboración progresiva.

Los entregables y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro a continuación:

Cuadro 7: Cuadro de entregables. Fuente propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ENTREGABLES
Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora.	Documento con el análisis y situación actual del Instituto respecto al nivel de madurez en gestión y dirección de proyectos correspondiente al dominio y etapa del proceso seleccionado en la autoevaluación
Desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto.	Documento con el Plan de gestión de los interesados, el cual establece los interesados del proyecto y cómo realizar la comunicación entre ellos, comprender sus necesidades y expectativas, para gestionarlos adecuadamente dentro del desarrollo del PFG.
Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU.	Documento con la identificación de las características y funciones de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO a implementar en el Instituto, a partir del análisis del nivel de madurez que se realizó
Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento.	Documento de propuesta para el fortalecimiento del Instituto a través de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), el cual, incluirá los respectivos roles y responsabilidades acordes a la estructura en administración de proyectos que se implemente, así mismo se incluye la ubicación dentro del organigrama actual.
Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.	Documento con las diferentes herramientas de gestión de proyectos acorde con el tipo y característica de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) a implementar, como lo son formatos y plantillas
Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta.	Documento con los tiempos requeridos para la implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), para ser presentados a la Dirección General del Instituto.

4. DESARROLLO

4.1. Valoración del nivel de madurez en gestión de proyectos

Para la valoración del nivel de madurez en gestión de proyectos que tiene el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, se utilizó el estándar del Project Management Professional PMI, el Project Management Maturity Model Organizacional OPM3, que consolida en un directorio las “Mejores Prácticas” identificadas para la Gerencia Organizacional de Proyectos, en una lista categorizada por habilitadores organizacionales, dominios de gestión y etapas del proceso de mejora.

En esta valoración se utilizó los procesos de la Etapa **“Realizar Valoración”** del estándar OPM3 del PMI, indicados en la siguiente tabla:

PROCESOS OPM3		Etapas del Ciclo OPM		
		Obtener Conocimiento	Realizar Valoración	Gestionar la Mejora
Área de Conocimiento	Gobierno, Riesgo y Cumplimiento	Entender OPM	Establecer un Plan	Medir Resultados
	Gestión de entregables y beneficios	Entender la Organización	Definir el Alcance	Elaborar Recomendaciones
	Cambio Organizacional		Realizar la Valoración	Seleccionar Iniciativas Implementar Mejoras
		Valorar la disposición al Cambio	Iniciar Cambio	Gestionar el Cambio

Figura 38: Procesos OPM3. Fuente Alcance Integral SAS, 2015

El Instituto de Desarrollo Urbano cuenta con 2.120 funcionarios, de los cuales son 500 de planta y el resto son contratistas de prestación de servicios, dichos funcionarios están agrupados en las oficinas asesoras, subdirecciones generales y direcciones técnicas.

Para realizar la autoevaluación se conformó un grupo de 20 personas, el cual estuvo compuesto por funcionarios de planta y contratista de las áreas cuyas funciones se encuentran relacionadas con los procesos de administración de proyectos.

Las personas escogidas para la autoevaluación tienen experiencia en la gestión y dirección de proyectos, así mismo su perfil profesional está orientado a la gerencia de proyectos, dentro de los cuales encontramos 5 personas certificadas PMP® y 10 en proceso de certificación, razón por la cual son profesionales con conceptos claros de los lineamientos propuestos por el PMI®.

Para la realización de la autoevaluación se destinó dos sesiones de dos días con los funcionarios escogidos, en el horario normal de oficina, el cual es de lunes a viernes de 7:00 am - 4:30 pm.

Se utilizó un cuestionario basado en el método de autoevaluación del OPM3, Self Assessment Method (SAM), el cual estuvo compuesto por 16 preguntas relacionadas con los **“Habilitadores organizacionales”** y 47 preguntas correspondientes al grupo de procesos para la dirección **“Proyectos”** en la etapa del proceso de Mejora **“Estandarizar”**

Para la realización del diagnóstico se tomó la siguiente valoración, la cual tuvo el siguiente alcance:

Cuadro 8: Método de evaluación. Fuente propia

	Forma de la Evaluación	Procesos a Evaluar	Método de Calificación
Método de Evaluación OPM3	Grupal	Habilitadores organizacionales (16)	Puntuación Binaria (Sí o No)
		Procesos para la Dirección de Proyectos (47)	

La autoevaluación dio como resultado las siguientes mediciones:

- ✓ Existencia de habilitadores organizacionales iniciales en cada categoría
- ✓ Nivel de estandarización de procesos de gerencia de proyectos por áreas del conocimiento
- ✓ Nivel de estandarización de procesos de gerencia de proyectos por grupo de procesos
- ✓ Nivel de madurez Dominio Proyectos – Etapa Estandarizar

4.1.1. Existencia de Habilitadores Organizacionales iniciales en cada categoría.

Para la evaluación de los Habilitadores Organizacionales, se realizó el siguiente cuestionario a los funcionarios escogidos:

Cuadro 9: Cuestionario Habilitadores Organizacionales. Fuente propia

AUTOEVALUACION MADUREZ GERENCIA DE PROYECTOS MEJORES PRÁCTICAS “HABILITADORES ORGANIZACIONALES” Nota: Basado en preguntas OPM3 SAM (Self-Assessment Method)			
---	--	--	--

Ítem	ID Mejor Practicas	Categoría	Pregunta (SAM)
1	1000	Política y Visión de la Gerencia Organizacional de Proyectos	La Organización " <i>tiene una política que describe los procesos de Gerencia de Proyectos?</i> "
2	8910	Alineación Estratégica	La Organización " <i>realiza análisis del desempeño de la creación de valor del negocio y ajusta su estrategia?</i> "
3	9000		La Organización " <i>tiene establecida una metodología empresarial para la gestión de riesgos de proyectos?</i> "

Ítem	ID Mejor Practicas	Categoría	Pregunta (SAM)
4	9020	Gobierno corporativo	La Organización "tiene una política de gobierno corporativo" ?
5	1590	Asignación de Recursos	La Organización "tiene un proceso formal para asignar recursos a los proyectos y registra las asignaciones" ?
6	5320	Sistema de Gestión	La Organización "tiene un Sistema de Gestión de Calidad certificado por un ente externo" ?
7	1450	Patrocinio	La Organización "tiene patrocinadores que participan activamente en el apoyo de los proyectos" ?
8	7045	Estructura Organizacional	La Organización "ha determinado una estructura organizacional para soportar la gerencia de proyectos" ?
9	7045	Estructura Organizacional	La Organización "tiene un proceso para asegurar que los Gerentes de Proyecto tienen conocimiento y experiencia suficiente" ?
10	5200	Entrenamiento en Gerencia de Proyectos	La Organización "proporciona un entrenamiento para los diferentes roles involucrados en la gerencia de proyectos" ?
11	5260	Adopción de Metodología de Gerencia de Proyectos	La Organización "ha adoptado una metodología para la Gerencia de Proyectos ajustándola a sus requerimientos" ?
12	2090	Adopción de Técnicas de Gerencia de Proyectos	La Organización "ha adoptado un conjunto de técnicas de Gerencia de Proyectos ajustándolas a sus requerimientos" ?
13	7315	Métricas de Gerencia de Proyectos	La Organización "ha definido como medirá el éxito y creación de valor del negocio en los proyectos" ?

Ítem	ID Mejor Practicas	Categoría	Pregunta (SAM)
14	1540	Criterios de éxito de los Proyectos	La Organización " <i>incluye explícitamente metas estratégicas dentro de los objetivos de los proyectos</i> "?
15	3030	Gestión del Conocimiento y Sistema de Información	La Organización " <i>captura y comparte las lecciones aprendidas de los proyectos</i> "?
16	7365		La Organización " <i>cuenta con una herramienta para el almacenamiento, recuperación, difusión y reporte de información de la Gerencia de Proyectos</i> "?

Como resultado de la evaluación de los habilitadores organizacionales se presentan las siguientes consideraciones:

Actualmente la política y visión que tiene el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, no está orientada a la gerencia organizacional de proyectos, ni tampoco tiene descritos procesos para la dirección de proyectos como los descritos por la guía PMBOK.

En cuanto a la alineación estratégica la entidad no realiza un análisis de desempeño del valor, ni tampoco cuenta con una metodología definida para mitigar los riesgos de los proyectos según las buenas prácticas del PMI.

Para la política de gobierno corporativo y asignación de recursos, la entidad ha vinculado profesionales con formación en gerencia de proyectos alineada al estándar del PMI, así mismo ha incorporado dentro del plan de capacitaciones, cursos en fundamentos de proyectos entre otros.

La entidad se encuentra en proceso de certificación de su sistema de gestión de calidad, el cual tiene los siguientes componentes calidad, medio ambiente,

acción social, seguridad y salud ocupacional, manejo y protección de la información, entre otros aspectos.

Una fortaleza en los habilitadores organizacionales evaluados es la presencia de un patrocinador, en cabeza de la dirección general del Instituto, el cual quiere adoptar una metodología de gestión de proyectos basada en el estándar Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos PMBOK del Project Management Institute, en su quinta versión, como marco de referencia para la gestión de los proyectos desarrollados por la Entidad.

En cuanto a la estructura organizacional, en lo que respecta a la gestión por competencia y entrenamiento en gerencia de proyectos, no se cuenta con estos procesos definidos, se han realizado intentos aislados pero no se ha logrado consolidar en la cadena de valor de la organización.

En cambio sí existen la adopción de buenas prácticas y técnicas en la gestión de los proyectos que actualmente ejecuta la Entidad, así mismo se han definido métricas y factores de éxito en los proyectos, como la incorporación de un instructivo de elaboración y control de cronogramas de infraestructura para los diferentes contratistas.

En cuanto a la gestión del conocimiento y sistema de información, el Instituto no realiza ningún proceso para recopilar las lecciones aprendidas de sus proyectos, ni tampoco se cuenta con un sistema de gestión de información que sirva de repositorio y consulta.

A continuación, el resultado de la evaluación binaria en forma de cuadro, indicando la existencia de siete (7) de los dieciséis (16) habilitadores organizacionales iniciales evaluados:

Cuadro 10: Existencia Habilitadores Organizacionales. Fuente propia

Ítem	Habilitador Organizacional	Existe
1	Política y Visión	No
2	Alineación estratégica – Análisis de Desempeño del Valor	No
3	Alineación estratégica – Gestión de Riesgos de Proyectos	No
4	Gobierno	Si
5	Asignación Recursos	Si
6	Sistemas de Gestión	No
7	Patrocinio	Si
8	Estructura Organizacional	No
9	Gestión de Competencia	No
10	Entrenamiento	No
11	Adopción Metodología	Si
12	Adopción Técnicas	Si
13	Métricas	Si
14	Criterios de Éxito	Si
15	Gestión de Conocimiento	No
16	Sistema de Información	No

El resultado de la autoevaluación de los habilitadores organizacionales se puede ver en el Anexo 6 Cuestionario Habilitadores Organizacionales.

En la siguiente figura, se presenta el resultado gráfico de la autoevaluación de los habilitadores organizacionales con los cuales cuenta el Instituto:

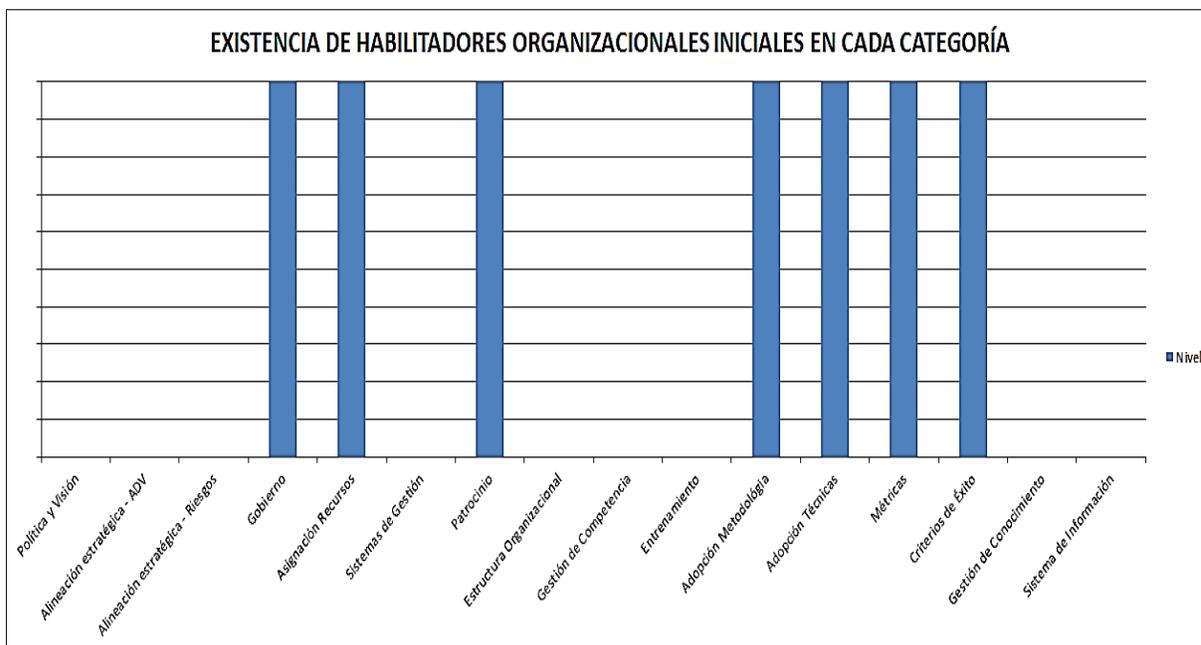


Figura 39: Medición Habilitadores Organizacionales. Fuente propia

4.1.2. Nivel de estandarización de procesos en Gerencia de Proyectos por Área de Conocimiento

Para la evaluación del nivel de estandarización de procesos en gerencia de proyectos por área de conocimiento y por grupos de procesos, se realizó el siguiente cuestionario a los funcionarios escogidos:

Cuadro 11: Mejores Prácticas Dominio Proyectos – Etapa Estandarizar. Fuente propia

AUTOEVALUACION MADUREZ GERENCIA DE PROYECTOS	
MEJORES PRÁCTICAS DOMINIO “PROYECTOS” – ETAPA “ESTANDARIZAR”	
Nota: Basado en preguntas OPM3 SAM (Self-Assessment Method)	

Ítem	ID Mejor Practica	Área Conocimiento	Pregunta (SAM)
1	1005	Gestión de Integración	La Organización tiene estandarizado el proceso " Desarrollar Acta Constitución Proyecto (Project Charter)"?
2	1020		La Organización tiene estandarizado el proceso " Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto "?

Ítem	ID Mejor Practica	Área Conocimiento	Pregunta (SAM)
3	1230		La Organización tiene estandarizado el proceso " Direccionar y gestionar el trabajo del Proyecto "?
4	1035		La Organización tiene estandarizado el proceso " Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto "?
5	1310		La Organización tiene estandarizado el proceso " Realizar control integrado de cambios "?
6	1390		La Organización tiene estandarizado el proceso " Cerrar fase o Proyecto "?
7	7500	Gestión del Alcance	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión del Alcance "?
8	1030		La Organización tiene estandarizado el proceso " Recopilar Requisitos "?
9	1040		La Organización tiene estandarizado el proceso " Definir Alcance "?
10	1075		La Organización tiene estandarizado el proceso " Crear la EDT (Estructura Descomposición del Trabajo) "?
11	1320		La Organización tiene estandarizado el proceso " Validar el Alcance "?
12	1330		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar el Alcance "?
13	7510	Gestión del Tiempo	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión del Cronograma "?
14	1050		La Organización tiene estandarizado el proceso " Definir las actividades "?
15	1060		La Organización tiene estandarizado el proceso " Secuenciar las actividades "?
16	1115		La Organización tiene estandarizado el proceso " Estimar los recursos para las actividades "?
17	1070		La Organización tiene estandarizado el proceso " Estimar la duración de las actividades "?
18	1080		La Organización tiene estandarizado el proceso " Desarrollar el Cronograma "?

Ítem	ID Mejor Practica	Área Conocimiento	Pregunta (SAM)
19	1340		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar el Cronograma "?
20	7520	Gestión de los Costos	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión del Costos "?
21	1100		La Organización tiene estandarizado el proceso " Estimar los Costos "?
22	1110		La Organización tiene estandarizado el proceso " Determinar el presupuesto "?
23	1350		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar los Costos "?
24	1130	Gestión de la Calidad	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión de Calidad "?
25	1240		La Organización tiene estandarizado el proceso " Realizar el Aseguramiento de Calidad "?
26	1360		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar Calidad "?
27	1090	Gestión de los Recursos Humanos	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión de Recursos Humanos "?
28	1150		La Organización tiene estandarizado el proceso " Adquirir el Equipo del Proyecto "?
29	1250		La Organización tiene estandarizado el proceso " Desarrollar el Equipo del Proyecto "?
30	1155		La Organización tiene estandarizado el proceso " Dirigir el Equipo del Proyecto "?
31	1160	Gestión de las Comunicaciones	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión de las Comunicaciones "?

Ítem	ID Mejor Practica	Área Conocimiento	Pregunta (SAM)
32	1260		La Organización tiene estandarizado el proceso " Gestionar las Comunicaciones "?
33	1300		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar las Comunicaciones "?
34	1120	Gestión de los Riesgos	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión del Riesgos "?
35	1170		La Organización tiene estandarizado el proceso " Identificar los Riesgos "?
36	1180		La Organización tiene estandarizado el proceso " Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos "?
37	1190		La Organización tiene estandarizado el proceso " Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos "?
38	1200		La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la respuesta a los Riesgos "?
39	1370		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar los Riesgos "?
40	1210	Gestión de las Adquisiciones	La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión de Adquisiciones "?
41	1270		La Organización tiene estandarizado el proceso " Ejecutar las Adquisiciones "?
42	1290		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar las Adquisiciones "?
43	1380		La Organización tiene estandarizado el proceso " Cerrar las Adquisiciones "?
44	1195	Gestión de los Interesados	La Organización tiene estandarizado el proceso " Identificar a los Interesados "?

Ítem	ID Mejor Practica	Área Conocimiento	Pregunta (SAM)
45	7530		La Organización tiene estandarizado el proceso " Planear la Gestión de los Interesados "?
46	2035		La Organización tiene estandarizado el proceso " Gestionar el Compromiso de los Interesados "?
47	7540		La Organización tiene estandarizado el proceso " Controlar el Compromiso de los Interesados "?

Como resultado de la evaluación de las mejores prácticas de los procesos para la dirección de proyectos en la etapa estandarizar, se presentan las siguientes consideraciones:

En cuanto a la gestión de la integración del proyecto, no se cuentan con procesos definidos para desarrollar esta labor, no existe un documento formal mediante el cual se autorice al gerente de proyectos para comprometer los recursos de la entidad, entre otros.

Para la gestión del alcance, tiempo y costo del proyecto, el Instituto cuenta con algunos procesos para definir el alcance, planificar el cronograma y controlar los costos, los cuales están definidos en el ciclo de vida de los proyectos de infraestructura vial y espacio público.

Para la gestión de calidad del proyecto, no se cuenta con una inventiva para realizar el aseguramiento y control de la calidad, según lo definido por la guía del PMI.

Para la gestión de recursos humanos y comunicaciones del proyecto, se cuenta con algunos procesos para realizar, adquirir y gestionar el equipo del proyecto, y

cuenta con formatos estructurados para la entrega de la información y sus canales de comunicación.

El proceso que se encuentra bien definido es la gestión de las adquisiciones, el cual cuenta con un área independiente dedicada a la elaboración de los contratos y convenios que se requieren en la entidad, y realiza la legalización en términos de ley, así mismo asesora y orienta a las diferentes dependencias de la entidad en los asuntos relacionados con la coordinación de los contratos a su cargo.

En cuanto a la gestión de riesgos e interesados, no se encontraron procesos para identificar, evaluar y planificar la respuesta a los riesgos en la ejecución de los proyectos, como tampoco se tiene una estrategia para los diferentes interesados en los proyectos.

A continuación, se presenta el resultado de la evaluación indicando los porcentajes del nivel de estandarización de procesos de Gerencia de Proyectos por Área de Conocimiento:

Cuadro 12: Porcentajes de estandarización por Área de Conocimiento. Fuente propia

Área de Conocimiento	Nivel
Integración	0%
Alcance	17%
Tiempo	57%
Costo	100%
Calidad	0%
Recursos Humanos	25%
Comunicaciones	67%

Área de Conocimiento	Nivel
Riesgos	0%
Adquisiciones	100%
Interesados	0%

En la siguiente figura, se presenta el resultado gráfico de la autoevaluación del nivel de estandarización de procesos de Gerencia de Proyectos por Área de Conocimiento, donde se observa que el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, no cuenta con procesos definidos en gestión de proyectos en las siguientes áreas del conocimiento: integración, calidad, riesgos e interesados.

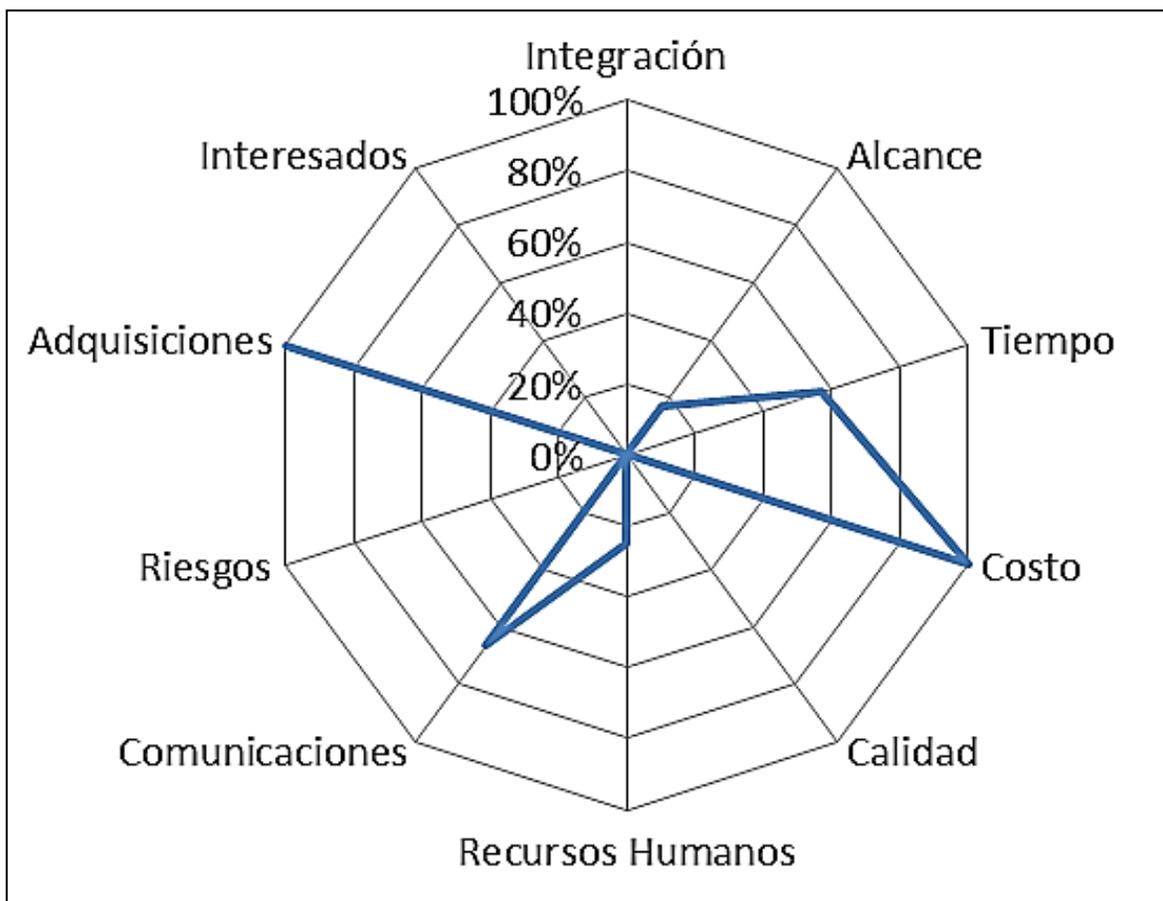


Figura 40: Nivel estandarización por Área de Conocimiento. Fuente propia

El resultado de la autoevaluación de las Mejores Prácticas Dominio “Proyectos” – Etapa “Estandarizar”. Se puede ver en el Anexo 7 Mejores Prácticas Dominio “Proyectos” – Etapa “Estandarizar”.

4.1.3. Nivel de estandarización de procesos en Gerencia de Proyectos por Grupos de Procesos

Para la evaluación del nivel de estandarización de los procesos para la dirección de proyectos (inicio, planificación, ejecución, seguimiento y cierre), se analizó la información que resultó del cuestionario realizado.

A continuación, se presenta el resultado de la evaluación binaria, y se indica los porcentajes del nivel de estandarización de los procesos de gerencia de proyectos, según los grupos de procesos evaluados:

Cuadro 13: Porcentajes de estandarización por Grupos de Procesos. Fuente propia

Grupos de Procesos	Nivel
Inicio	0%
Planificación	42%
Ejecución	38%
Monitoreo y Control	18%
Cierre	50%

En la siguiente figura, se presenta el resultado gráfico de la autoevaluación del nivel de estandarización de procesos gerencia de proyectos por grupo de procesos, donde se observa que el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, no cuenta con procesos definidos para el inicio de sus proyectos.

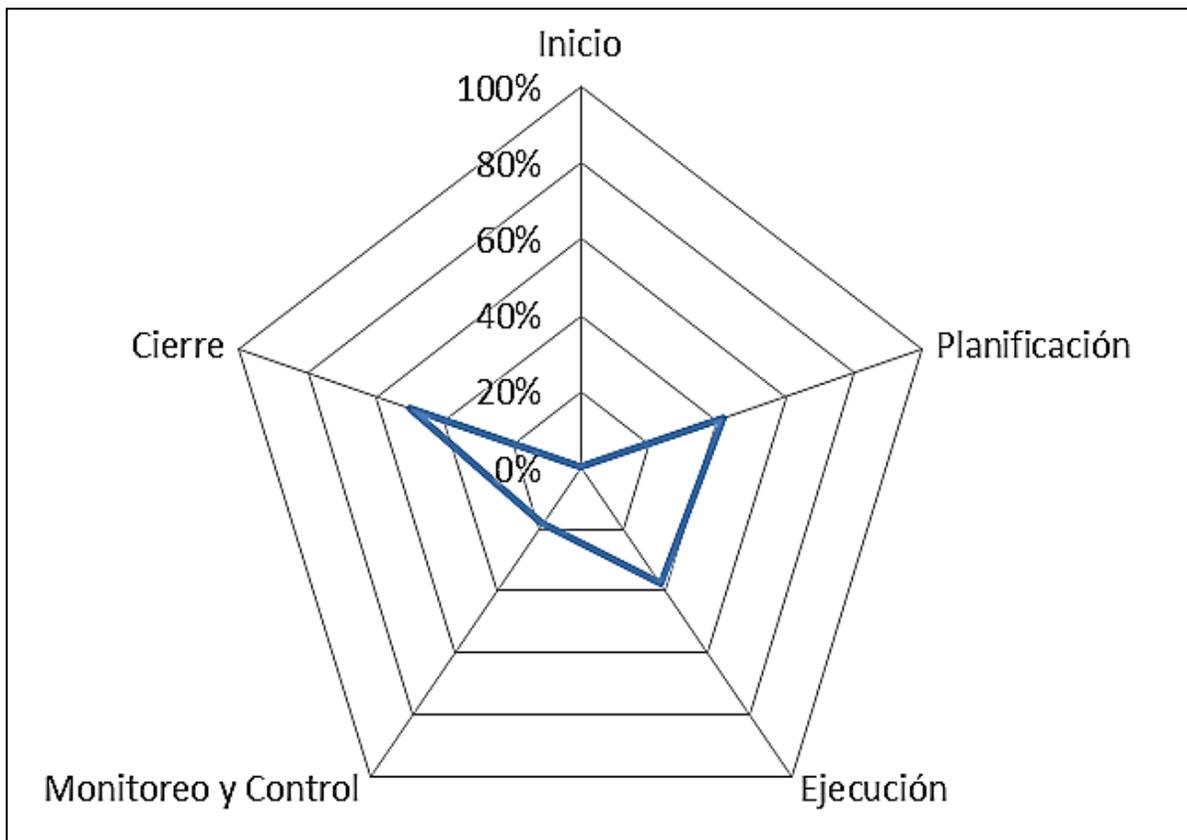
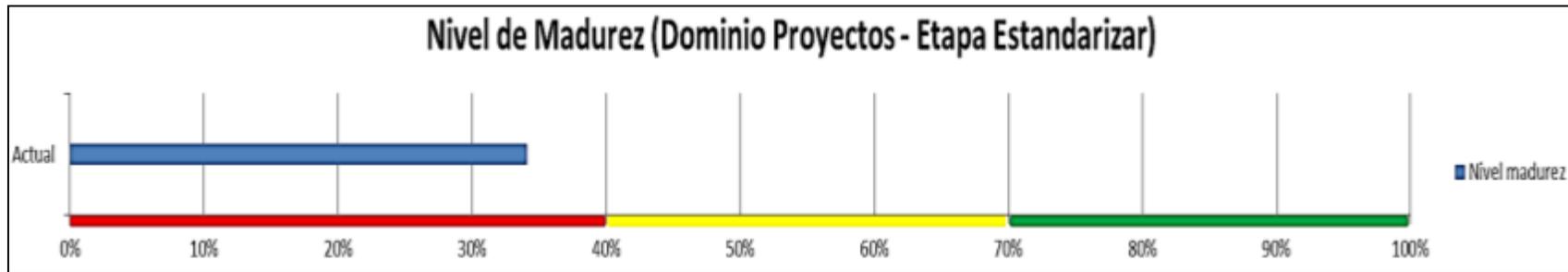


Figura 41: Nivel estandarización por grupo de procesos. Fuente propia

4.1.4. Nivel de madurez (Dominio Proyectos – Etapa Estandarizar)

En la siguiente figura, se presenta el resultado de la autoevaluación del nivel de madurez de Gerencia de Proyectos, para el Dominio “**Proyectos**” y la etapa del ciclo de mejora “**Estandarizar**”:



Nivel Madurez	
	Baja
	Media
	Alta

Figura 42: Nivel de madurez Gerencia de Proyectos – Etapa Estandarizar. Fuente propia

A continuación, se presenta el resultado, según el nivel de madurez para la etapa evaluada:

Cuadro 14: Porcentaje de nivel madurez Gerencia de Proyectos en etapa Estandarizar. Fuente propia

Indicador	Actual
Nivel de madurez en Gerencia de Proyectos, en etapa de mejora Estandarizar	34% Nivel Bajo

4.1.5. Análisis general de la valoración

Se resalta que el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), actualmente desarrolla una iniciativa patrocinada por el Director de la Entidad, liderada desde el último trimestre del año 2016 por la Oficina Asesora de Planeación, con el objetivo de introducir en la Entidad las buenas prácticas de Gestión de Proyectos basadas en el estándar PMBOK® del PMI®.

La entidad cuenta con 5 PMP®, y 10 personas funcionarias en proceso de certificación. Ejecuta un “plan piloto” de implementación del rol de Gerente de Proyecto en tres proyectos estratégicos para la Entidad.

Se evidenció gran interés de las personas funcionarias en la adopción de la Gerencia de Proyectos como factor clave de éxito.

Con relación a los resultados de la autoevaluación obtenida a partir del cuestionario basado en el método SAM del OPM3®, desarrollada con la participación de 14 personas funcionarias de la Entidad, se realizaron los siguientes comentarios:

En cuanto a la “Existencia de Habilitadores Organizacionales Iniciales” en cada categoría, no se cuenta con la totalidad de los habilitadores claves para soportar la Gerencia Organizacional de Proyectos, lo cual dificulta su implementación y se convierte en una barrera para la mejora.

En el nivel de estandarización de procesos de Gerencia de Proyectos por Área de Conocimiento, Se evidencia fortalezas en las áreas de Costo y Adquisiciones, un nivel medio en las áreas de Tiempo y Comunicaciones; debilidad en las áreas de Integración, Alcance, Calidad, Recursos Humanos, Riesgos e Interesados.

El no tener un balance en la estandarización de las áreas de conocimiento genera procesos de Gestión de Proyectos con baja efectividad.

En el Nivel de estandarización de procesos de Gerencia de Proyectos por Grupos de Procesos, se evidencia un nivel medio en los grupos de procesos de Planificación, Ejecución y Cierre; así como debilidad en los grupos de procesos de Inicio y Monitoreo y Control.

El no tener balance en la estandarización de los grupos, hace que no se cuente con la interacción recíproca y adecuada entre los procesos.

En especial, el no contar con los procesos claramente definidos y estandarizados para realizar el Monitoreo y Control, ocasiona que no se logre la naturaleza integradora de la Gestión de Proyectos.

Dado el resultado del diagnóstico, el cual indica un bajo nivel de madurez en dirección y gestión de proyectos en el IDU, se recomienda la implementación de una oficina de gestión de proyecto PMO, que dé respuesta a las diferentes necesidades del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, en materia de administración y gestión de proyectos.

El desarrollo de los objetivos estratégicos se basa en el resultado de los proyectos planteados y de su gestión. El análisis de los elementos básicos para desarrollar la cultura de gerencia de proyectos, muestra que la Institución no cuenta con procesos para la gestión formal de proyectos, por lo anterior se requiere de una administración profesional de proyectos la cual puede ser desarrollada mediante la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO.

Aunque en la actualidad los resultados de los proyectos que ejecuta la entidad son satisfactorios, es necesario fortalecer las métricas de desempeño que permitan

medir criterios como el tiempo, costo, alcance y calidad. Dado que los proyectos terminan con mayor costo y duración, respecto a lo inicialmente planificado.

También es necesario realizar la gestión de retención de los buenos profesionales que participan en los proyectos, mediante la creación de mecanismo de incentivos y procesos de documentación que permitan la rápida transferencia de conocimiento de la gestión de proyectos.



Figura 43: Factores críticos para determinar una PMO. Fuente propia

Es evidente la necesidad de contar con una oficina de gestión de proyectos PMO, que contribuya a la administración y estandarización de los procesos para la administración de proyectos, ya que cada responsable ejecuta su proyecto usando técnicas y herramientas de manera no estandarizada.

Estas y otras razones representan para el Instituto, la justificación para la creación de una oficina de gestión de proyectos PMO; unidad que apoyara a la Dirección General en el logro de los objetivos estratégicos.

4.2. Plan de gestión de los interesados

La gestión de los interesados a lo largo del ciclo de vida de un proyecto y la forma cómo se genera la comunicación con cada interesado, es parte fundamental para el éxito del proyecto, ya que permite obtener un alcance real, requerimientos y expectativas de lo que se quiere construir, ayuda a reducir el riesgo del proyecto, evitar cambios incontrolados en la línea base para la medición del desempeño (alcance, tiempo y costo) y contribuye a la planificación del mismo.

Para realizar una correcta propuesta de gestión de los interesados del proyecto de implementación de la PMO, se debe realizar el análisis de los interesados, el cual se describe en tres pasos:

4.2.1. Identificación de los interesados

El primer paso consiste en:

- Identificar a todos los posibles interesados en el proyecto, los cuales son las personas u organizaciones que podrían afectar o verse afectados de manera positiva o negativa por una actividad o resultado del proyecto.
- Documentar la información relevante de cada uno (nombre, categoría, nivel de conocimiento, expectativas, poder, interés e influencia, entre otros).

La identificación de los interesados del proyecto de implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, determinó 10 actores directos involucrados, beneficiarios y/o afectados por el proyecto, los cuales fueron identificados por un grupo de personas participantes y/o coordinadores de proyectos que facilitaron el diagnóstico del grado de madurez de la organización en proyectos.

Cuadro 15: Identificación de interesados. Fuente propia

ID	INTERESADO
I-01	Director General
I-02	Oficina Asesora de Planeación
I-03	Subdirector General de Infraestructura
I-04	Contratistas de Obra
I-05	Interventoría de Obra
I-06	Gerentes de Proyectos
I-07	Coordinadores de Proyectos
I-08	Medios de Comunicación
I-09	Entidades Distritales
I-10	Comunidad

Después de realizar esta identificación, se debe escoger el modelo de clasificación a realizar, para este caso se toma la matriz de Poder vs Interés, cada una conteniendo objetivos específicos por conocer de los interesados.

Cuadro 16: Escala definición Poder vs Interés. Fuente propia

VALOR	CATEGORIA	DESCRIPCION			
		PODER		INTERES	
		INFLUENCIA	CONTROL	TECNICO	SOCIAL
1	MUY BAJO	Ninguna participación en el proyecto	Ninguna autoridad sobre el proyecto	Ninguna preocupación sobre los resultados del proyecto	Ninguna preocupación sobre los resultados del proyecto
2	BAJO	Baja u Ocasional participación en el proyecto	Baja u Ocasional autoridad sobre el proyecto	Baja preocupación sobre los resultados del proyecto	Baja preocupación sobre los resultados del proyecto

VALOR	CATEGORIA	DESCRIPCION			
		PODER		INTERES	
		INFLUENCIA	CONTROL	TECNICO	SOCIAL
3	MEDIO	Regularidad en la Participación en el proyecto	Regular autoridad sobre el proyecto	Preocupación regular sobre los resultados del proyecto	Preocupación regular sobre los resultados del proyecto
4	ALTO	Presencia moderada a alta en la participación activa en el proyecto	Autoridad moderada a alta sobre el proyecto	Preocupación moderada a alta sobre los resultados del proyecto	Preocupación moderada a alta sobre los resultados del proyecto
5	MUY ALTO	Presencia permanente en la participación activa en el proyecto	autoridad total sobre el proyecto	Preocupación Total sobre los resultados del proyecto	Preocupación Total sobre los resultados del proyecto

A continuación se propone la escala de valores otorgada a cada rasgo identificado.

Cuadro 17: Escala valores Poder vs Interés. Fuente propia

DESCRIPCION		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PODER	INFLUENCIA	1	2	3	4	5
	CONTROL	1	2	3	4	5
INTERES	TECNICO	1	2	3	4	5
	SOCIAL	1	2	3	4	5

Después de tener la definición de la escala y sus valores, se procede a realizar la identificación de los interesados e ingresar los datos relevantes asociados a cada uno, así como su definición dentro de la escala.

El registro de interesados contiene todos los detalles relacionados con los interesados identificados, incluyendo entre otros:

- **Información de identificación:** Nombre, puesto en la organización, ubicación, rol en el proyecto, información de contacto;
- **Información de evaluación:** Expectativas principales, influencia potencial en el proyecto, fase del ciclo de vida con el mayor interés
- **Clasificación de los interesados.** Interno/externo (categoría).

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
Arturo Villanueva	DC – Gerente General	Lima	Sponsor	258-6856 Avillanueva@gmail.com		Que el cliente quede satisfecho con el proyecto		Todo el Proyecto	Interno	
C. Huarcaya	DC – Asistente de Proyectos	Lima	Project Manager	777-7070 Chuarcaya@empresa1.net	Cumplir con el Plan de Proyecto	Que el proyecto sea culminado exitosamente		Todo el Proyecto	Interno	
Franisco Pérez	CA – Jefe de Área de Cobranzas	Lima	Coordinador del Proyecto	220-2345 fperez@cliente.net	Que se desarrolle el programa de capacitación			3.0 Curso de Gestión de Proyectos. 4.0 Cursos de MS Project 5.0 Informes	Externo	

Matriz de Poder/Interés

Nivel de Participación

Figura 44: Registro de interesados. Fuente (Dharma Consulting 2013)

Cuadro 18: Registro de interesados. Fuente propia

ID	INTERESADO	CATEGORIA	EXPECTATIVA	PODER		INTERES	
				INFLUENCIA (Participación Activa)	CONTROL (Nivel de Autoridad)	TECNICO (Preocupación)	SOCIAL (Preocupación)
I-01	Director General	Interno	La unificación de los diferentes recursos tecnológicos, en la gestión integral de proyectos Tener una única fuente de información consolidada, con la cual reportar a los diferentes interesados internos y externos con que cuenta la entidad.	MEDIO	MUY ALTO	ALTO	ALTO
I-02	Oficina Asesora de Planeación	Interno	Estandarizar sus procesos mediante la adopción e incorporación de mejores prácticas en gestión de proyectos para disminuir la incertidumbre propia de la ejecución de los mismos	MUY ALTO	MEDIO	MEDIO	BAJO
I-03	Subdirector General de Infraestructura	Interno	Potencializar las habilidades de los equipos y generar valor a la Entidad con un aumento en su nivel de madurez mediante la estandarización de diferentes componentes de gestión integrados en la metodología de gestión Tener un reporte del estado de los diferentes proyectos a cargo de la subdirección	ALTO	ALTO	MUY ALTO	BAJO

ID	INTERESADO	CATEGORIA	EXPECTATIVA	PODER		INTERES	
				INFLUENCIA (Participación Activa)	CONTROL (Nivel de Autoridad)	TECNICO (Preocupación)	SOCIAL (Preocupación)
I-04	Contratistas de Obra	Externo	Realizar seguimiento al desempeño del proyecto de acuerdo con los datos recibidos por parte de las áreas técnicas y elaborar informes a presentar en comités de seguimiento	MUY BAJO	MUY BAJO	MUY ALTO	ALTO
I-05	Interventoría de Obra	Externo	Generar información útil para la toma de decisiones en las distintas etapas del ciclo de vida del proyecto	BAJO	BAJO	MUY ALTO	MUY ALTO
I-06	Gerentes de Proyectos	Interno	Realizar la gestión integral de los proyectos a lo largo del ciclo de vida de los mismos, para obtener el cumplimiento de los objetivos estratégicos trazados por el Instituto.	MEDIO	BAJO	ALTO	BAJO
I-07	Coordinadores de Proyectos	Interno	Contar con herramientas de gestión las cuales permitan realizar un seguimiento y control en los proyectos asignados	ALTO	BAJO	MUY ALTO	MEDIO

ID	INTERESADO	CATEGORIA	EXPECTATIVA	PODER		INTERES	
				INFLUENCIA (Participación Activa)	CONTROL (Nivel de Autoridad)	TECNICO (Preocupación)	SOCIAL (Preocupación)
I-08	Medios de Comunicación	Externo	Fuente de Información para generar noticia con la cual reportar a la Comunidad en Oportunidad.	MUY BAJO	MUY BAJO	BAJO	MUY ALTO
I-09	Entidades Distritales	Externo	Conocer el estado y avance de los diferentes proyectos que ejecuta la entidad dado que afectan la planeación de otros proyectos distritales.	MUY BAJO	MUY BAJO	MEDIO	ALTO
I-10	Comunidad	Externo	Que las obras se terminen dentro de los plazos contractuales, para evitar la congestión vehicular que padece la ciudad.	MUY BAJO	MUY BAJO	ALTO	MUY ALTO

4.2.2. Valoración de los interesados

El segundo paso consiste en:

- Identificar el impacto potencial o soporte que cada interesado pueda generar
- Clasificar y priorizar a los interesados para generar, en cada uno, una estrategia de comunicación y manejo de sus expectativas.

Para lograr este segundo pasó, se realizó el registro de interesados para clasificar su poder e interés.

Cuadro 19: Valoración matriz de poder vs interés. Fuente propia

ID	INTERESADO	PODER			INTERES			LOGO
		INFLUENCIA	CONTROL	P	TECNICO	SOCIAL	I	
		60%	40%		70%	30%		
I-01	Director General	3	5	3,8	4	4	4	
I-02	Oficina Asesora de Planeación	5	3	4,2	3	2	2,7	
I-03	Subdirector General de Infraestructura	4	3	3,6	3	1	2,4	
I-04	Contratistas de Obra	1	1	1	5	4	4,7	
I-05	Interventoría de Obra	2	2	2	5	5	5	
I-06	Gerentes de Proyectos	3	2	2,6	4	4	4	
I-07	Coordinadores de Proyectos	4	2	3,2	5	3	4,4	
I-08	Medios de Comunicación	2	1	1,6	2	5	2,9	
I-09	Entidades Distritales	1	1	1	3	4	3,3	

ID	INTERESADO	PODER			INTERES			LOGO
		INFLUENCIA	CONTROL	P	TECNICO	SOCIAL	I	
		60%	40%		70%	30%		
I-10	Comunidad	1	1	1	1	5	2,2	

4.2.3. Clasificación de los interesados

El tercer paso consiste en:

Evaluar la forma cómo los interesados claves podrían reaccionar en las diferentes situaciones, con el fin de planear la forma de influir en ellos para incrementar su aporte y mitigar los potenciales impactos negativos.

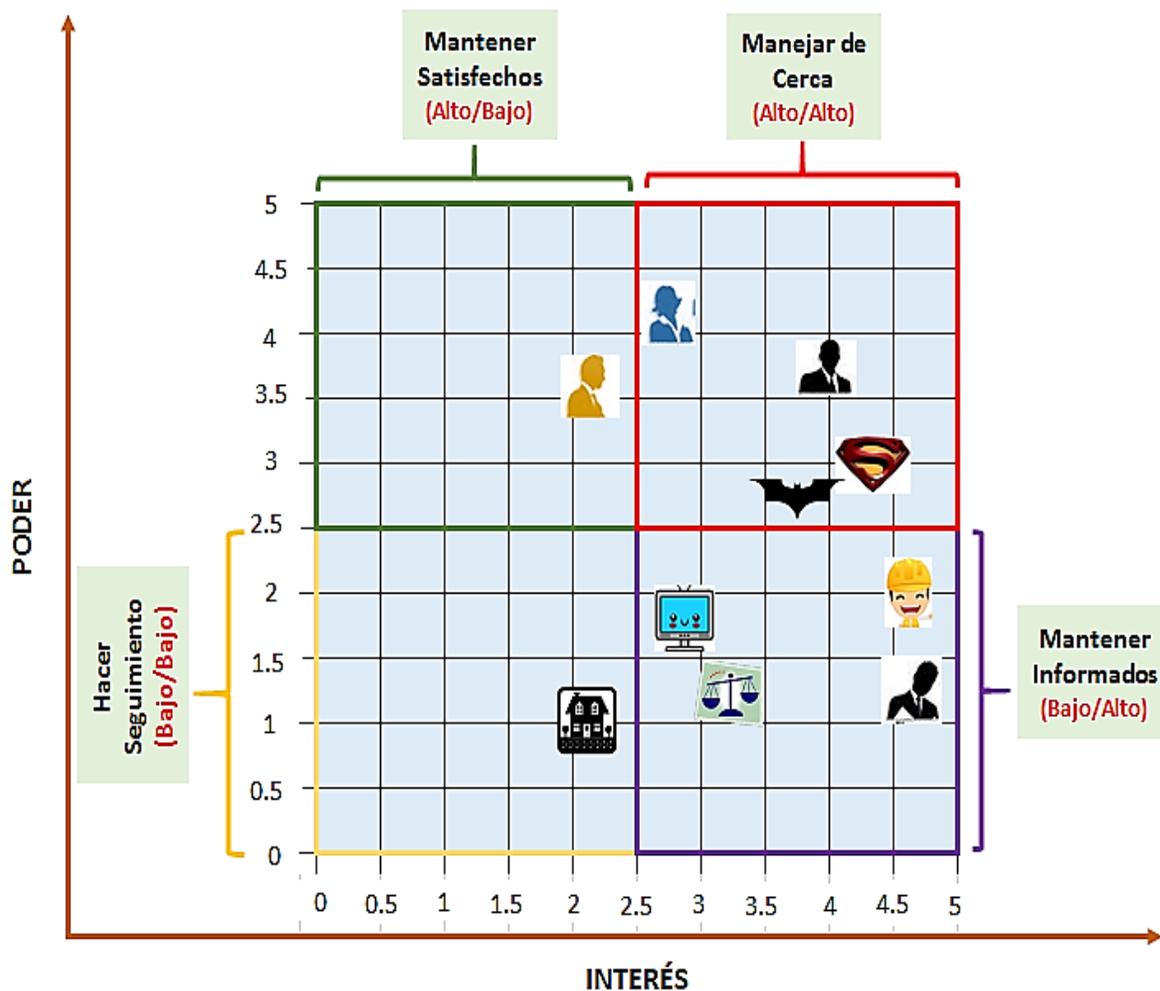


Figura 45: Grafica matriz de poder vs interés. Fuente propia

4.2.4. Estrategia de Gestión de los Interesados

Realizado el análisis de interesados, se plantean las estrategias de comunicación con los mismos, las cuales pretenden mantener el interés de quienes son partidarios y líderes del proyecto

En el siguiente cuadro se establecen las estrategias con los interesados, de acuerdo al análisis anterior:

Cuadro 20: Estrategia de gestión interesados. Fuente propia

TIPO	ESTRATEGIA	DEFINICION
PODER BAJO	HACER SEGUIMIENTO	Planificar para buscar y enviar literatura relevante que proporcione la información necesaria al interesado y, en caso de ser necesario, organizar la capacitación. Realizar un seguimiento de sus expectativas.
INTERES BAJO		
PODER ALTO	MANTENER SATISFECHO	Determinar por qué tiene poco interés, y pide a otras personas que hayan trabajado con este interesado que te brinden sugerencias sobre cómo hacer participar a esta persona Identificar formas de extraer los requisitos con la mayor eficiencia posible. Asegurarse de que los requisitos sean captados claramente y que sean aprobados por el interesado de manera precisa. Enviar informes.
INTERES BAJO		
PODER BAJO	MANTENER INFORMADO	Asegurarse de saber por qué el interesado no apoya el proyecto y centrar el plan para gestionar a este interesado atendiendo estas razones.
INTERES ALTO		
PODER ALTO	GESTIONAR ALTAMENTE	Involucrar al interesado en las reuniones de equipo, mantenerlo informado e incluir la información que el interesado solicita.
INTERES ALTO		

4.3. Características y funciones de la Oficina de Gestión de Proyectos

A partir de las condiciones de la organización, del diagnóstico realizado sobre el nivel de madurez en gestión de proyectos y aplicando los conocimientos necesarios en relación a la Gerencia de Proyectos de acuerdo a lo propuesto por el estándar de buenas prácticas del PMI, en la presente sección se muestra el tipo de oficina de gestión de proyectos a implementar, su misión, visión, objetivos y demás aspectos fundamentales.

4.3.1. Tipo de oficina de gestión de proyectos PMO a implementar

Para definir el tipo de oficina de gestión de proyectos PMO, que más le conviene al Instituto, se determinará en primer lugar el tipo de estructura organizacional a la cual se asocia el IDU.

La Estructura Organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, cuenta con una jerarquía agrupada por una Dirección General, Subdirecciones y Direcciones Técnicas, que funcionan como áreas especializadas, tales como Infraestructura, Estudios y Diseños, Construcciones, Mantenimiento, Recursos Humanos, Etc., los miembros se agrupan por especialidades, cada departamento realiza el trabajo de forma independiente, la articulación entre áreas o departamentos es menor, los recursos asignados al proyecto están definidos por cada área, las cuales desarrollan su trabajo de forma individual, por esta razón se considera que el IDU es una organización netamente Funcional.

Según PMI (2013); en las organizaciones funcionales clásicas se tiene una jerarquía, en la que cada persona funcionaria tiene una jefatura superior claramente establecida (la dirección de departamento o funcional) y se desarrollan proyectos, cuyo alcance sin embargo, generalmente, se restringe a los límites de cada departamento. Cuando por la naturaleza del proyecto, lo anterior no es posible, dado que los departamentos actúan como “islas” de poder

e incomunicación, el éxito del proyecto es improbable. Así mismo el papel de director de proyecto se transforma en un coordinador de información para la alta dirección, que no tiene autoridad ni capacidad de decisión y, si la tiene, es muy limitada.

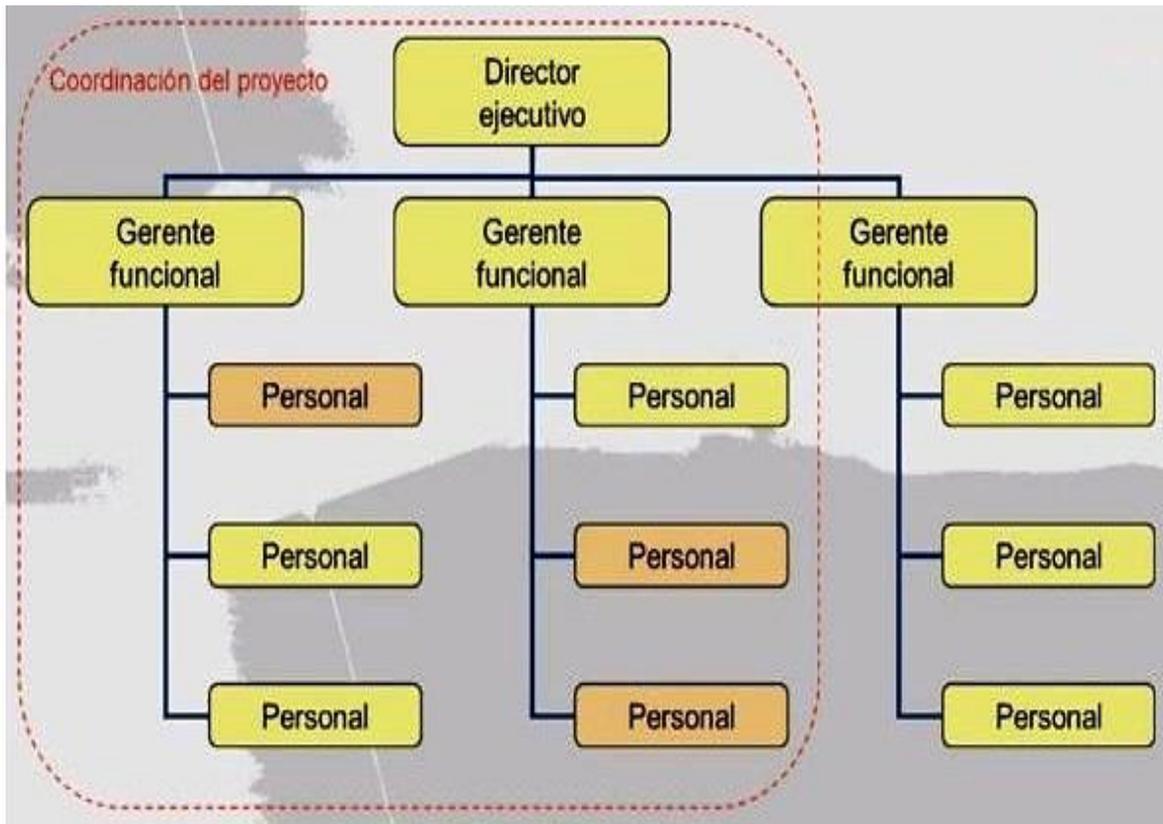


Figura 46: Organización funcional clásica. Fuente (Dharma Consulting 2013)

De acuerdo con los resultados obtenidos en la valoración del nivel de madurez en gestión de proyectos, el cual indica un valor del 34% considerado nivel bajo en la escala utilizada en la evaluación para la estandarización de mejores prácticas en gestión y dirección de proyectos y de acuerdo al planteamiento realizado por el PMI en su estándar internacional PMBOK, el tipo de estructura organizacional con que cuenta el Instituto, la cual se estableció que es funcional y la naturaleza propia de sus funciones , permite determinar que el tipo de

oficina de gestión de proyectos PMO más recomendable a implementar en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU es la PMO de Apoyo y Seguimiento.

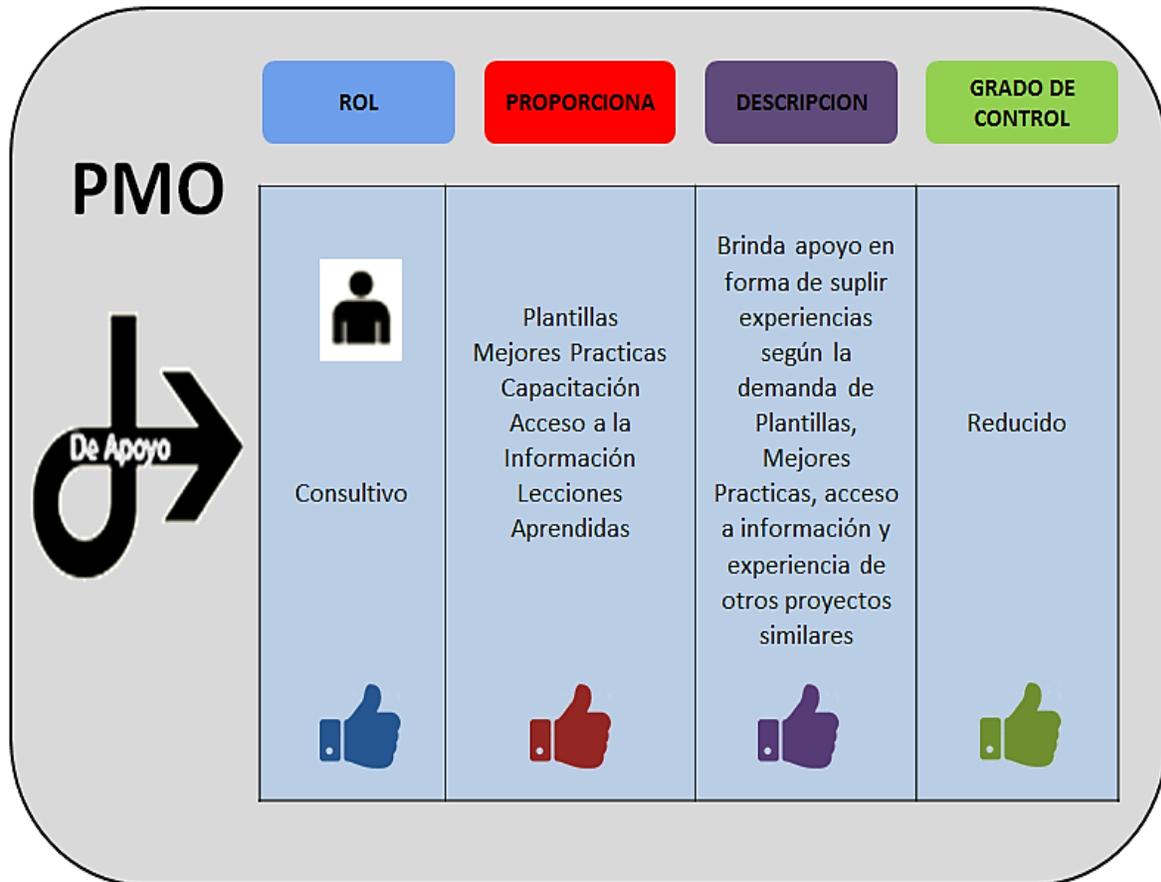


Figura 47: PMO de Apoyo. Fuente propia

Se recomienda la implementación de esta oficina de gestión de proyectos PMO de Apoyo y Seguimiento, porque se espera que tenga menos rechazo entre todos los diferentes funcionarios del Instituto, siendo su principal propósito el de dar el soporte necesario tanto a los directivos y a los coordinadores técnicos para que puedan entregar sus proyectos con éxito.

Así mismo se propone este tipo de PMO de Apoyo y Seguimiento, como primer paso en la implementación de buenas prácticas en la dirección de proyectos, donde se pueda consolidar al interior de la organización y juegue un papel

fundamental en la ejecución de los proyectos que realiza el instituto, para que con el tiempo logre su aceptación y pueda evolucionar.

Este tipo de PMO es el más recomendable cuando sé que quiere abordar por primera vez la implementación de buenas prácticas en la administración de proyectos. Su principal propósito es el de dar soporte, este tipo de PMO no controla, ni dirige los proyectos, su rol es el de dar soporte a los proyectos mediante formación, adopción de plantillas, gestión y creación de informes.

Con la implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO de Apoyo y Seguimiento se busca la estandarización de los procesos, la creación de formatos, plantillas, procedimientos y la promoción del uso de herramientas que faciliten la labor, a la cual aporta:



Figura 48: Aporte de la PMO. Fuente propia

4.3.2. Factores organizacionales

Según PMI (2013); los factores organizacionales son el entorno de la organización que puede influenciar de manera positiva o negativa en la ejecución del proyecto o su resultado, estos factores pueden potenciar o limitar la gestión del proyecto, tanto para la oficina de gestión de proyectos PMO, como para el equipo del proyecto.

Cuadro 21: Factores organizacionales. Fuente propia

Características Organizacionales y su Entorno	Cultura Organizacional	La cultura organizacional en el IDU como en otras organizaciones públicas, se enmarca en el entorno político, definiéndose así su estilo de liderazgo y las políticas de trabajo, como son el tipo de contratación de prestación de servicios que afecta en gran medida los proyectos por la alta rotación de personal que esto representa, de igual forma la falta de compromiso debido a la poca estabilidad laboral.
	Factores Externos	Dentro de estos factores, lo más representativo es el presupuesto para el desarrollo y la ejecución de los proyectos que depende de la aprobación del concejo de la ciudad y además a las diferentes políticas de gobierno y principalmente al plan de desarrollo del alcalde que tiene un periodo de 4 años, perdiéndose así continuidad en los proyectos planteados en gobiernos anteriores.
	Factores Ambientales	Cada cambio de alcalde, conlleva a cambios de administración de la entidad, y por ende vienen cambios en las políticas internas, cambios de personal y la pérdida de trazabilidad y continuidad de los proyectos.
	Activos de Procesos	La entidad dentro de la implementación de sus sistemas de gestión, ha venido desarrollando diferentes herramientas que contribuyen a estandarizar y controlar las actividades realizadas en el desempeño de los proyectos.

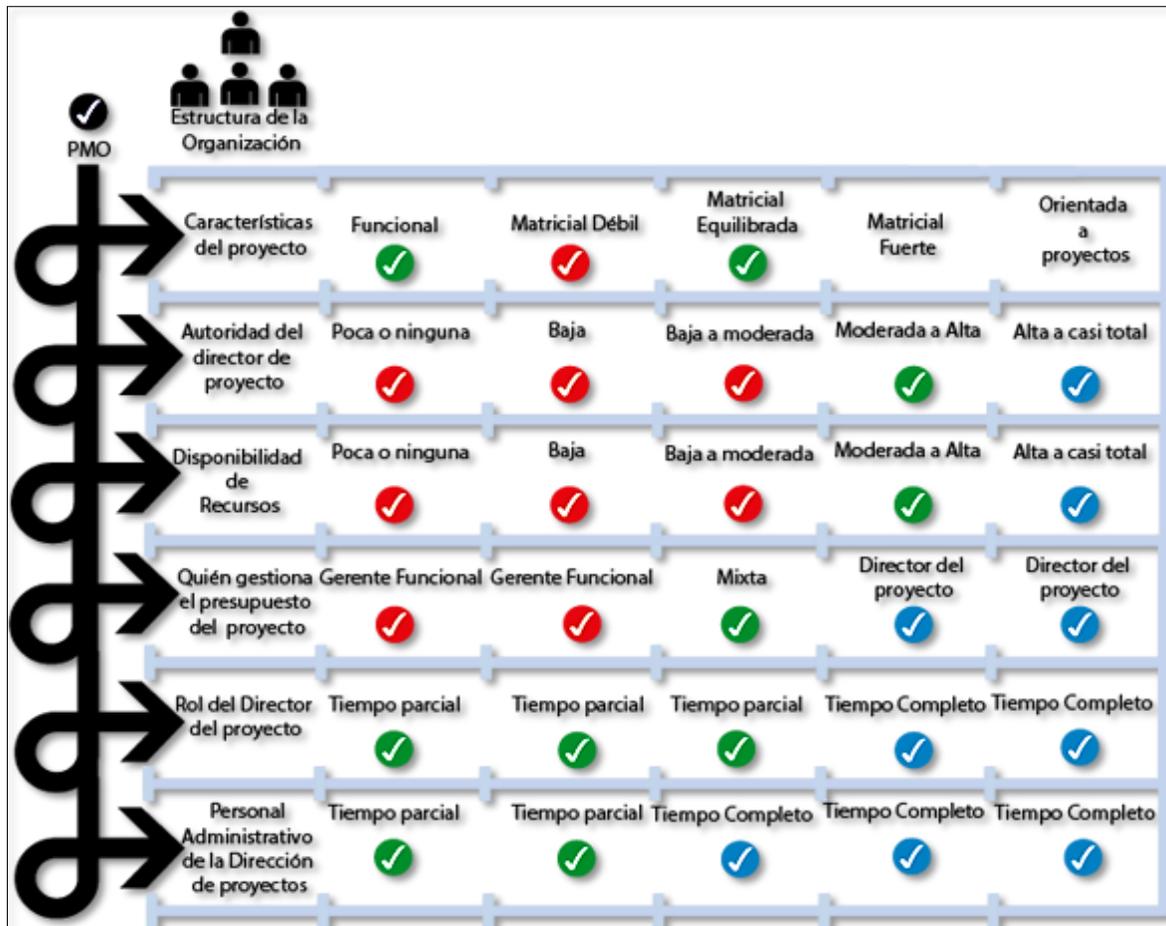


Figura 49: influencia de la estructura organizacional. Fuente PMO2win 2013

4.3.3. Misión de la oficina de gestión de proyectos PMO

Proporcionar apoyo a las áreas funcionales del Instituto buscando mejorar la ejecución de los proyectos, mediante la incorporación de buenas prácticas y herramientas que permitan realizar la gestión de proyectos de manera eficiente.

4.3.4. Visión de la oficina de gestión de proyectos PMO

Ser el área líder de gestión de proyectos del Instituto y contribuir eficazmente con la consecución de los objetivos, mediante el establecimiento de buenas prácticas en gestión de proyectos.

4.3.5. Objetivos de la oficina de gestión de proyectos PMO

Los siguientes son los objetivos planteados para la oficina de gestión de proyectos PMO:

- Completar los proyectos cumpliendo con las restricciones del alcance, tiempo y costo, con los requerimientos de calidad planteados al inicio y que además el producto o servicio satisfaga las expectativas de los clientes y los usuarios finales.
- Desarrollar un proceso común de dirección de proyectos.
- Asegurar que el personal entiende los diferentes planteamientos definidos por la PMO, los aplica correctamente y los sigue de manera habitual y consistente.
- Asegurar que se comunica el estado de los proyectos y que la información es confiable y oportuna para que la alta dirección pueda tomar mejores y más ágiles decisiones.
- Verificar que los proyectos que están en ejecución, responden a la estrategia de la empresa.

4.3.6. Funciones de la oficina de gestión de proyectos PMO

Dentro de las funciones de la oficina de gestión de proyectos PMO a implementar en el Instituto se propone:

- Proponer y desarrollar estrategias para estandarizar cada una de las fases de los proyectos, mediante la elaboración de herramientas que faciliten el desarrollo de los mismos.

- Definir las estrategias que permitan optimizar los recursos asignados a los proyectos para reducir costos y gastos innecesarios.
- Desarrollar e implementar metodologías, estándares, procedimientos, plantillas e indicadores claves de desempeño para el desarrollo y la administración de proyectos.
- Formular y gestionar planes de entrenamiento y formación continua en administración de proyectos para el personal encargado de proyectos, con base en las necesidades del Instituto.
- Impulsar la cultura institucional en administración de proyectos en la Entidad, mediante la educación, la automatización de procesos y la mejora continua en el desarrollo de la administración de proyectos.
- Realizar el seguimiento y control a los proyectos de infraestructura vial y espacio público, para establecer el estado actualizado de los mismos de acuerdo con la información de desempeño reportada, conociendo de manera oportuna su avance y las desviaciones que puedan presentarse facilitando así la toma de decisiones estratégicas por la Dirección General y demás áreas.
- Establecer un programa de acompañamiento para los diferentes involucrados en la gestión de proyectos
- Documentar y gestionar el conocimiento de los proyectos para que los modelos y estimaciones puedan ser utilizados por todos los responsables de los proyectos.
- Informar a los responsables de los proyectos acerca de los estatus y progreso, incluyendo las alertas.

La siguiente figura muestra las funciones claves que deben ser desarrolladas por la oficina de gestión de proyectos PMO:



Figura 50: Funciones clave de la PMO. Fuente propia

4.3.7. Ubicación de la oficina de gestión de proyectos PMO

Para lograr que se afiance la ubicación de la PMO al interior del Instituto se requiere que:

- La oficina de gestión de proyectos PMO, esté integrada por con un coordinador, dos profesionales de proyectos y tres profesionales de seguimiento y control, ubicados en la oficina asesora de planeación.
- Disponer de una partida presupuestal dentro del plan anual de contratación por parte de la Oficina Asesora de Planeación OAP, para la vinculación de los miembros de la PMO.

- Se articulen las interfaces entre subdirecciones generales y direcciones técnicas.

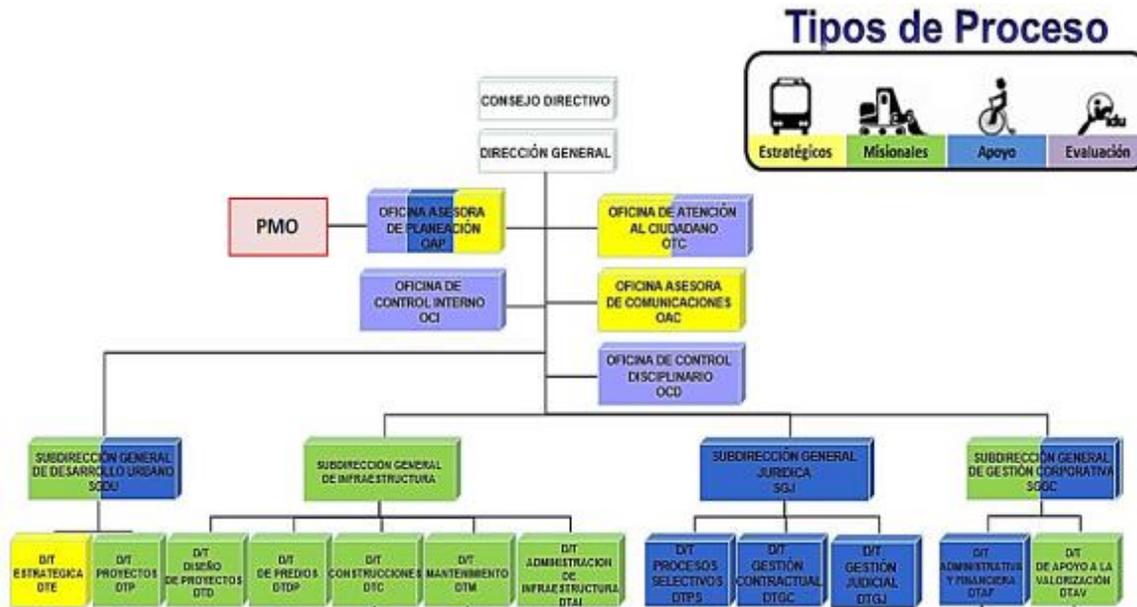


Figura 51: Organigrama IDU con la PMO. Fuente propia

En la siguiente figura se muestra el organigrama detallado de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO y su interacción con las diferentes subdirecciones técnicas del Instituto.

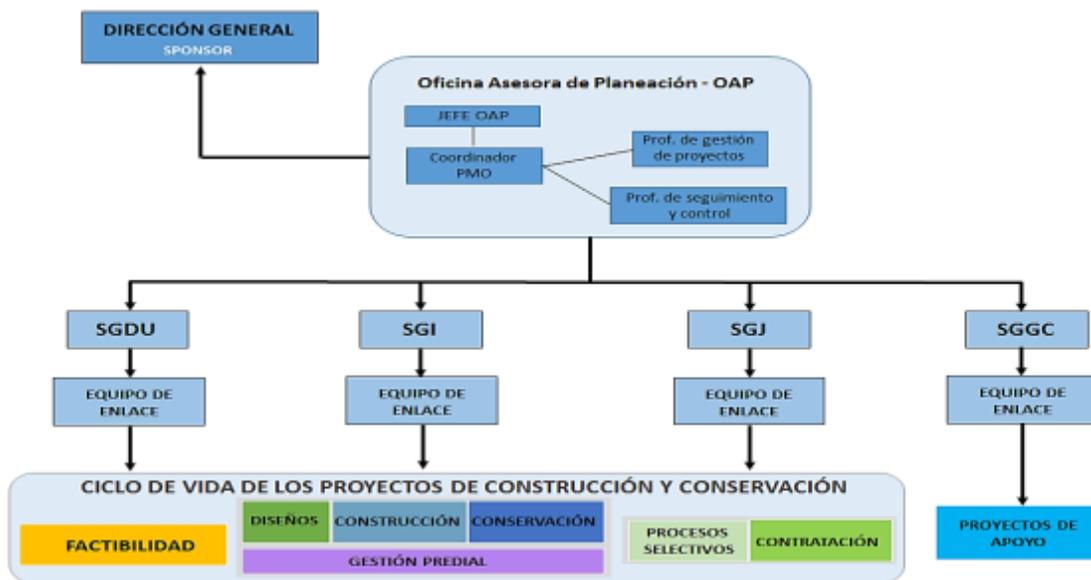


Figura 52: Organigrama detallado PMO. Fuente propia

4.3.8. Beneficios de la oficina de gestión de proyectos PMO

Con la implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, se apunta a disminuir en gran medida el número de proyectos que fracasan (ya sea porque quedan inconclusos, no cumplen con las expectativa que lo originaron, no tienen un análisis preliminar, entre otros) y el grado de satisfacción de los clientes, que en este caso sería la comunidad.

A mayor detalle los beneficios que se esperan son:

- Realizar cronogramas realistas mediante el uso de información histórica de proyectos anteriores para la estimación de la duración de las actividades.
- Disminuir los costos a los que actualmente se ven expuestos por la desorganización en la gestión de proyectos, mediante el seguimiento y control presupuestal.
- Minimizar y/o controlar los riesgos al contemplar de manera correcta las potenciales eventualidades que pueden presentarse a lo largo del proyecto.
- Centralizar la información y comunicación de los proyectos, de esta manera se crea un repositorio de información para los proyectos futuros que inicie la organización.
- Organizar y estructurar el área al utilizar las mejores prácticas a través de metodologías únicas, estandarizadas.
- Identificar claramente los roles y las responsabilidades del equipo de proyecto, lo cual permitirá optimizar el tiempo y los recursos empleados.

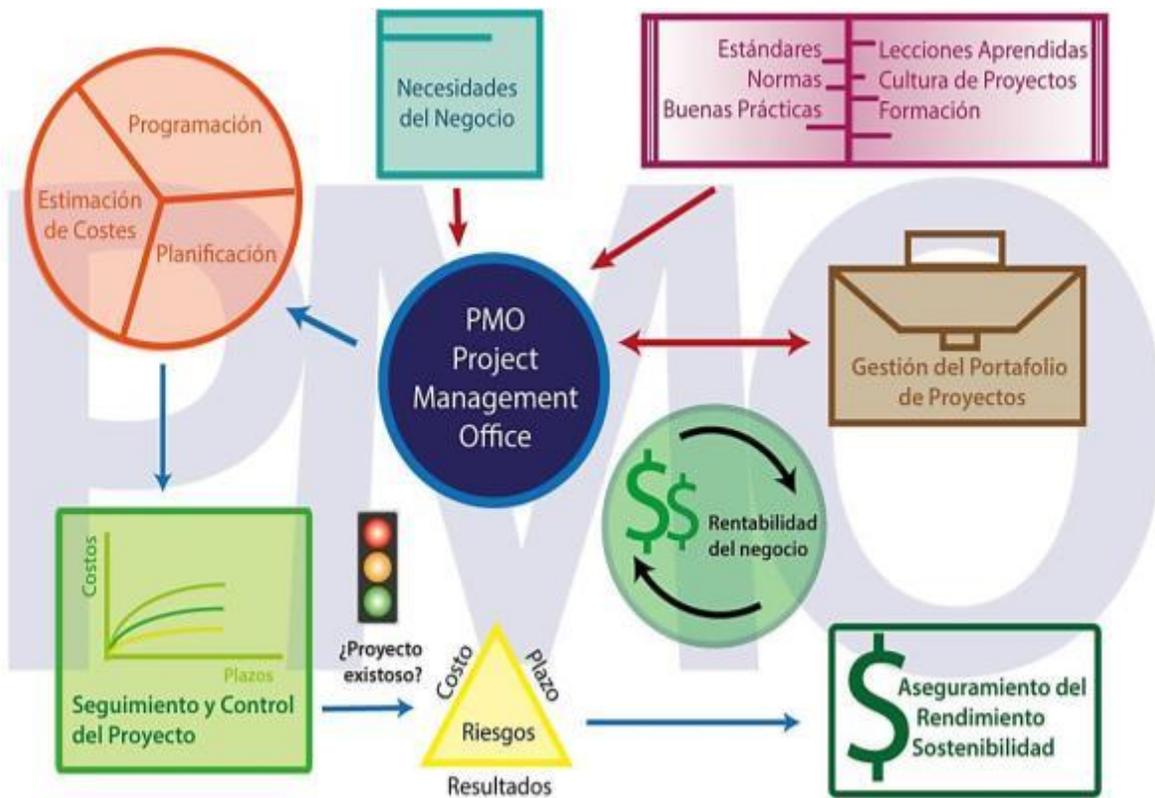


Figura 53: Beneficios PMO. Fuente propia

4.4. Roles y responsabilidades de la Oficina de Gestión de Proyectos

4.4.1. Responsabilidades

A diferencia de las funciones que se enfocan directamente en el “qué hacer”, las responsabilidades tienen relación en sobre quien recae la obligación de llevarlo a cabo, dicho de otra manera la función es hacer algo y la responsabilidad es hacerlo y hacerlo bien. Se proponen entre otras las siguientes responsabilidades para la oficina de gestión de proyectos PMO:

- Asegurar que se usen las metodologías, estándares, formatos y software para la gestión de proyectos.
- Guiar a los responsables de la ejecución de los proyectos en el uso de las herramientas de la gestión de proyectos, registrar y realizar seguimientos a los avances realizados
- La oficina de proyectos debe informar al área de talento Humano el perfil y competencias del personal que se requiera para los proyectos de acuerdo a las mejores prácticas.



Figura 54: Responsabilidades PMO. Fuente propia

4.4.2. Roles

La entidad cuenta con una Oficina Asesora de Planeación OAP, en la cual se implementará las funciones de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, asignando de esta manera los roles requeridos a los funcionarios que hacen parte de ella, estos a su vez deberán tener un proceso de capacitación una vez sea implementado el modelo PMO, asumiendo que son profesionales con conocimientos y habilidades enmarcadas en la docencia, investigación y sobre todo con la actitud de asumir la administración de proyectos como una alternativa que permitirá lograr y obtener resultados exitosos.

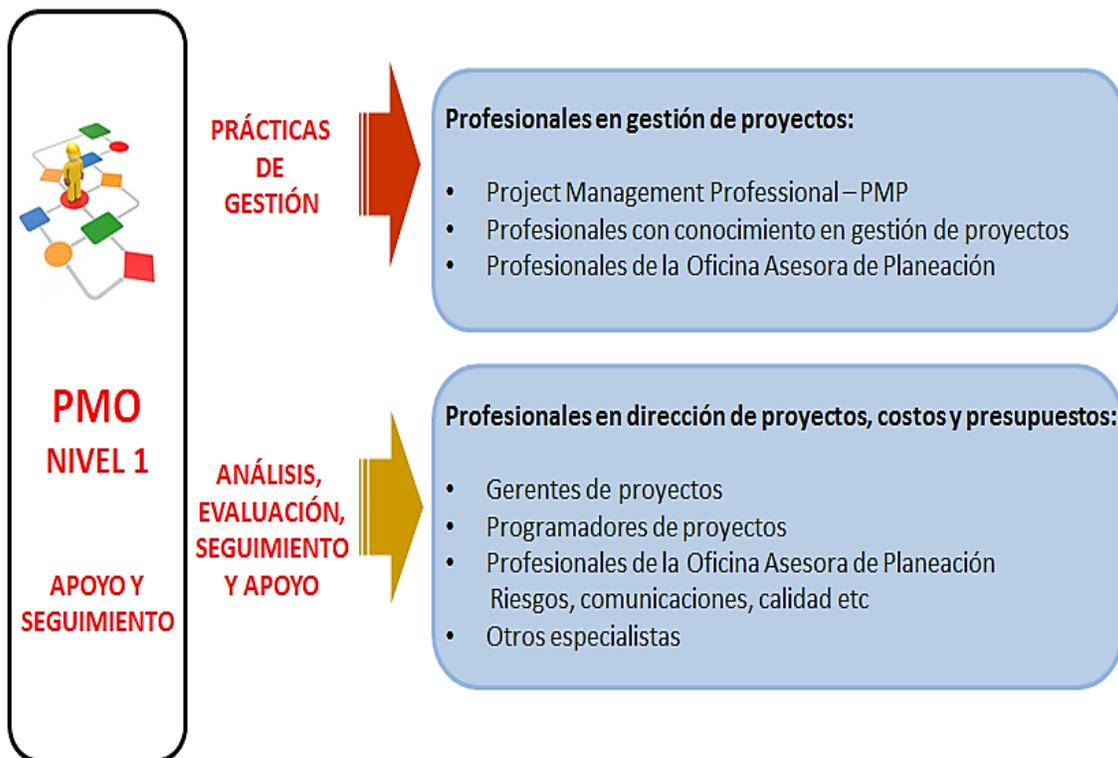


Figura 55: Roles PMO. Fuente propia

Se proponen entre otras los siguientes roles para la oficina de gestión de proyectos PMO:

Cuadro 22: Roles PMO - IDU. Fuente propia

CARGO EN LA PMO	ROL	CANTIDAD	RESPONSABILIDAD
	Profesional de ingeniería o carreras afines, con experiencia general de 10 años y experiencia específica de 5 años en la implementación de oficina de gestión de proyectos.	Un (1) Coordinador	Coordinar y velar por que el personal de la PMO realice las funciones asignadas al trabajo de los miembros de la PMO
Coordinador PMO	Maestría en Gerencia de Proyectos Debe contar como mínimo una certificación de PMI vigente		Definir las políticas, procesos y procedimientos que harán parte de la gestión a realizar en la PMO Gestionar la interrelación de la PMO con las diferentes Direcciones y áreas de la empresa. Definir la estrategia y los planes de acción de la implementación de la PMO Monitorear y recopilar informes del equipo de proyecto. Definir los lineamientos de la metodología a emplear en la gestión de proyectos.
	Profesional de ingeniería o carreras afines, con experiencia general de 7 años y experiencia específica de 2 años en gestión de proyectos alineada al estándar del PMI.	Dos (2) Profesionales	Dentro de las labores realizadas por los Profesionales de Proyectos está el apoyo a la implementación de las buenas prácticas para la gestión de los proyectos, identificación de interesados, riesgos, lecciones aprendidas y demás requeridos en el marco de la implementación, apoyar la gestión del proceso de control de cambios de los proyectos de infraestructura, así mismo se apoya en asegurar la disponibilidad de información de los proyectos a cargo de las gerencias asignadas
Profesional de Gestión de Proyectos	Especialización en Gerencia de Proyectos		

CARGO EN LA PMO	ROL	CANTIDAD	RESPONSABILIDAD
	<p>Debe contar con la certificación vigente como Project Management Professional PMP</p>		<p>Controlar el repositorio de documentación de los proyectos</p> <p>Apoyar en la definición los lineamientos de la metodología a emplear en la gestión de proyectos.</p>
	<p>Profesional en Ingeniería con estudios de posgrado que incluya presupuesto y programación de obras de infraestructura.</p>		
<p>Profesional de Seguimiento y Control</p>	<p>Experiencia profesional superior a 4 años y específica en análisis de precios unitarios, presupuestos, programación, avance y control de obras, manejo de bases de datos y software especializado en el área de proyectos de infraestructura vial o de transporte.</p> <p>Debe contar con conocimiento en software de seguimiento y control (MS Project 2010)</p>	<p>Tres (3) Profesionales</p>	<p>Los profesionales de seguimiento y control, son responsable del monitoreo, control y reporte integrado del avance de la ejecución del presupuesto y de cronogramas de los proyectos a cargo, con base en la información reportada por el área ejecutora o por la interventoría de los contratos, así mismo, realizar análisis de impacto en cronogramas para definir, si es necesario tramitar controles de cambio.</p>

4.4.3. Matriz RAM para Seguimiento y Control

Una de las funciones principales de la oficina de gestión de proyectos PMO, será la de realizar el control de los proyectos que ejecuta la entidad, este seguimiento y control de los proyectos de infraestructura vial y espacio público, se realizará para establecer el estado actualizado de los mismos de acuerdo con la información de desempeño reportada, conociendo de manera oportuna su avance y las desviaciones que puedan presentarse, facilitando así la toma de decisiones estratégicas por la Dirección General y Subdirecciones Generales.



Figura 56: Proyectos de infraestructura vial y espacio público. Fuente propia

Para realizar el seguimiento de los proyectos de infraestructura vial y espacio público, se propone la siguiente matriz asignación de responsabilidades RAM, por sus siglas en inglés, Responsibility Assignment Matrix, para establecer las relaciones entre las actividades y los miembros del equipo, en cuanto a la información de desempeño reportada.

Según PMI (2013); En su guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK® 5ta. Edición), un ejemplo de RAM es una matriz RACI, que en inglés significa “Responsible (R), Accountable (A), Consulted (C), Informed (I)” (persona responsable de ejecutar la tarea, persona con responsabilidad última sobre la tarea, persona a la que se consulta sobre la tarea, persona a la que se debe informar sobre la tarea).

Cuadro 23: Matriz RACI. Fuente propia

MATRIZ RACI PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS					
ROLES					
<i>Responsable</i>	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista sólo un R. Es quien debe ejecutar las tareas.				
<i>Aprobador</i>	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Sólo puede existir un A por cada tarea. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.				
<i>Consultado</i>	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).				
<i>Informado</i>	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo. A diferencia del Consultado, la comunicación es unidireccional.				
PROCESO	ACTIVIDAD	ROL			
					
		Profesional de Seguimiento	Coordinador PMO	Profesional Gestión de Proyecto	Jefe OAP
Seguimiento y Control	Informe Semanal de Desempeño	R	A	C	I

4.4.4. Flujograma Reporte de Desempeño

Para coordinar el flujo de información del seguimiento a los proyectos de infraestructura vial y espacio público, se propone el siguiente Flujograma de reporte de desempeño.

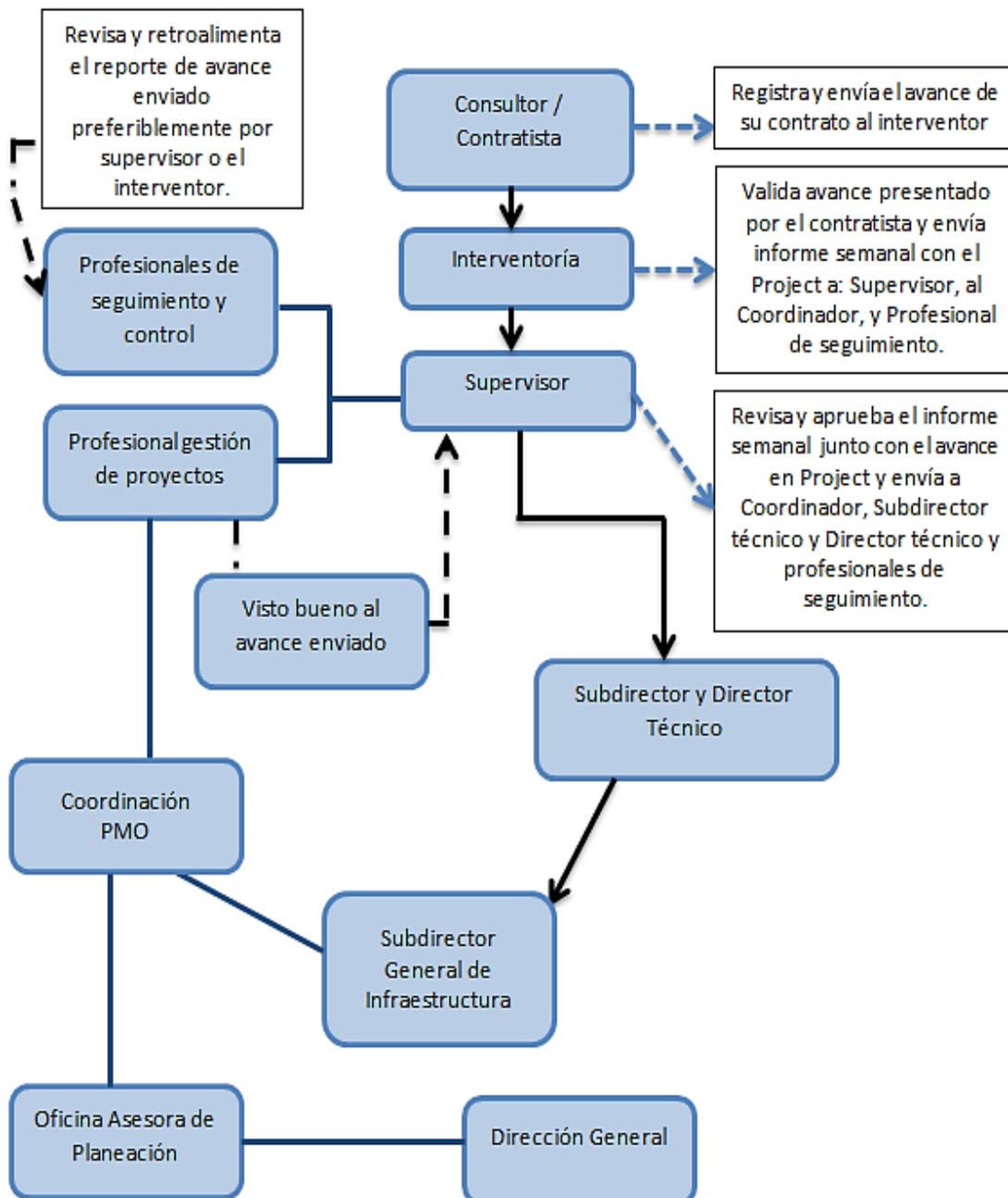


Figura 57: Flujograma reporte de desempeño. Fuente propia

4.5. Herramientas de gestión de la Oficina de Gestión de Proyectos

Dentro de los objetivos principales para crear una Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, se encuentra el tener un mejor control y ser más eficientes en el desarrollo y manejo de los proyectos.

Por tratarse de una PMO de apoyo, se propone inicialmente utilizar una serie de plantillas y controles que aportarán a un mejor desempeño, en términos de alcance, tiempo y costo; las cuales deberán de ser revisadas y actualizadas por los miembros de la PMO.

A continuación se muestra una tabla con la lista de las plantillas que se sugieren para controlar desde la PMO el proyecto.

Cuadro 24: Plantillas propuestas. Fuente propia

Ítem	Nombre de la plantilla
1	Acta de Constitución del Proyecto
2	Identificación de Interesados
3	Estructura de Desglose del Trabajo – Etapa Factibilidad
4	Estructura de Desglose del Trabajo – Etapa Estudios Previos
5	Estructura de Desglose del Trabajo – Etapa Procesos Selectivos
6	Estructura de Desglose del Trabajo – Etapa Contratación
7	Plantillas de cronograma – Etapa Factibilidad
8	Plantillas de cronograma – Etapa Estudios Previos
9	Plantillas de cronograma – Etapa Procesos Selectivos
10	Plantillas de cronograma – Etapa Contratación
11	Informe general de desempeño (Alcance, Tiempo y Costo)
12	Identificación de riesgos
13	Controles de cambio
14	Identificación de lecciones aprendidas

4.5.1. Acta de Constitución del Proyecto

Según PMI (2013); todo proyecto comienza con una idea, que una vez aprobada es necesario traducir y plasmar en un documento en el que las diferentes partes interesadas puedan dejar sus expectativas y valoraciones del producto o servicio esperado; un documento en el que queden reflejados los posibles riesgos e incertidumbres que se perciban; tal vez se podrán especificar los criterios que hacen que el proyecto se considere exitoso para cada uno de los interesados e incluso el desarrollo de un cronograma tentativo.

El objetivo es desarrollar un documento previo al inicio del proyecto que autoriza formalmente la existencia del mismo y donde se describen, de manera general, diferentes aspectos relevantes del mismo tales como el enunciado del alcance, objetivos, origen o demanda del proyecto, responsables, cronograma general, interesados de alto nivel y principales riesgos entre otros.

El alcance del acta de constitución del proyecto será gestionado por el gestor o equipo del proyecto y será aprobado por la Dirección General y los Subdirectores Generales involucrados y la PMO verificará que el contenido del formato corresponda con la información del proyecto.

Se construirá de acuerdo con el alcance del proyecto una vez se tenga asegurada la asignación de recursos mediante su aprobación presupuestal dejando allí consignada la información solicitada en el formato de acuerdo con las herramientas o técnicas que se describen a continuación:

Cuadro 25: Parámetros acta de constitución. Fuente propia

INFORMACIÓN	ALCANCE	MÉTODO O TÉCNICA
Descripción del proyecto.	Describe el alcance del proyecto, sus objetivos principales y justificación. El enunciado del alcance es aquel con el cual quedó concebido el proyecto en su	-Revisión documental (anteproyecto de presupuesto, banco de proyectos etc.)

INFORMACIÓN	ALCANCE	MÉTODO O TÉCNICA
	necesidad, origen o requerimiento inicial de acuerdo con la fuente de financiación.	-Mesas de trabajo
Origen o demanda del proyecto	Describir el origen del proyecto de acuerdo a su naturaleza: - Plan de Desarrollo -Acciones populares -Acuerdos Concejo -Acuerdos Valorización etc.	-Revisión documental
Designación del responsable del proyecto	Designar la persona que tendrá carácter de gestor transversal del proyecto a lo largo del ciclo de vida y su equipo si es necesario.	-Reunión con Dirección General y la Subdirección General encargada del proyecto
Fecha estimada de inicio del proyecto	Incluir la fecha que se ha estimado para dar inicio al ciclo de vida del proyecto	-Revisión documental -Mesas de trabajo con las Subdirecciones Generales responsables de las diferentes etapas del ciclo de vida
Fecha estimada de finalización del proyecto.	Estimar la fecha de finalización del proyecto teniendo en cuenta la duración de todas las etapas del ciclo de vida	-Revisión documental -Mesas de trabajo con las Subdirecciones Generales responsables de las diferentes etapas del ciclo de vida
Valor total estimado del proyecto.	Identificar el costo estimado en la concepción del proyecto	-Revisión documental
Definición de los entregables por fase o etapa del ciclo de vida.	Verificar los criterios de aceptación y el alcance de los entregables de cada etapa del ciclo de vida identificando los que serán contratados externamente dependiendo de la etapa	-Revisión de documentación vigente -Mesas de trabajo con las Subdirecciones Generales responsables de las diferentes etapas del ciclo de vida

INFORMACIÓN	ALCANCE	MÉTODO O TÉCNICA
Cronograma de hitos (entregables por etapa) del proyecto.	Identificar las fechas estimadas para el cumplimiento de los principales hitos del proyecto de acuerdo con el ciclo de vida	-Mesas de trabajo con las Subdirecciones Generales responsables de las diferentes etapas del ciclo de vida
Lista de identificación de interesados.	Identificar los principales interesados del proyecto	-Mesas de trabajo con las Subdirecciones Generales responsables de las diferentes etapas del ciclo de vida
Principales riesgos del proyecto.	Identificar los principales riesgos del proyecto	-Revisión documental -Mesas de trabajo con las Subdirecciones Generales responsables de las diferentes etapas del ciclo de vida

La siguiente figura ilustra el proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto, según el PMI:

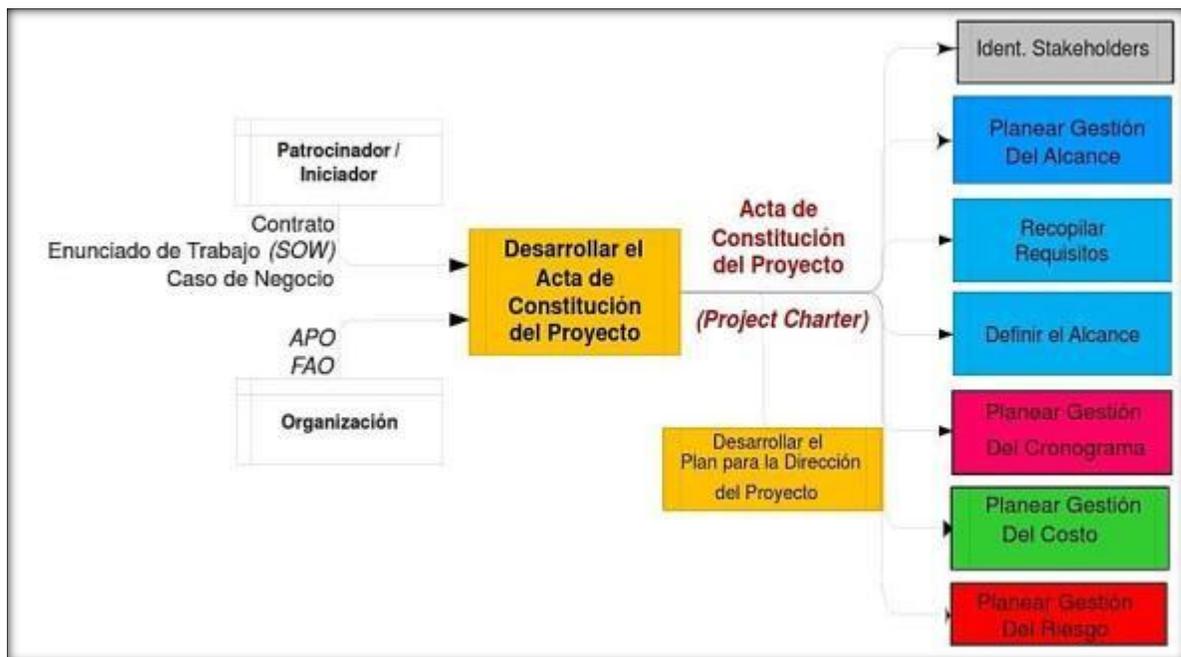


Figura 58: Proceso Acta de Constitución. Fuente propia

El producto será un formato de acta de constitución debidamente diligenciado y firmado por el Director y los Subdirectores Generales involucrados.

FORMATO			
ACTA DE CONSTITUCIÓN PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
	Seguimiento a Proyectos	1	
Fecha de diligenciamiento:			
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO			
CÓDIGO	NOMBRE	ORIGEN O DEMANDA DEL PROYECTO	
GESTOR DEL PROYECTO:			
FECHA ESTIMADA DE INICIO:	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN:	VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO:	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
ENTREGABLES POR ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO			
FACTIBILIDAD			
ESTUDIOS PREVIOS			
SELECCIÓN Y ADJUDICACION			
CONTRATACIÓN			
ESTUDIOS Y DISEÑOS			
CONSTRUCCIÓN			
LIQUIDACIÓN Y TRANSFERENCIA			
CRONOGRAMA DE ETAPAS / HITOS:			
IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS			
CATEGORÍA		CARGO	
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
RIESGOS EXTERNOS			
RIESGOS INTERNOS			
OBSERVACIONES			
APROBACIÓN			
FIRMA		FIRMA	
CARGO		CARGO	
Validado y aprobado por:			
Jefe Oficina Asesora de Planeación			

Figura 59: Formato Acta de Constitución. Fuente propia

4.5.2. Identificación de Interesados

Los interesados se identifican primero en el grupo de iniciación del proyecto y esta lista debe ser reevaluada a lo largo de todo el ciclo de vida para la dirección del proyecto. Cabe anotar la importancia de su identificación al inicio del proyecto, dado que un interesado en etapas posteriores puede generar algún cambio o reproceso. Es responsabilidad del Gerente identificar a todos los interesados del proyecto, Los interesados que no fueron identificados y encontrados más tarde, cuando se identifiquen, posiblemente generen solicitudes de cambio al proyecto, lo que podría causar retrasos. Los cambios realizados durante la ejecución del proyecto suelen ser más costosos y más difíciles de integrar, que los realizados en las etapas iniciales.

El objetivo de este proceso es producir un listado de personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.

El listado de interesados será elaborado por el gestor o el equipo de proyecto al inicio del mismo actualizándolo en cada etapa del ciclo de vida y la PMO verificará que el contenido del formato corresponda con la información del proyecto.

El gestor o equipo de proyecto debe llevar a cabo una mesa de trabajo con el director técnico y el coordinador de cada etapa. Como insumo se contará con la lista de identificación de interesados establecida en el acta de constitución; a partir de la cual se debe desagregar cada una de las entidades y personas que conforman estos interesados, con sus respectivos datos de contacto. Cada interesado debe ser clasificado según su influencia (nivel de autoridad), su impacto (capacidad para generar cambios en el proyecto) e intereses (requerimientos específicos), para poder establecer cómo serán gestionados.

Cuadro 26: Parámetros para identificar interesados. Fuente propia

INFORMACIÓN	ALCANCE	MÉTODO O TÉCNICA
Identificación de interesados del proyecto.	Identificar las personas, entidades, comunidades y demás actores tanto internos como externos que puedan verse afectados positiva o negativamente con la ejecución del proyecto identificando su influencia, impacto, intereses y/o requerimientos.	-Revisión documental -Mesas de trabajo con las Direcciones y Subdirecciones Técnicas involucradas

El gestor o el equipo de proyecto determinarán el modo en que este afecta a los interesados identificados al inicio de la etapa, sus requerimientos y expectativas para desarrollar una estrategia que garantice el logro de su participación involucrándolos de manera eficaz, así como los canales de comunicación establecidos para cada uno de ellos.

La siguiente figura ilustra el proceso para la identificación de los interesados o involucrados del proyecto, según el PMI:

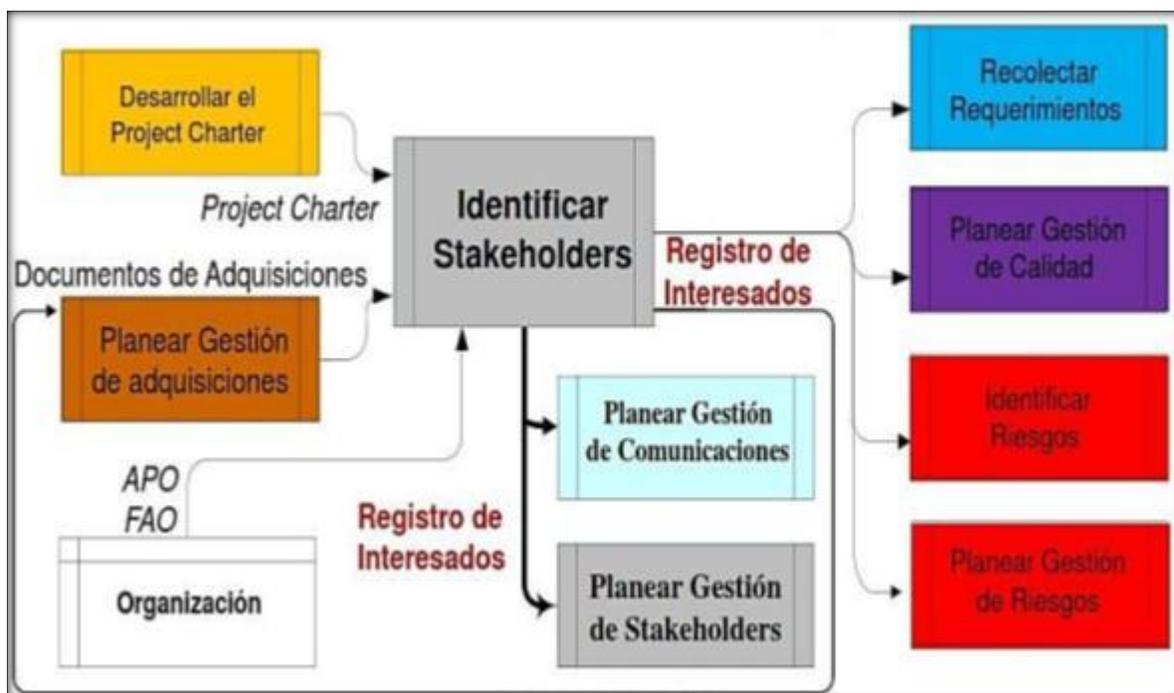


Figura 60: Proceso identificar interesados. Fuente propia

4.5.3. Estructura de Desglose del Trabajo

El objetivo de este proceso es identificar mediante una descomposición jerárquica los componentes, paquetes de trabajo y actividades del proyecto que permitan completar su alcance, de acuerdo con los entregables establecidos en cada etapa del ciclo de vida.

El alcance de la estructura de desglose del trabajo (EDT), se realizará al inicio del proyecto y/o de la etapa del ciclo de vida, organizando gráficamente el trabajo a realizar para completar el enunciado del alcance del proyecto. La desagregación se realizará mediante la identificación de las actividades a realizar en cada área involucrada en el ciclo de vida, tomando como punto de partida el entregable principal, desglosándolo en componentes, paquetes de trabajo y actividades de manera que el trabajo sea asignado, programado, estimado, seguido y controlado más detalladamente. Se evidenciará la duración de cada actividad y de manera ascendente de cada nivel hasta determinar la duración total de cada entregable parcial o final.

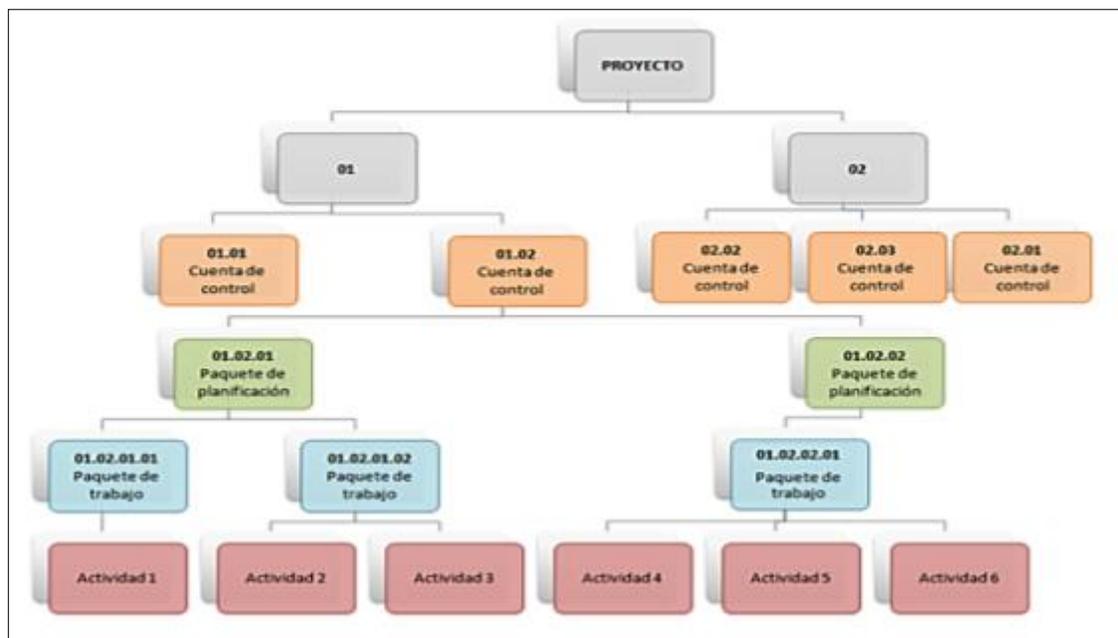


Figura 62: Esquema general EDT. Fuente propia

El gestor del proyecto identificará y analizará los entregables, estructurará los niveles de desglose del trabajo EDT, descomponiendo los niveles superiores en componentes detallados, verificando el nivel adecuado al cual se llegará de acuerdo con la especificidad de cada proyecto y asignará los códigos de identificación de todos los componentes. La descomposición se desarrollará mediante juicio de expertos, con el equipo de trabajo y la experiencia e información histórica que sus integrantes poseen, siendo este uno de los documentos de entrada para la elaboración del cronograma

La siguiente figura ilustra el proceso de la estructura de desglose del trabajo EDT del proyecto, según el PMI:

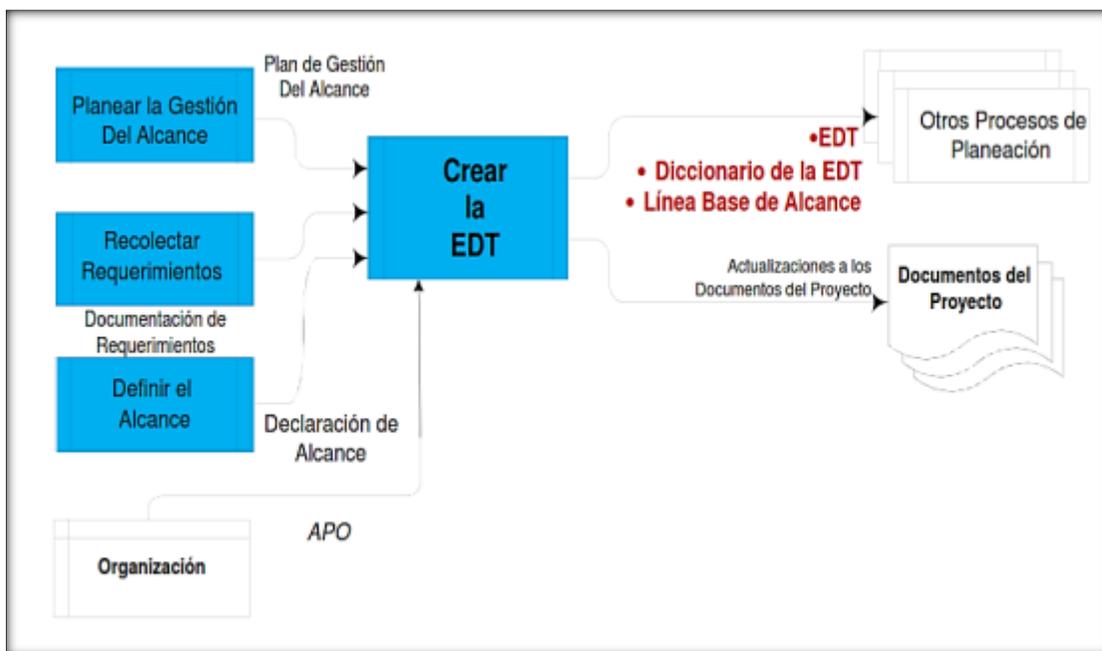


Figura 63: Proceso EDT. Fuente propia

El producto es la representación gráfica de la desagregación del entregable principal hasta el nivel de actividades, permitiendo subdividir los entregables del proyecto y el trabajo en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. A continuación se presentan las diferentes estructuras de desglose del trabajo -EDT, propuestas para el ciclo de vida de los proyectos en el IDU.

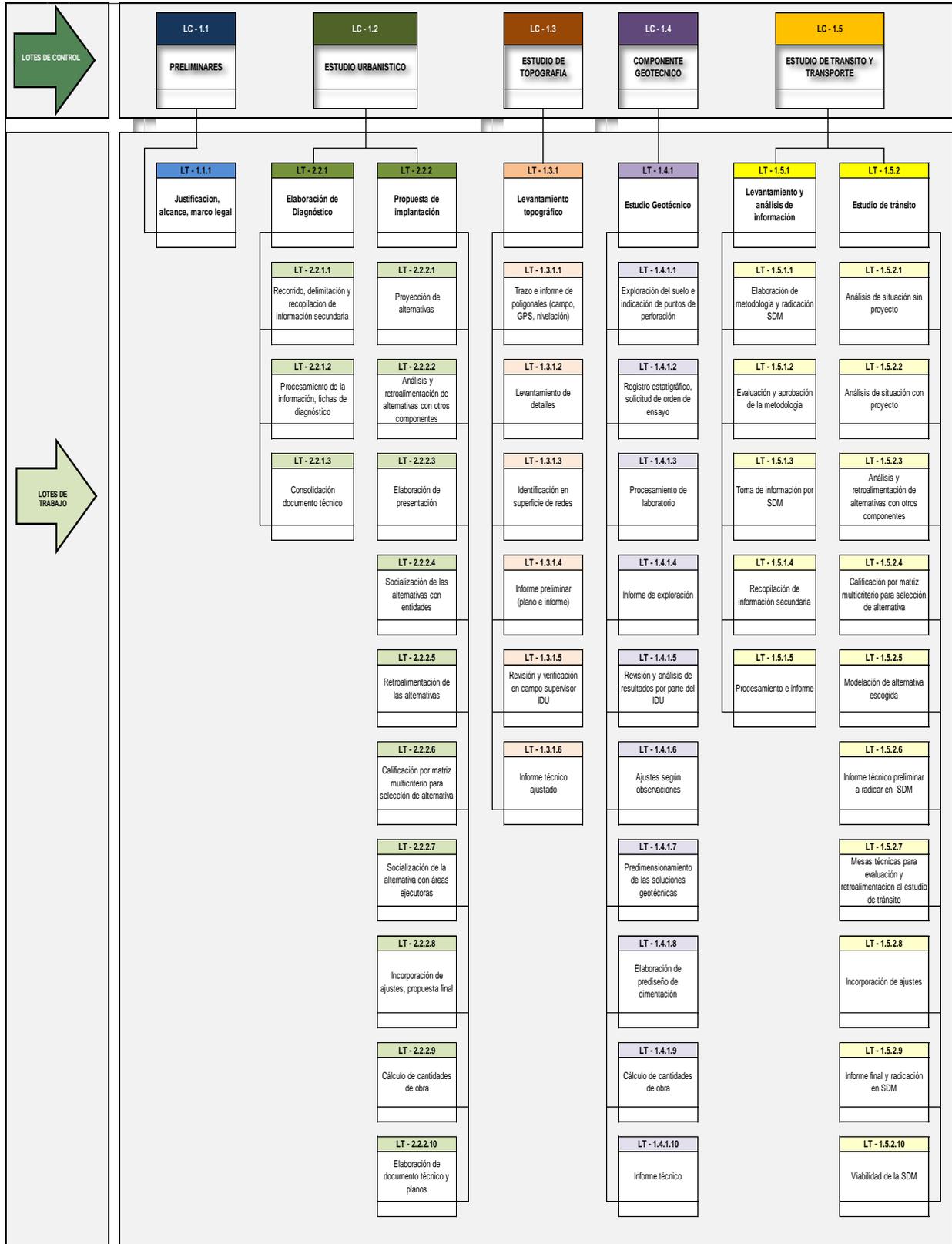


Figura 64: Plantilla EDT factibilidad 1. Fuente propia

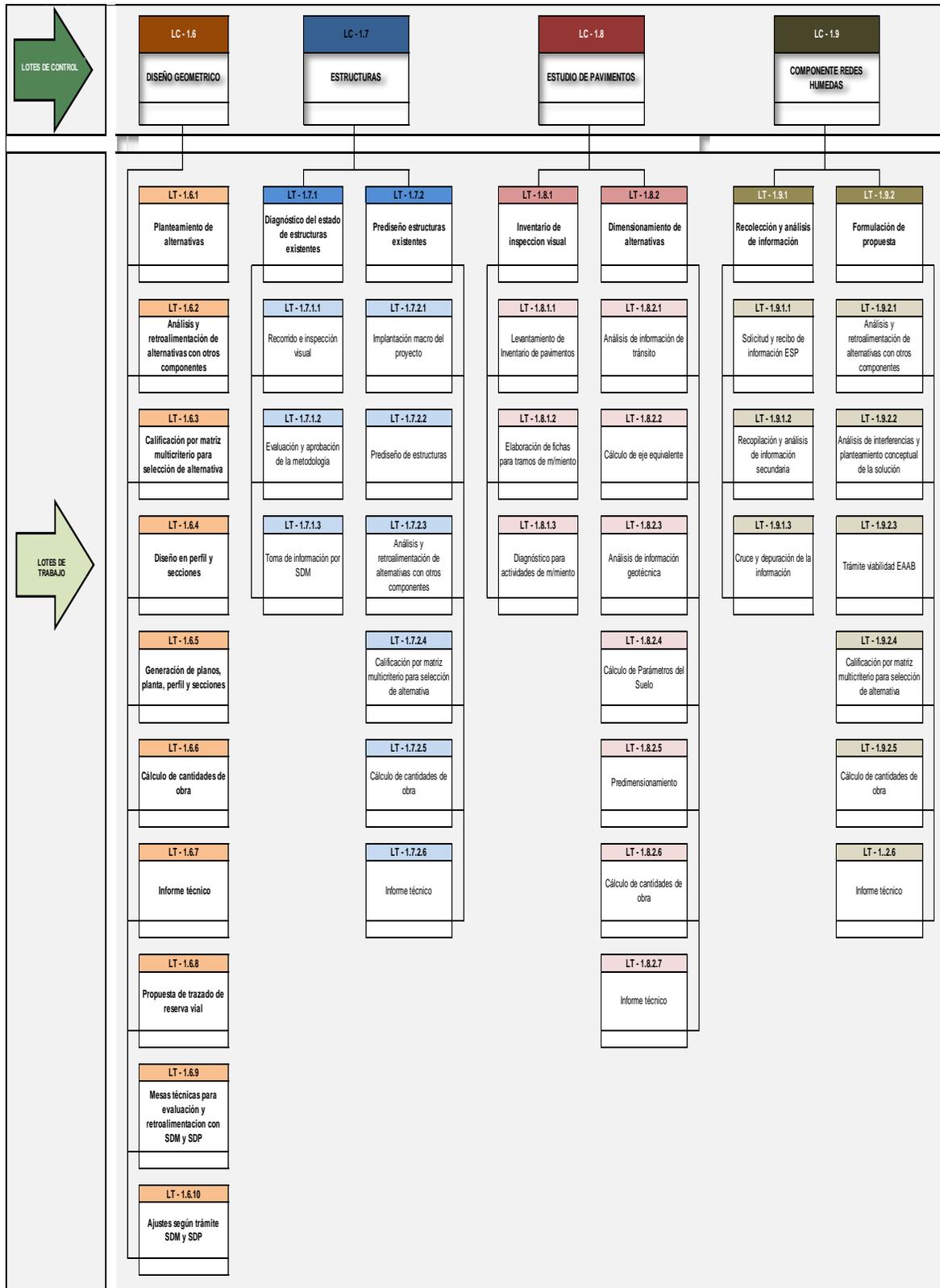


Figura 65: Plantilla EDT factibilidad 2. Fuente propia

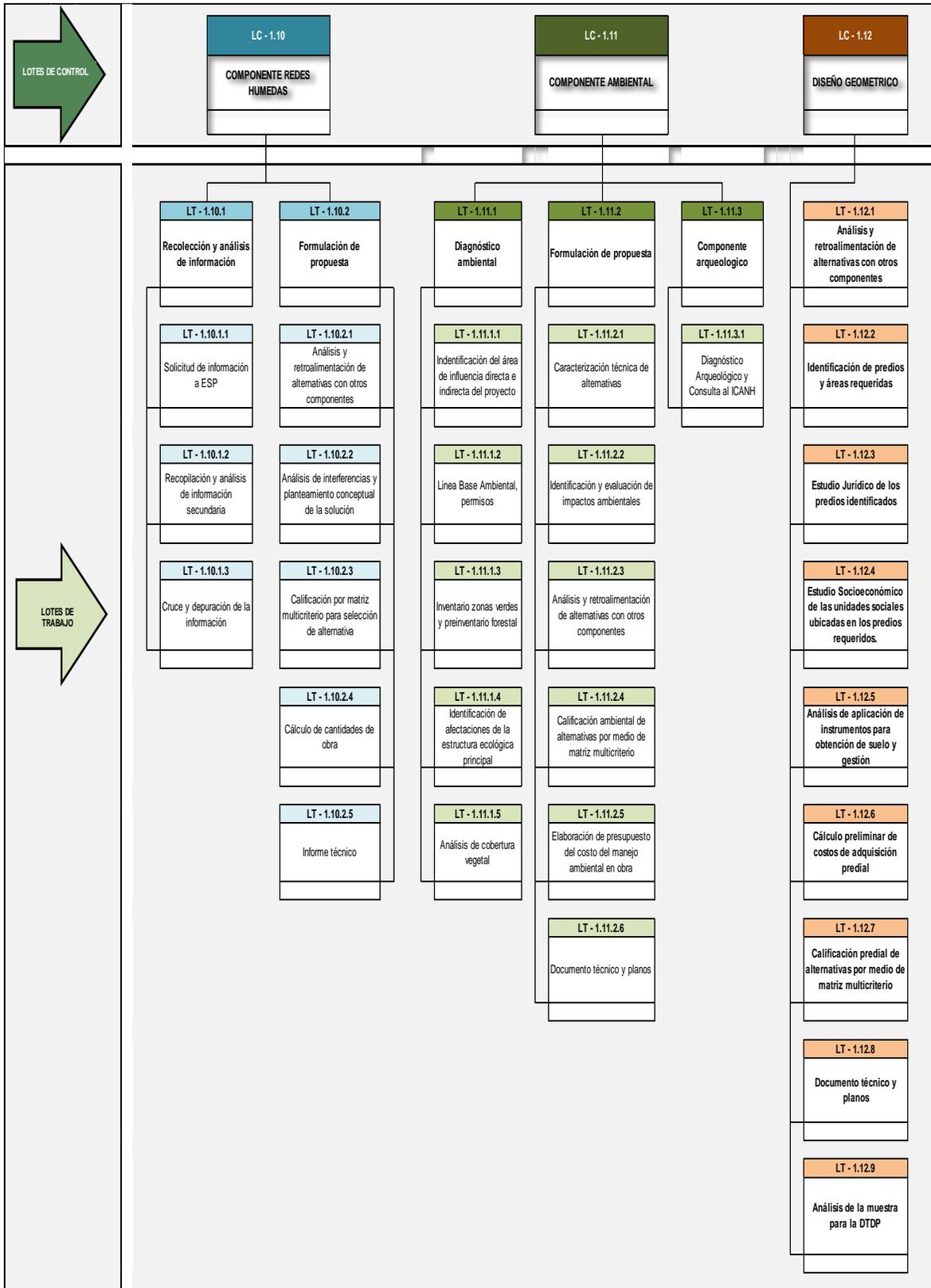


Figura 66: Plantilla EDT factibilidad 3. Fuente propia

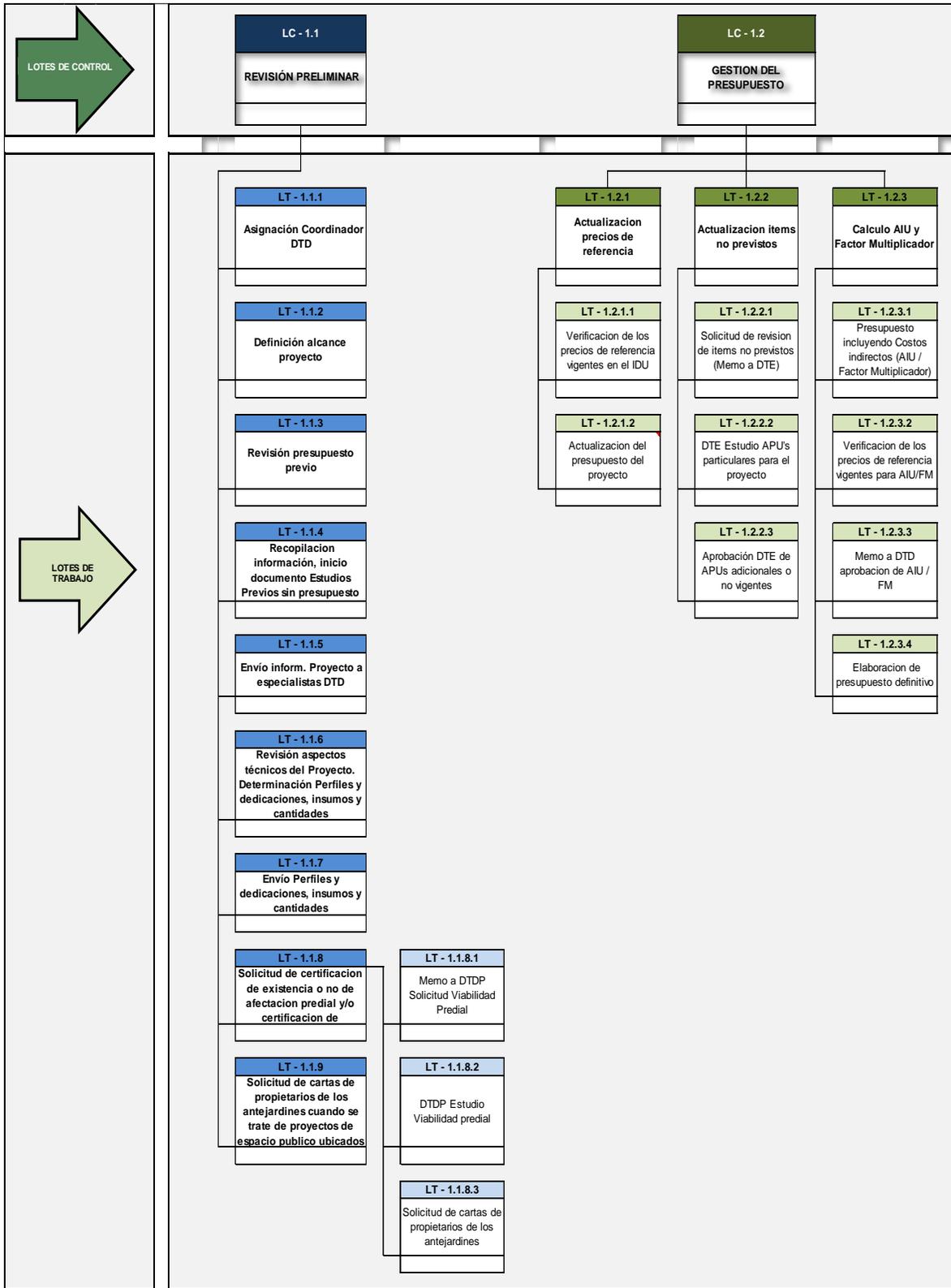


Figura 67: Plantilla EDT estudios previos 1. Fuente propia

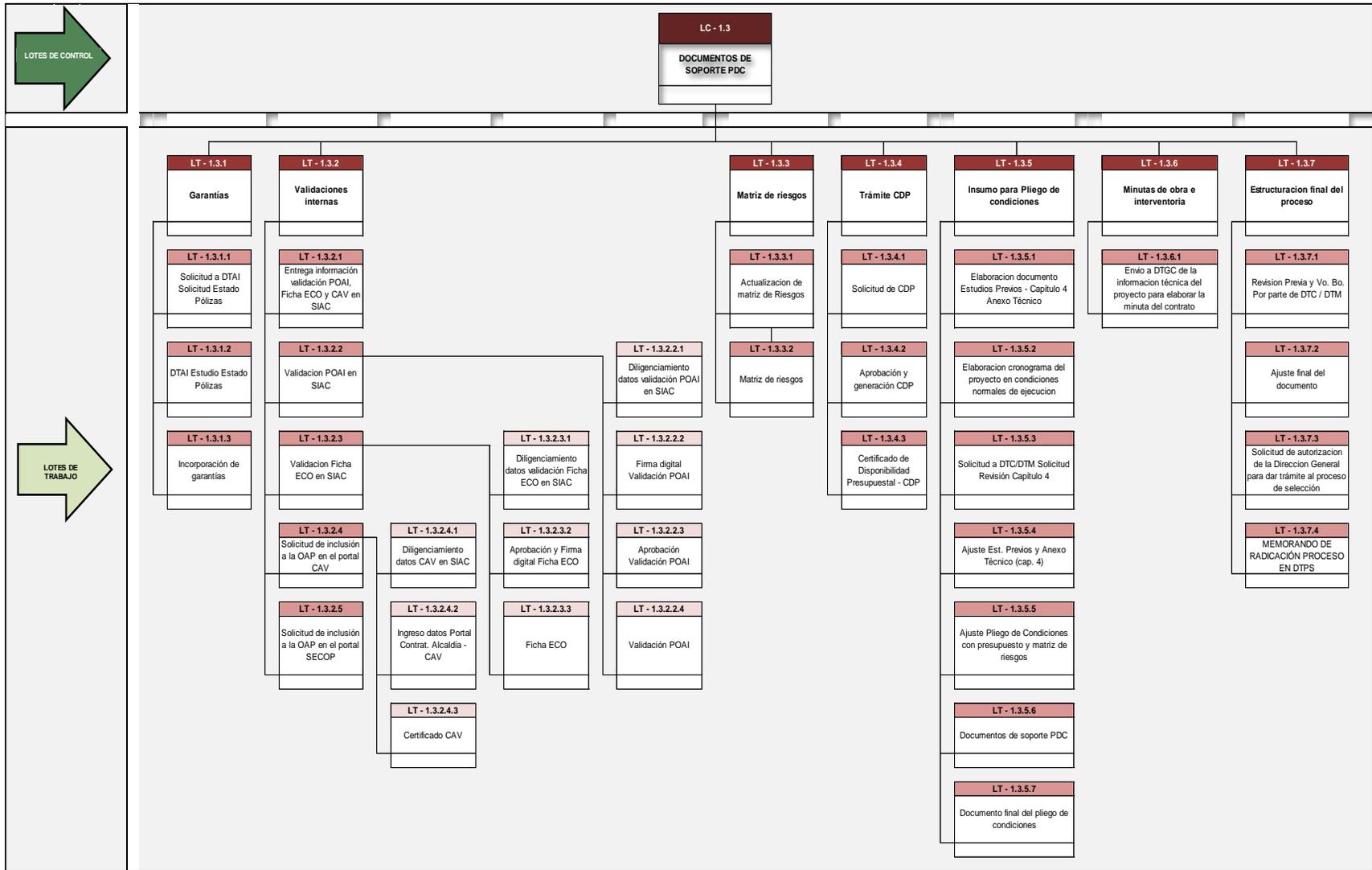


Figura 68: Plantilla EDT estudios previos 2. Fuente propia

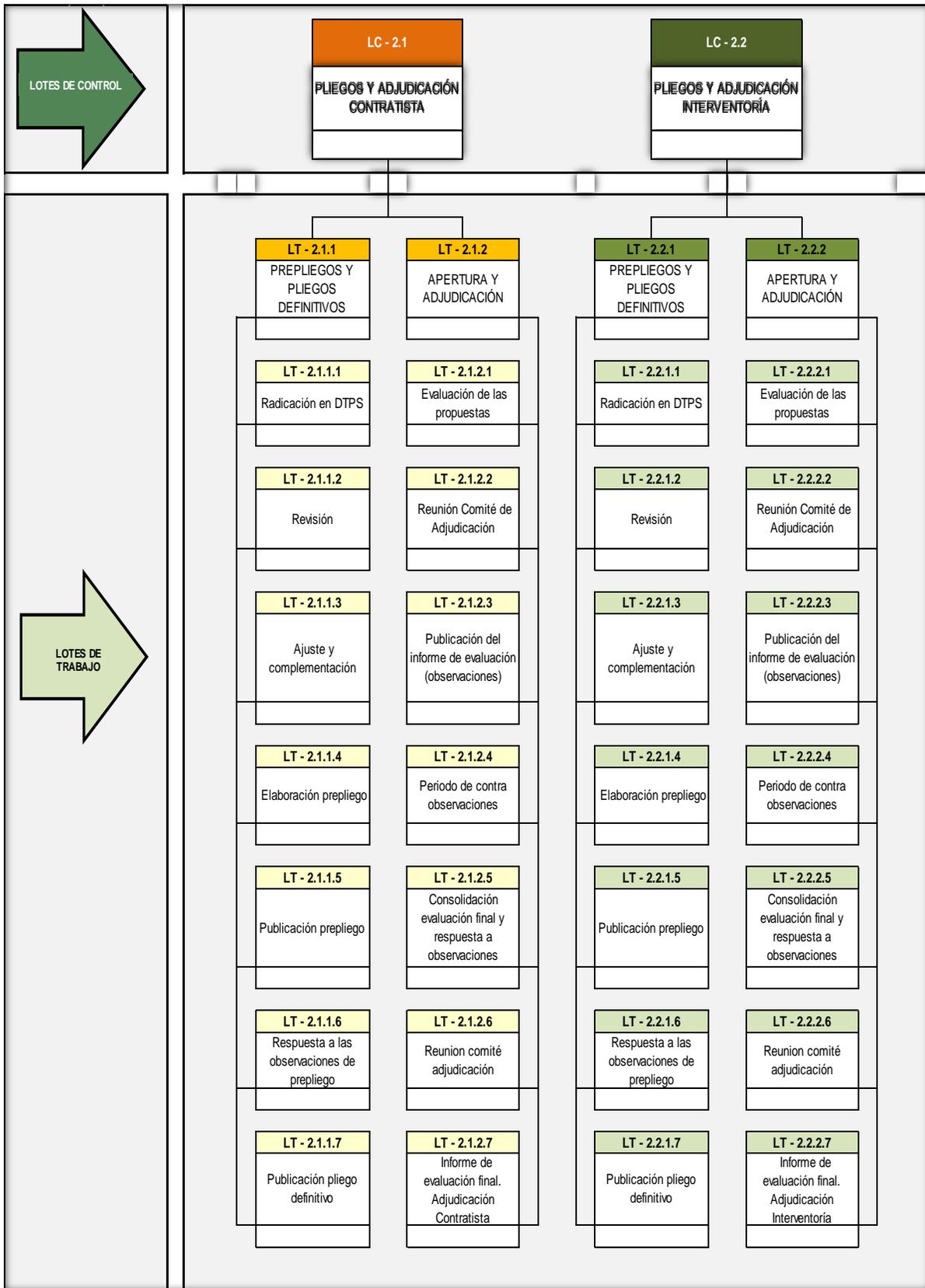


Figura 69: Plantilla EDT procesos selectivos. Fuente propia

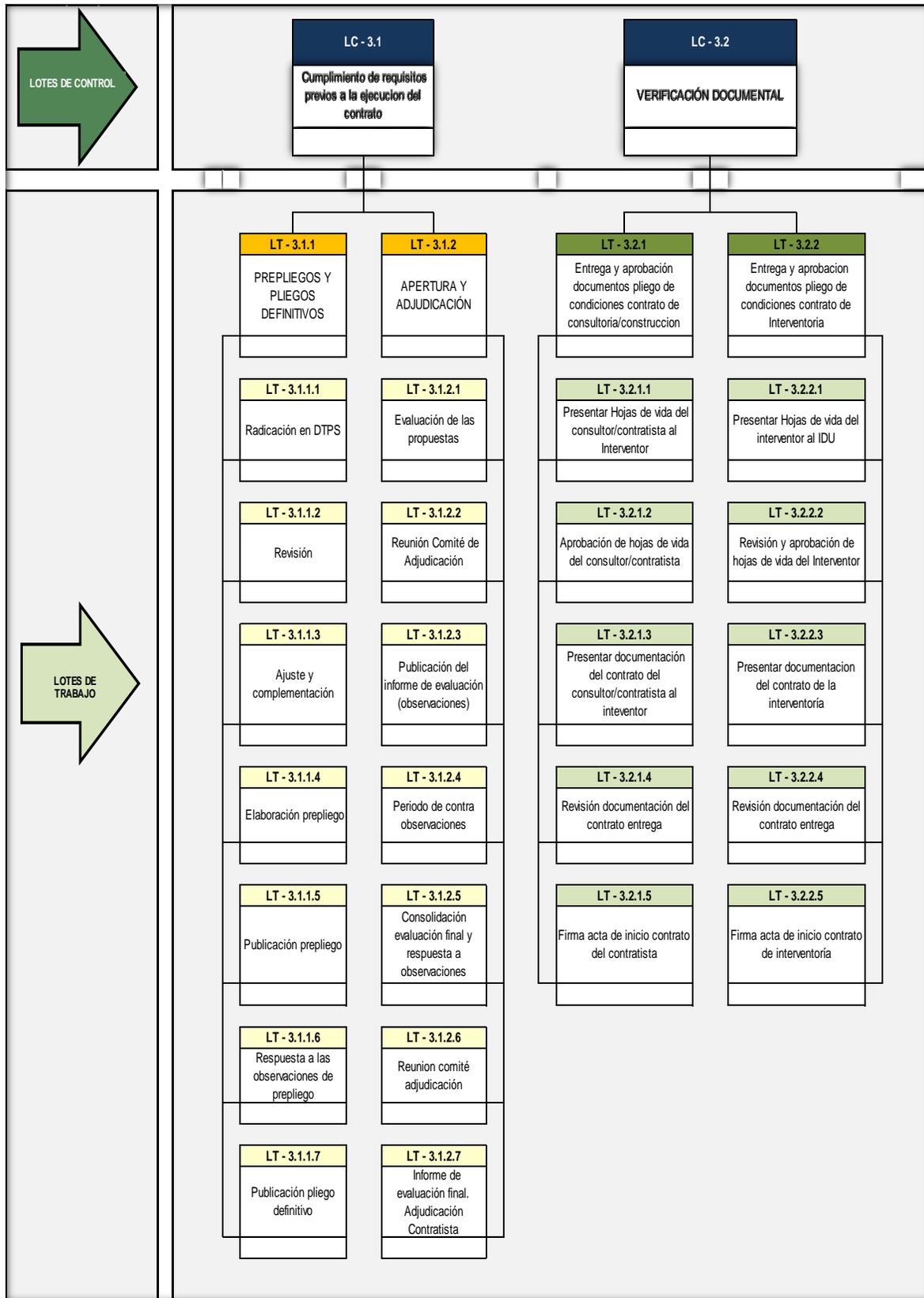


Figura 70: Plantilla EDT contratación. Fuente propia

4.5.4. Desarrollar el cronograma

El objetivo de este proceso es registrar las actividades identificadas en la Estructura de Desglose del Trabajo –EDT- dentro de una herramienta digital de seguimiento que permita incluir su codificación, duración, hitos, fechas de inicio y fin, valores planeados, ejecutados y variaciones; restricciones, recursos programados, dependencias y secuenciación entre otras.

La entrada es la EDT, en la cual se identificaron todas las actividades necesarias para lograr el entregable del proyecto o de la etapa específica. El cronograma de cada una de las etapas del ciclo de vida se construirá al inicio de las mismas, conformando la línea base del tiempo inicial sobre la cual se monitoreará, entre otras cosas, el cumplimiento de hitos, fechas de comienzo y fin, avance y desempeño de todas las actividades para determinar las variaciones representadas en atrasos y adelantos estableciendo pronósticos y tendencias entre otras cosas.

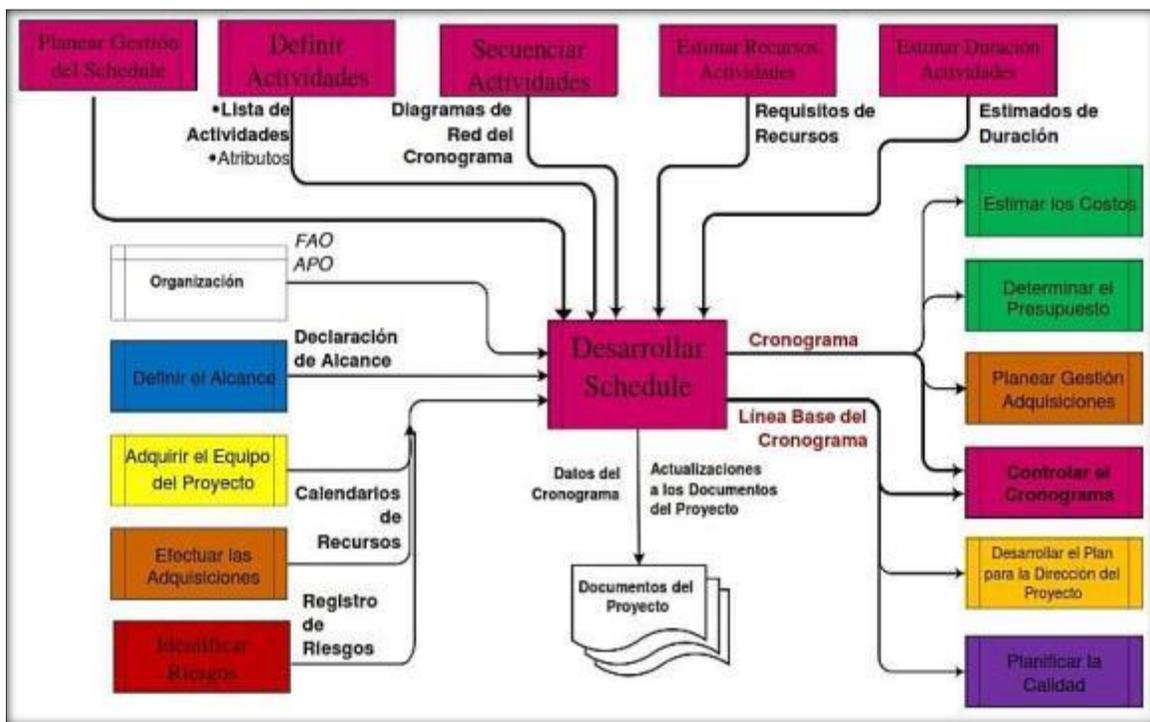


Figura 71: Proceso desarrollar el cronograma. Fuente propia

Una vez que se logre configurar el listado de actividades con su duración y el de hitos, el gestor o el equipo de proyecto deberá secuenciarlas en un orden lógico con relaciones de dependencia de inicio-inicio, fin-inicio, inicio-fin o fin-fin incluyendo, si es el caso, adelantos o retrasos entre actividades para generar un cronograma realista y ajustado a los objetivos del proyecto, dentro del marco de los cronogramas oficiales de proyectos del IDU. La secuencia de actividades se debe representar en un diagrama de red identificando visualmente la ruta o rutas críticas, lo que generará un entendimiento mayor del trabajo del proyecto.

El cronograma de la etapa está sujeto a modificaciones y ajustes de acuerdo con la aprobación de las solicitudes de cambio que impacten en dicha restricción. No obstante, dentro de la estimación inicial de duración de las actividades, se tendrán en cuenta las holguras necesarias para disminuir la probabilidad de retrasos por fuera de los límites de control permisibles.

El producto de este proceso será el cronograma general del proyecto o etapa en la cual se podrá visualizar la duración de todas las etapas del ciclo de vida, constituyéndose en la primera línea base del tiempo.

Se proponen las siguientes plantillas de cronogramas para las fases iniciales del ciclo de vida de los proyectos que ejecuta el IDU, las cuales son:

- Fase de pre factibilidad
- Fase de estudios previos
- Fase de procesos selectivos
- Fase de Contratación

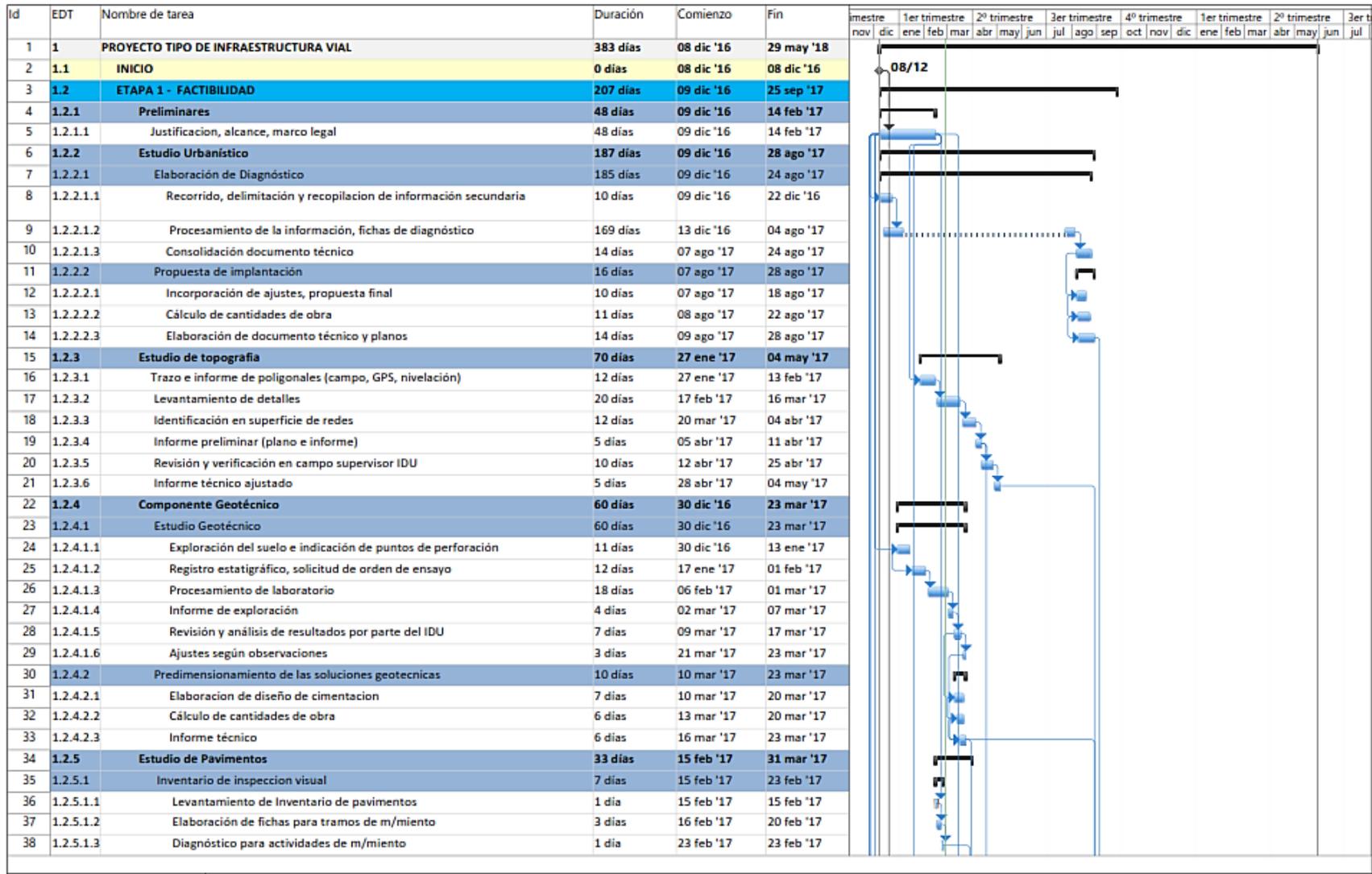


Figura 72: Plantilla Cronograma IDU 1. Fuente propia

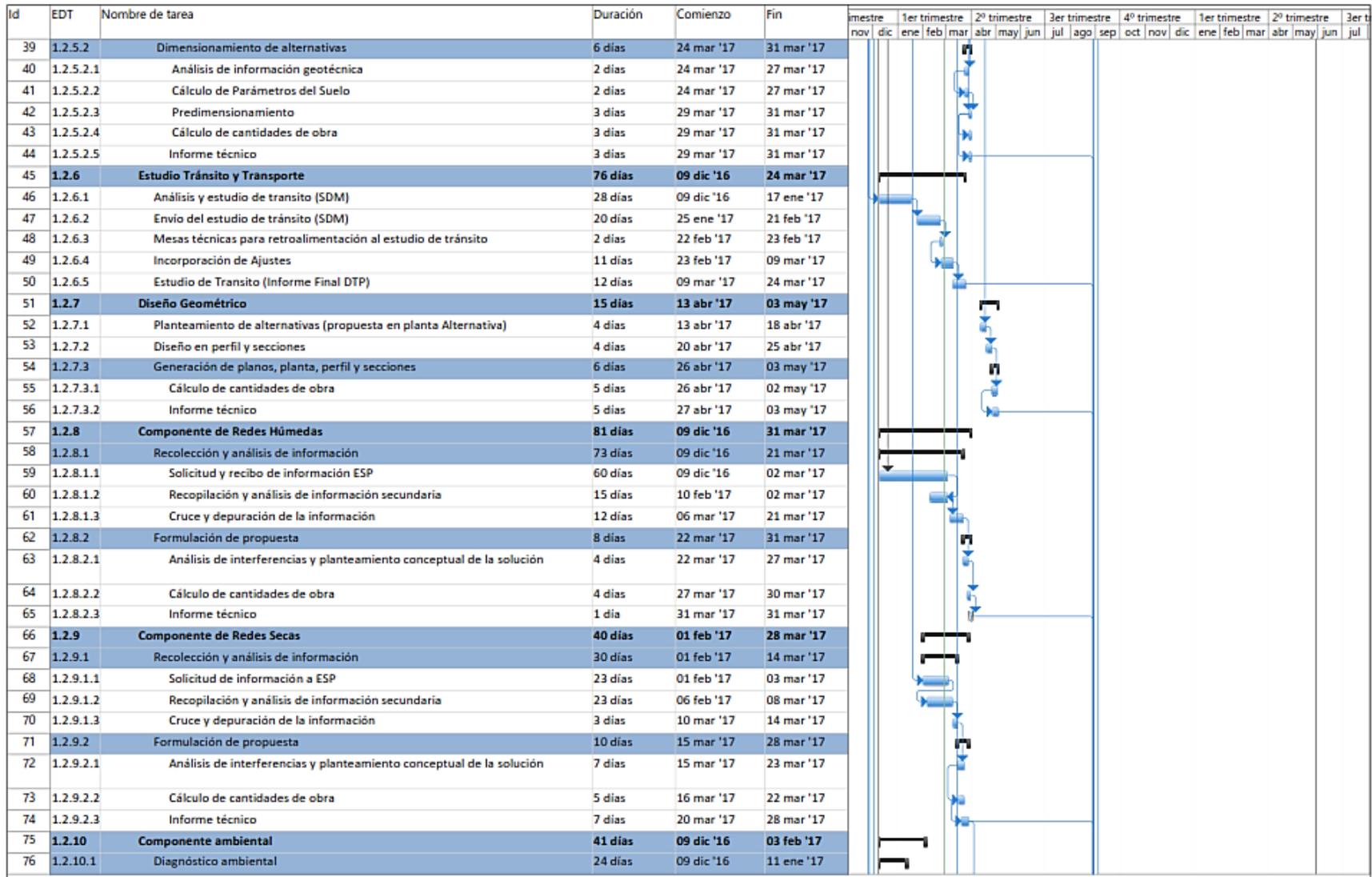


Figura 73: Plantilla Cronograma IDU 2. Fuente propia

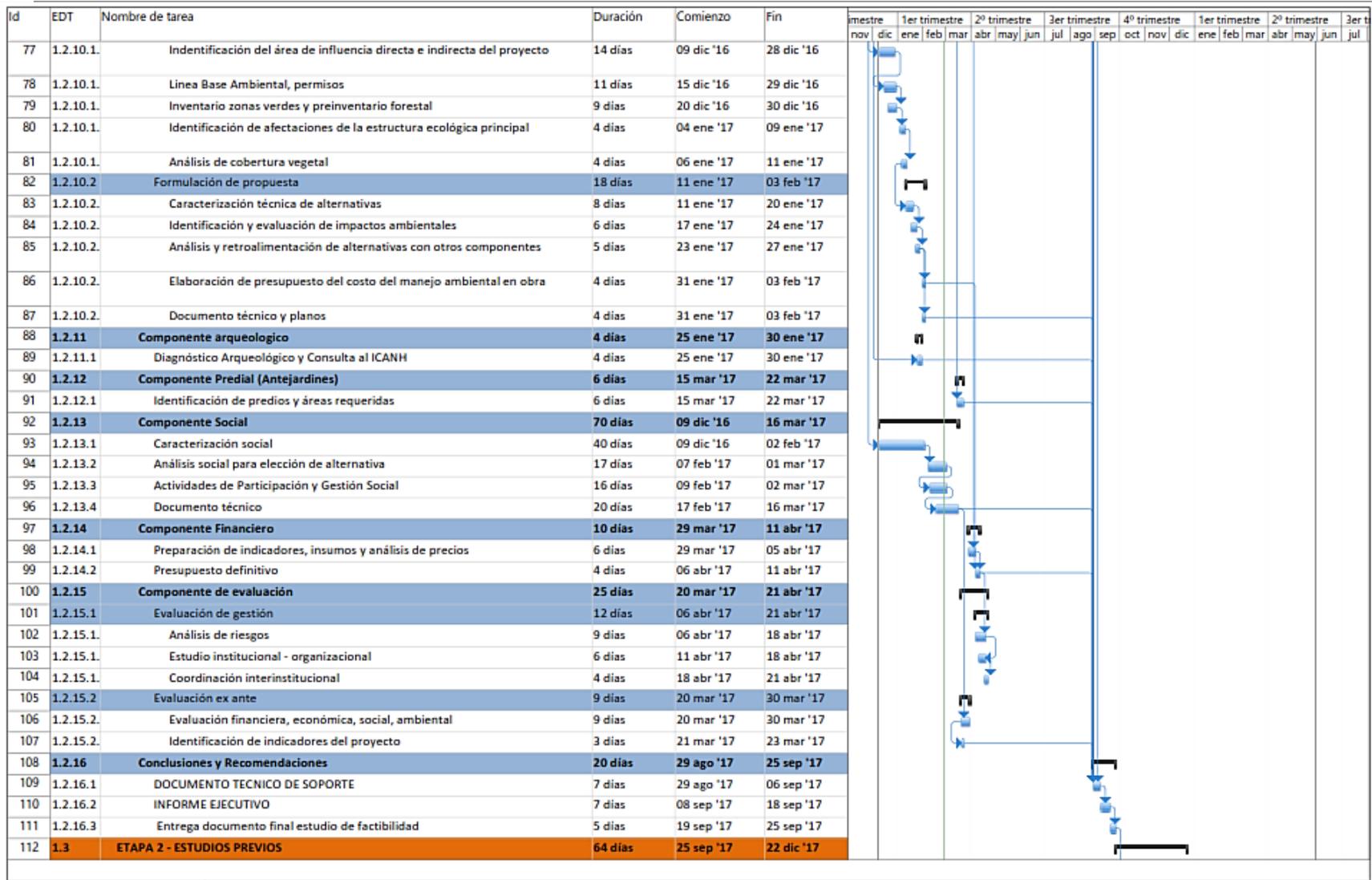


Figura 74: Plantilla Cronograma IDU 3. Fuente propia

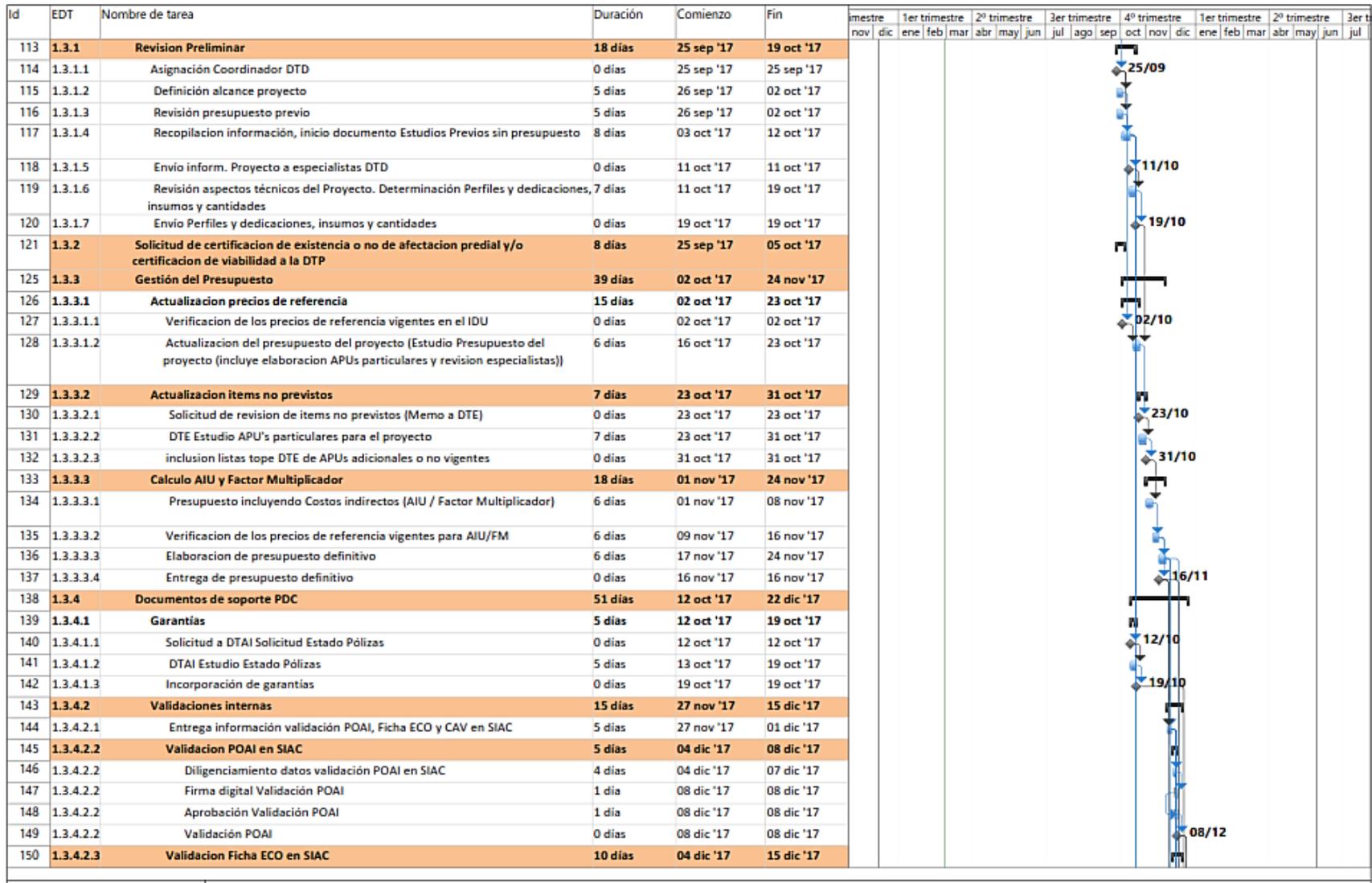


Figura 75: Plantilla Cronograma IDU 4. Fuente propia

4.5.5. Controlar el cronograma

El objetivo de este proceso será proporcionar los medios para detectar desviaciones respecto al plan inicial del proyecto y establecer las acciones correctivas y preventivas para disminuir la variación volviendo a la línea base planificada y aprobada, monitoreando permanentemente el estado de las actividades del proyecto, actualizando el avance del mismo y gestionando los cambios en la línea base del cronograma a fin de cumplir con los objetivos.

Sobre la línea base se realizará el monitoreo del desempeño del proyecto de acuerdo con el trabajo completado a lo largo de cada etapa del ciclo de vida del proyecto.

La actualización del modelo de programación requiere conocer el desempeño real hasta la fecha. Un cambio en la línea base del cronograma se aprueba a través del Control Integrado de Cambios con el aval de la Dirección General del IDU. El monitoreo debe tener en cuenta:

- El estado actual del cronograma
- Influir en los factores que generan cambios en el cronograma
- Emitir alertas y pronósticos
- Si han existido cambios en el cronograma
- Gestionar los cambios reales y evaluar su impacto
- Mantener actualizado el cronograma

El gestor o el equipo de proyecto deben tener en cuenta los siguientes aspectos dentro del monitoreo del cronograma:

- Determinar el estado actual mediante la comparación de la cantidad total de trabajo entregado y aceptado, con respecto a las estimaciones de trabajo completado para el ciclo de tiempo transcurrido

- Monitorear con mayor detalle las actividades incluidas en la ruta crítica
- Llevar a cabo revisiones retrospectivas de cara a corregir y sugerir mejoras de componentes o actividades si fuera necesario
- Priorizar el trabajo pendiente
- Coordinar el cumplimiento y transferencia de los entregables en los tiempos previstos y de acuerdo con el cronograma de hitos
- Incluir en la línea base los cambios aprobados y mantenerla actualizada.
- Informar a los interesados los cambios aprobados e implementados siguiendo el componente de gestión de las comunicaciones.



Figura 78: Proceso Controlar el cronograma. Fuente propia

El producto de este proceso será crear los informes de desempeño resultantes del monitoreo a lo largo de cada etapa del ciclo de vida, en términos de alcance, tiempo y costo.

Se propone la siguiente plantilla de informe general de desempeño para realizar el seguimiento y control de los diferentes proyectos de infraestructura vial y espacio público a cargo del IDU.

INFORME GENERAL DE DESEMPEÑO DE PROYECTOS		SEGUIMIENTO A PROYECTOS		
I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO				
NOMBRE DEL PROYECTO: _____				
DESCRIPCIÓN GENERAL	PRESUPUESTO ASIGNADO INICIAL: _____	PLAZO INICIAL: _____		
_____	FECHA ESTIMADA DE INICIO: _____	FUENTE DE RECURSOS: _____		
_____	GERENTE DE PROYECTO: _____	LOCALIDAD: _____		
II. INFORMACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO				
RENDER 1	RENDER 2	UBICACIÓN DEL PROYECTO		
III. CRONOGRAMA ACTUALIZADO DEL PROYECTO				
IV. INFORMACIÓN DE LA ETAPA DEL CICLO DE VIDA				
ETAPA ACTUAL DEL CICLO DE VIDA	ESTIMACIÓN INICIAL	DURACIÓN REAL		
<input type="checkbox"/> FACTIBILIDAD	FECHA DE INICIO: _____	FECHA REAL DE INICIO: _____		
<input type="checkbox"/> ESTUDIOS PREVIOS	FECHA DE FINALIZACIÓN: _____	FECHA REAL DE FINALIZACIÓN: _____		
<input type="checkbox"/> PROCESOS SELECTIVOS Y ADJUDICACIÓN	DURACION ESTIMADA (DIAS) _____	DURACION REAL (DIAS) _____		
<input type="checkbox"/> CONTRATACIÓN		% GLOBAL DE VARIACION _____		
<input type="checkbox"/> ESTUDIOS Y DISEÑOS				
<input type="checkbox"/> CONSTRUCCIÓN				
<input type="checkbox"/> LIQUIDACIÓN				
RESPONSABLE DEL REPORTE EN LA ETAPA: _____				
V. INFORMACIÓN CONTRACTUAL				
INFORMACIÓN CONTRATISTA				
CODIGO _____ OBJETO _____	_____			
VALOR _____ NOMBRE DEL CONTRATISTA _____	_____			
DIRECCIÓN _____ TELEFONO _____	REPRESENTANTE LEGAL: _____			
INFORMACIÓN INTERVENTORIA				
CODIGO _____ OBJETO _____	_____			
VALOR _____ NOMBRE DEL CONTRATISTA _____	_____			
DIRECCIÓN _____ TELEFONO _____	REPRESENTANTE LEGAL: _____			
SUPERVISOR ASIGNADO POR IDU _____				
INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO OBRA				
PLAZO (DIAS) _____	FECHA DE ADJUDICACIÓN _____	FECHA DE SUSCRIPCIÓN _____	FECHA DE INICIO _____	
PRORROGA 1 _____	FECHA DE SUSCRPCIÓN _____	SUSPENSION 1 _____	FECHA _____	
PRORROGA 2 _____	FECHA DE SUSCRPCIÓN _____	SUSPENSION 2 _____	FECHA _____	
VALOR INICIAL _____	VALOR APROBADO ADICIÓN 1 _____	VALOR APROBADO ADICIÓN 2 _____		
	FECHA SUSCRPCIÓN _____	FECHA SUSCRPCIÓN _____		
VALOR TOTAL _____	ACTA 1 MAYORES CANTIDADES _____	ACTA 2 MAYORES CANTIDADES _____		
	FECHA SUSCRPCIÓN _____	FECHA SUSCRPCIÓN _____		
VI. INFORMACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA ETAPA				
ETAPA ACTUAL _____	FECHA DE REPORTE _____	AVANCE PROGRAMADO _____	AVANCE EJECUTADO _____	% VARIACION _____
<p style="font-size: 2em; opacity: 0.5;">CURVA DE DESEMPEÑO</p>				

Figura 79: Plantilla informe de desempeño 1. Fuente propia

TRAMO 1	<input type="text"/>	FECHA INICIO	<input type="text"/>	FECHA FIN	<input type="text"/>	AVANCE PROGRAMADO	<input type="text"/>	AVANCE EJECUTADO	<input type="text"/>	% VARIACION TRAMO	<input type="text"/>																											
COMPONENTE		% PROGRAMADO	% COMPLETADO	VARIACIÓN ACTUAL	VARIACIÓN ÚLTIMO REPORTE	DIAS RESTANTES PROGRAMADOS	DIAS REALES A LA CONCLUSIÓN																															
TRAMO 2	<input type="text"/>	FECHA INICIO	<input type="text"/>	FECHA FIN	<input type="text"/>	AVANCE PROGRAMADO	<input type="text"/>	AVANCE EJECUTADO	<input type="text"/>	% VARIACION TRAMO	<input type="text"/>																											
COMPONENTE		% PROGRAMADO	% COMPLETADO	VARIACIÓN ACTUAL	VARIACIÓN ÚLTIMO REPORTE	DIAS RESTANTES PROGRAMADOS	DIAS REALES A LA CONCLUSIÓN																															
TRAMO 3	<input type="text"/>	FECHA INICIO	<input type="text"/>	FECHA FIN	<input type="text"/>	AVANCE PROGRAMADO	<input type="text"/>	AVANCE EJECUTADO	<input type="text"/>	% VARIACION TRAMO	<input type="text"/>																											
COMPONENTE		% PROGRAMADO	% COMPLETADO	VARIACIÓN ACTUAL	VARIACIÓN ÚLTIMO REPORTE	DIAS RESTANTES PROGRAMADOS	DIAS REALES A LA CONCLUSIÓN																															
DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE LA ETAPA																																						
TECNICA DE VALOR GANADO - ETAPA ACTUAL				DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL																																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>SIGLA</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALOR PLANEADO AL CORTE</td> <td>VP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRESUPUESTO</td> <td>BAC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TRABAJO FISICO COMPLETADO</td> <td>EV</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COSTO ACTUAL</td> <td>AC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE DEL COSTO</td> <td>CPI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE DEL CRONOGRAMA</td> <td>SPI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESTIMACION PARA CONCLUIR</td> <td>ETC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESTIMACION A LA CONCLUSION</td> <td>EAC</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				INDICADOR	SIGLA	VALOR	VALOR PLANEADO AL CORTE	VP		PRESUPUESTO	BAC		TRABAJO FISICO COMPLETADO	EV		COSTO ACTUAL	AC		INDICE DEL COSTO	CPI		INDICE DEL CRONOGRAMA	SPI		ESTIMACION PARA CONCLUIR	ETC		ESTIMACION A LA CONCLUSION	EAC					
INDICADOR	SIGLA	VALOR																																				
VALOR PLANEADO AL CORTE	VP																																					
PRESUPUESTO	BAC																																					
TRABAJO FISICO COMPLETADO	EV																																					
COSTO ACTUAL	AC																																					
INDICE DEL COSTO	CPI																																					
INDICE DEL CRONOGRAMA	SPI																																					
ESTIMACION PARA CONCLUIR	ETC																																					
ESTIMACION A LA CONCLUSION	EAC																																					
<p>VALOR PLANEADO (VP): El avance fisico planeado expresado en pesos a la fecha del corte obtenido en project PRESUPUESTO (BAC): Valor actual del contrato TRABAJO FISICO COMPLETADO (EV): El avance fisico completado expresado en porcentaje obtenido en project COSTO ACTUAL (AC): El dinero consumido con el trabajo completado a la fecha de corte basado en las actas de avance aprobadas por interventoria INDICE DEL COSTO (CPI): AC/BAC expresado en porcentaje INDICE DEL CRONOGRAMA (SPI): EV/(BAC-VP) ESTIMACION PARA CONCLUIR (ETC): AC*(1-EV)/EV El dinero que hace falta para completar el alcance previsto ESTIMACION A LA CONCLUSION (EAC): ETC+AC El pronostico del costo final del contrato</p>																																						
COMPORTAMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PAC																																						
CURVA DE EJECUCIÓN PAC																																						
VII. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROBLEMAS QUE PUEDEN ALTERAR LA EJECUCIÓN DEL MISMO																																						
ANALISIS DE RIESGOS																																						
ANALISIS CUALITATIVO						ANALISIS CUANTITATIVO																																
TIPO DE RIESGO	INTERNO / EXTERNO	RIESGO O FACTOR DE RIESGO	CAUSAS	EFECTOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	IMPORTANCIA																															
ANALISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS																																						
FECHA	COMPROMISO			PREVENTIVO	CORRECTIVO	RESPONSABLE	AREA	EVALUACION																														

Figura 80: Plantilla informe de desempeño 2. Fuente propia

4.5.6. Identificación de riesgos

El componente de riesgos involucra la gestión del riesgo de las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto asociadas al desarrollo de las mismas mediante la identificación, análisis, plan de respuesta y monitoreo, visualizando anticipadamente la posible materialización de eventos inciertos, tanto positivos como negativos, ejecutando los planes de respuesta definidos.

El objetivo de este proceso será identificar y analizar las características así como la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los eventos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos de cada una de las etapas del ciclo de vida de los proyectos.

El alcance es la identificación y análisis de los riesgos del proyecto desde su inicio y actualizado a lo largo de las diferentes etapas, evaluando la incorporación de nuevos riesgos identificados y la exclusión de los no materializados.

La identificación de riesgos se realizará mediante la documentación de los riesgos existentes y, con la participación y el conocimiento del equipo de trabajo entre otros, se anticipa la probabilidad de ocurrencia de los eventos positivos o negativos y que afectan el cumplimiento de los objetivos.

La identificación de riesgos es iterativa y evoluciona de acuerdo con el avance del proyecto a lo largo de su ciclo de vida y en cada etapa se debe sustraer o incorporar nuevos riesgos del listado de identificación, desarrollando la respuesta a los nuevos.

El análisis de los riesgos comprende un enfoque cualitativo y cuantitativo de estos. Mediante el análisis cualitativo se priorizan los riesgos potenciales mediante la probabilidad de ocurrencia y el impacto. El gestor o el equipo de proyecto

deberán diligenciar la Matriz de Riesgos destacando de acuerdo con el resultado la prioridad alta, media o baja.

Mediante el análisis cuantitativo de riesgos se analiza numéricamente y de manera individual el efecto de los riesgos priorizados en el análisis cualitativo. El gestor o el equipo de proyecto determinarán las herramientas más apropiadas para hacer el análisis de acuerdo con la información disponible y las características propias de cada proyecto. Algunas de estas herramientas pueden ser reuniones de trabajo, entrevistas, distribuciones de probabilidad, análisis de sensibilidad, modelado y simulación, juicio de expertos y en general debe estar en correspondencia con el Mapa de Riesgos del IDU.

La Matriz de Riesgos deberá incluir el correspondiente plan de respuesta o tratamiento, en el cual se identifiquen claramente las acciones o actividades a implementar y sus responsables.

OBJETIVO DEL PROYECTO	IMPACTO				
	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
COSTO	Incremento de Costo insignificante	Incremento de Costo < 10%	Incremento de Costo de 10% a 20%	Incremento de Costo de 20% a 40%	Incremento de Costo > 40%
TIEMPO	Desviación de <i>Schedule</i> insignificante	Desviación de <i>Schedule</i> < 5%	Desviación de <i>Schedule</i> de 5% a 10%	Desviación de <i>Schedule</i> de 10% a 20%	Desviación de <i>Schedule</i> > 20%
ALCANCE	Desviación poco notoria de Alcance	Áreas menores de Alcance afectadas	Principales áreas de Alcance afectadas	Cambio de Alcance inaceptable para el cliente	Producto final del proyecto no es utilizable
CALIDAD	Degradación poco notoria de Calidad	Afectadas solo aplicaciones muy exigentes	La reducción de Calidad requiere aprobación del Cliente	La reducción de Calidad es inaceptable para el Cliente	Producto final del proyecto no es utilizable

Figura 81: Esquema tipo definición probabilidad e impacto. Fuente propia

		IMPACTO AMENAZAS				
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PROBABILIDAD	MUY ALTA					
	ALTA					
	MEDIA					
	BAJA					
	MUY BAJA					

Grado Alto

Grado Medio

Grado Bajo

La Organización define los umbrales

Figura 82: Esquema tipo matriz probabilidad e impacto. Fuente propia

La siguiente figura ilustra el proceso para identificar los riesgos del proyecto, según el PMI:

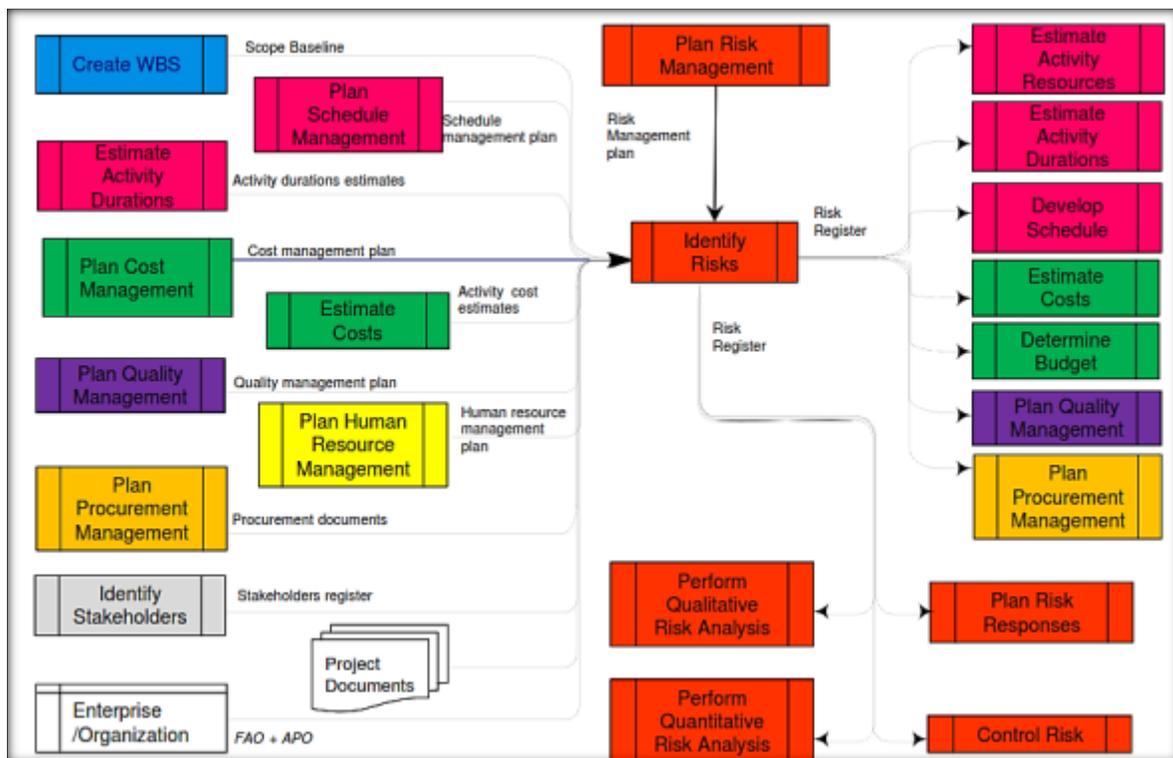


Figura 83: Proceso identificar riesgos. Fuente propia

Se propone la siguiente plantilla para la identificación de riesgos de los diferentes proyectos de infraestructura vial y espacio público a cargo del IDU.

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO		IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
		FECHA DE ELABORACIÓN:										
ETAPA:												
PROYECTO:												
N°	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA (CAUSA)	CLASE DE RIESGO				TIPO DE RIESGO		EFECTO	IMPACTO			
		TECNICO	EXTERNOS	ADMON	OTROS	OPORTUNIDAD	AMENAZA		ALCANCE	TIEMPO	COSTO	CALIDAD

Figura 84: Formato identificación de riesgos. Fuente propia

4.5.7. Controles de cambio

El control de cambios es una actividad paralela al desarrollo del proyecto que responde a eventos que surgen del mismo, sea por requerimientos propios del usuario o por mejoras o correcciones detectadas por el mismo equipo del proyecto. Realizar la gestión del cambio consiste en revisar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los cambios a los entregables, a los activos de los procesos de la organización, a los documentos del proyecto y al plan para la dirección del proyecto. Comprende las siguientes actividades de gestión de cambios:

- Revisar, analizar y aprobar las solicitudes de cambio de forma rápida
- Revisar, aprobar o rechazar todas las acciones preventivas y correctivas recomendadas
- Coordinar los cambios a través de todo el proyecto y documentar el impacto total de las solicitudes de cambio

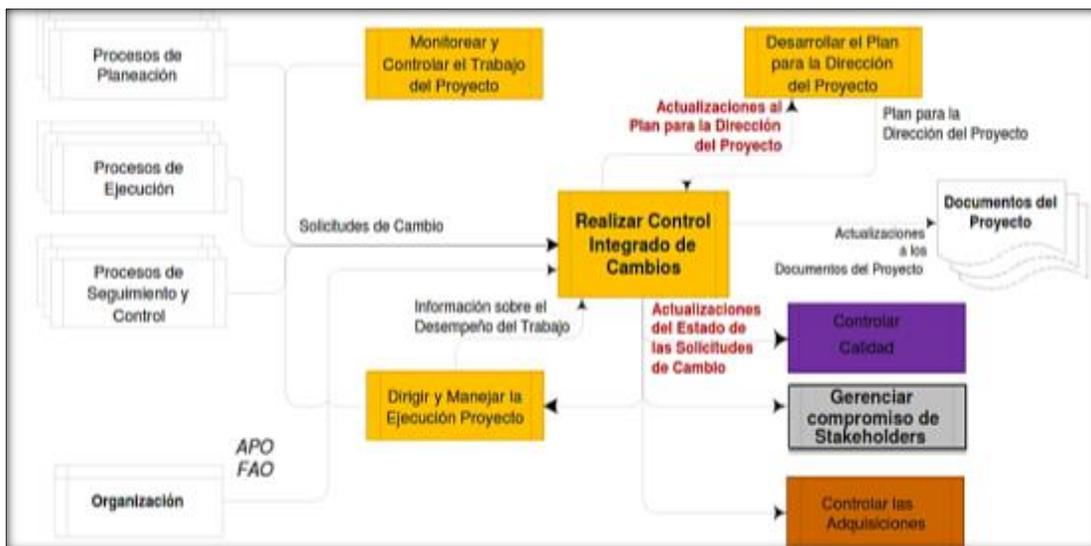


Figura 85: Proceso control de cambios. Fuente propia

Se propone la siguiente plantilla de solicitud de cambio de los diferentes proyectos de infraestructura vial y espacio público a cargo del IDU.

FORMATO			
SOLICITUD DE CAMBIOS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
	SEGUIMIENTO A PROYECTOS	1	
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO		ETAPA/FASE	
CÓDIGO	NOMBRE		
TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA			
ACCIÓN PREVENTIVA			
DESCRIPCIÓN GENERAL			
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN IDENTIFICADA			
DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO SOLICITADO			
DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES EJECUTADAS PARA MITIGAR EL CAMBIO SOLICITADO Y SU RESULTADO			
EVALUACIÓN DEL IMPACTO			
El cambio solicitado impacta el proyecto en:			
ASPECTO	IMPACTO		
ALCANCE			
TIEMPO	Fecha Inicial Proyectada: Fecha Estimada:		
COSTO	Costo adicional Estimado: \$		
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO EN LA SIGUIENTE ETAPA DEL CICLO DE VIDA			
CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE SOLICITUD:			
CONSECUTIVO DEL CAMBIO:	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	
APROBADO POR (Área Solicitante)			
NOMBRE			
ÁREA			
FIRMA			
RESULTADO DE LA REVISIÓN DE LA SOLICITUD POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL			
APROBADO	<input type="checkbox"/>	RECHAZADO	<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE DE APLICAR EL CAMBIO APROBADO EN EL PRESUPUESTO, EN EL CRONOGRAMA Y/O EN EL ALCANCE		Nombre:	
		Área:	

Figura 86: Formato control de cambios. Fuente propia

4.5.8. Identificación de lecciones aprendidas

Como parte del cierre de cada etapa y a lo largo del ciclo de vida del proyecto, se establecerá la apropiada identificación, documentación, y difusión de las lecciones aprendidas.

Es responsabilidad de cada área involucrada en el proyecto, designar al responsable de identificar y recopilar las lecciones aprendidas surgidas durante la ejecución de la etapa. La PMO recopilará y hará seguimiento a la socialización de dichas lecciones y los responsables de su implementación deberán quedar definidos en el correspondiente plan de trabajo.



Figura 87: Lecciones aprendidas. Fuente propia

El objetivo de este proceso es establecer el mecanismo que permita una correcta y oportuna identificación, documentación y socialización de las lecciones aprendidas en las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos de infraestructura, así como la definición de los responsables de su implementación.

Este procedimiento inicia con la identificación de una acción preventiva, correctiva o de mejora, como respuesta a una situación presentada durante el desarrollo de una etapa del ciclo vida. Continúa con la documentación y socialización de la lección aprendida al finalizar la etapa en la cual fue identificada, finalizando con la definición de los responsables de su implementación y evaluación.

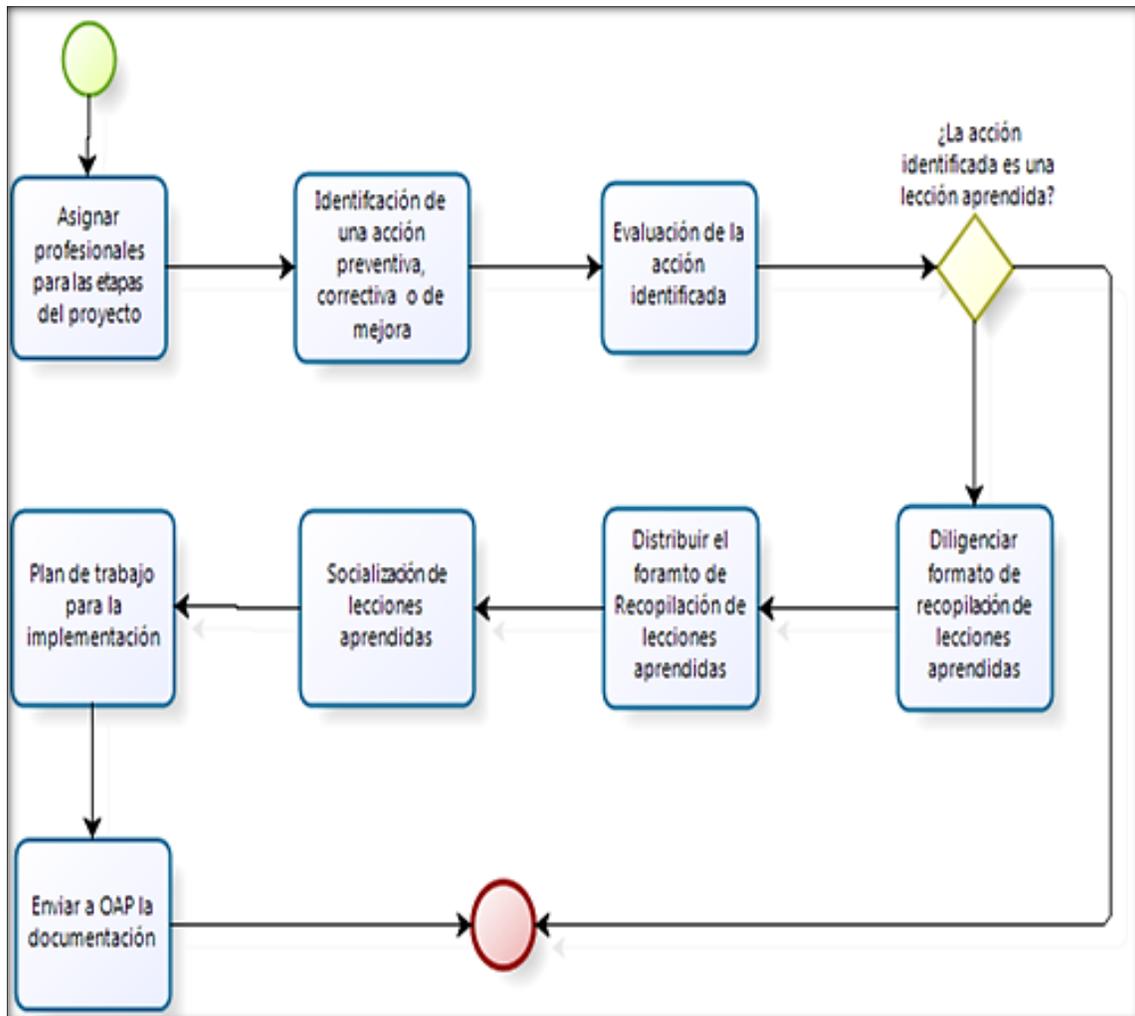


Figura 88: Flujograma identificación de lecciones aprendidas. Fuente propia

Se propone la siguiente plantilla de identificación de lecciones aprendidas de los diferentes proyectos de infraestructura vial y espacio público a cargo del IDU.

FORMATO			
IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
	SEGUIMIENTO A PROYECTOS	1.0	
Fecha de diligenciamiento:			
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO		ETAPA/FASE	
CÓDIGO	NOMBRE		
DESCRIPCIÓN GENERAL			
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN IDENTIFICADA			
DESCRIPCIÓN DE ANTECEDENTES DE SITUACIONES O PROBLEMAS SIMILARES IDENTIFICADOS			
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA, CORRECTIVA O DE MEJORA			
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO DEL PROBLEMA O SITUACIÓN IDENTIFICADA			
ASPECTO		IMPACTO	
EVALUACIÓN DEL IMPACTO ESPERADO DE LA ACCIÓN PREVENTIVA, CORRECTIVA O DE MEJORA			
ASPECTO		IMPACTO	
¿LA ACCIÓN IDENTIFICADA ES UNA LECCIÓN APRENDIDA?			
FECHA DE LA EVALUACIÓN			
CONSECUTIVO DE LA LECCIÓN APRENDIDA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	
PLAN DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN			
ACTIVIDAD	DURACIÓN ESTIMADA	REPOSABLE	RECURSOS
FECHA ESTIMADA DE INICIO DEL PLAN DE TRABAJO			
APROBADO POR (Área Solicitante)			
NOMBRE			
ÁREA			
FIRMA			

Figura 89: Formato identificación lecciones aprendidas. Fuente propia

4.6. Plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos

El proceso de implementación de la PMO en la organización generará grandes cambios en relación a la manera cómo se ejecutan los diferentes proyectos, teniendo en cuenta los resultados de nivel de madurez de la organización y observando el comportamiento de los diferentes trabajadores se pueden presentar algunas formas de rechazo en los cambios abruptos; por tanto, se iniciará con cambios a nivel de cultura organizacional en relación a la administración de proyectos de forma paulatina, realizando las pausas que se consideren como necesarias de acuerdo con las evaluaciones que se hagan en relación al entendimiento y asimilación del tema.

Al aplicar las buenas prácticas en la dirección de proyectos por etapas se busca mayor efectividad y lograr éxito en la implementación de cada uno de los fundamentos que se instauran dentro del presente proyecto en torno a la PMO, buscando que los cambios en los diferentes procesos se den de manera puntual.



Figura 90: Imagen corporativa PMO-IDU. Fuente propia

4.6.1. Fases de la implementación PMO

Para la implementación de la propuesta de la oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano se definen las siguientes fases, las cuales se explican a continuación:



<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer la importancia de este modelo de madurez organizacional. Divulgar los objetivos y alcance del modelo Preparar a la organización para el cambio. 	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Formar a la población objetivo en conceptos de Gerencia de proyectos y Madurez organizacional. Fortalecer las competencias en habilidades gerenciales para los líderes del proyecto. 	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer grupos de involucrados objeto de medición. Preparar medios de obtención de la información Diseñar y definir mecanismos de análisis y tratamiento de la información obtenida. 	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Hacer conciencia de la realidad de la Organización en cuanto a temas de su gestión en Gerencia de proyectos Identificar FODA en los procesos de gestión de proyectos. 	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar y ejecutar el modelo de desarrollo de Madurez Organizacional. Estructurar el programa de capacitación en Gerencia de Proyectos. Definir métricas e indicadores de los diferentes procesos establecidos en el modelo. 	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Valorar resultados de la implementación del modelo. Establecer acciones de mejora con base en los resultados.
---	---	---	--	--	--

Figura 91: Fases de implementación PMO. Fuente propia

4.6.2. EDT de la implementación PMO

Con base a estas fases propuestas se definen la siguiente estructura de trabajo para su ejecución:

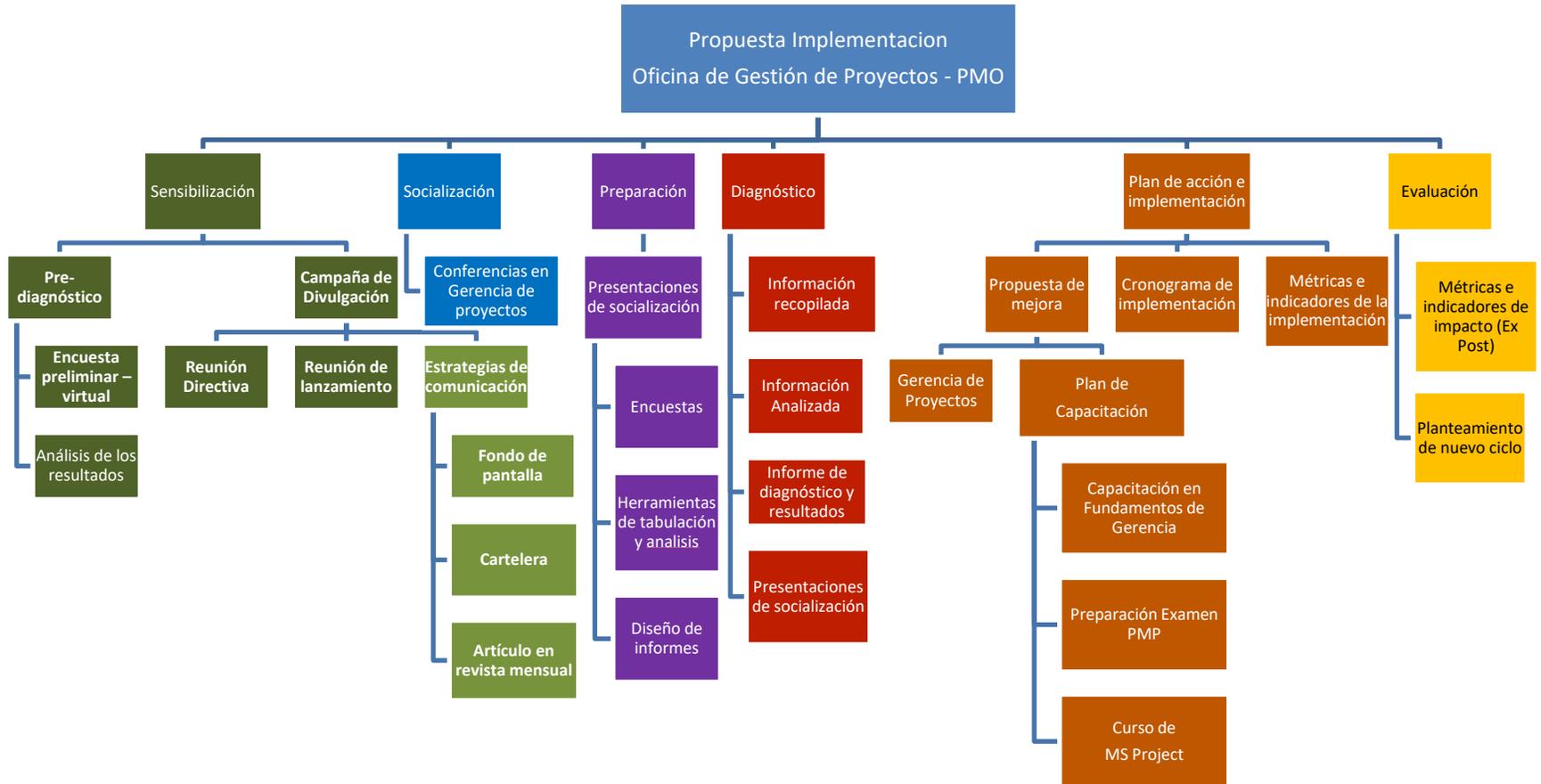


Figura 92: EDT implementación PMO. Fuente propia

En el siguiente cuadro se muestra el cronograma de acción para la implementación de la oficina de gestión de proyectos PMO para el instituto de desarrollo urbano IDU, la cual se propone como día cero el día 1 de Mayo de 2017

Cuadro 27: Listado implementación PMO. Fuente propia

FASE	DURACIÓN
SENSIBILIZACIÓN	
Pre-diagnóstico	2 semanas
Campaña de sensibilización	2 semanas
SOCIALIZACIÓN	
Conferencias y estrategias de comunicación (El mes de la Gerencia de Proyectos)	4 semanas
PREPARACIÓN	
Construcción de herramientas de diagnóstico	1 semana
DIAGNÓSTICO	
Recopilación y análisis de información	4 semanas
PLAN DE ACCIÓN E IMPLEMENTACIÓN	
Diseñar plan de mejoramiento Plan de Capacitación Capacitación en Fundamentos de Gerencia Preparación para el Examen de PMP Curso de MS Project	15 semanas
Implementación progresiva	1 año
EVALUACIÓN EX-POST	4 semanas

Con base en el listado anterior se propone el siguiente cronograma de implementación de la PMO:

4.6.3. Cronograma de la implementación PMO

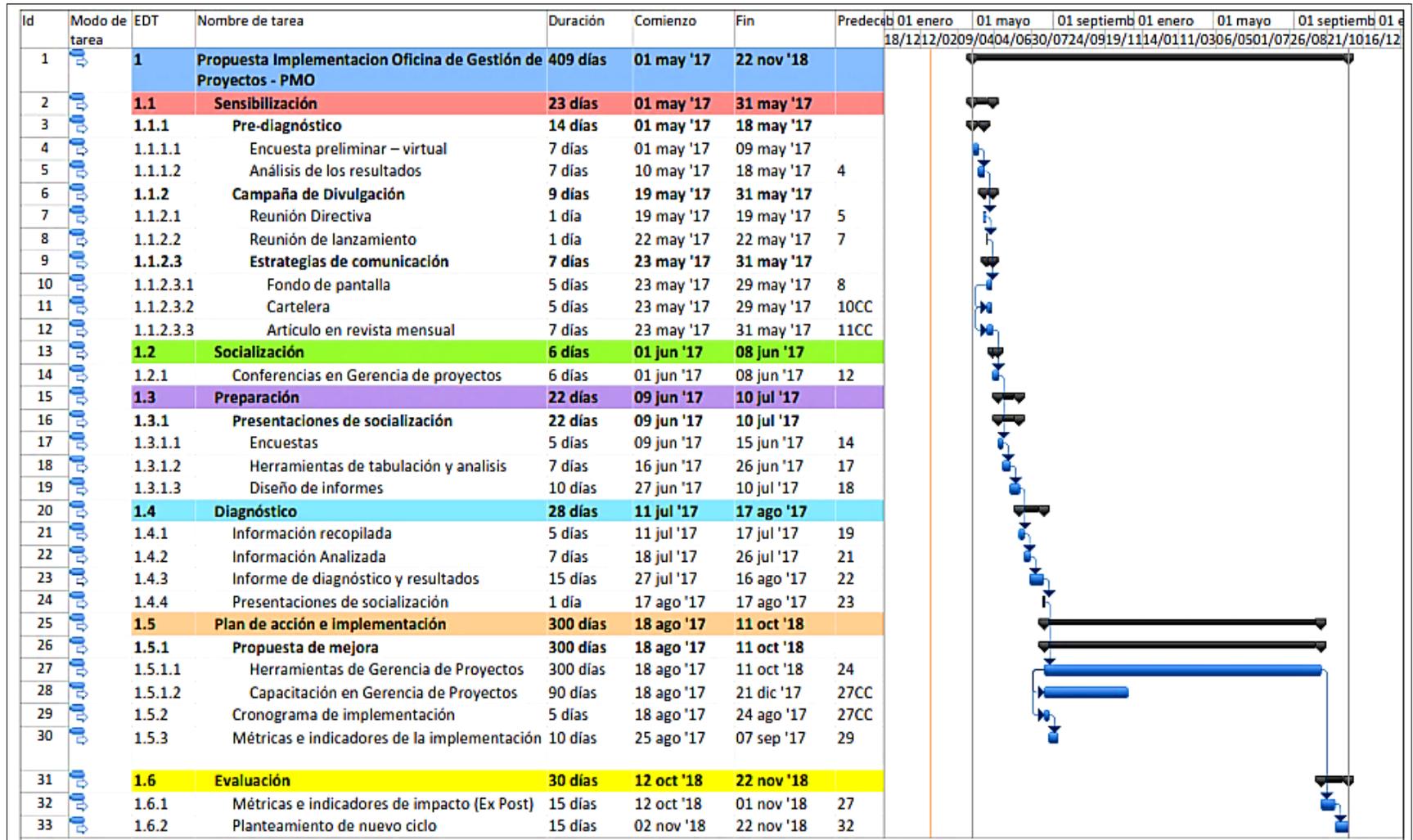


Figura 93: Cronograma implementación PMO. Fuente propia

Unas de las tareas más importantes en la gerencia de proyectos es realizar el seguimiento y control de las actividades que se están ejecutando, este control es indispensable para mantener el curso normal de los mismo, respecto a lo planificado.

A partir del seguimiento y control realizado y para informar a los interesados el estado actual del proyecto de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, surge la necesidad de realizar **reuniones de avance** periódicas.

Estas reuniones de avance permiten al equipo del proyecto a mantener el control sobre las actividades, ya que obligan a recopilar periódicamente la información actual del estado de cada una de ellas.

Además, proveen un marco adecuado para la toma de decisiones y para informar a todos los interesados acerca del avance del proyecto, los posibles riesgos que se presenten.

Así mismo se deben de programar reuniones con todos los interesados del proyecto, para ir conociendo sus expectativas ante el desarrollo de la implementación de la PMO. Diseñar encuestas virtuales que permitan conocer que piensas los funcionarios acerca de esta iniciativa de implementación de buenas prácticas.

De la misma manera se programaran reuniones con expertos en la materia, donde se puede obtener el juicio de experto para avanzar en el proceso de implementación de la PMO, realizar acercamiento con el Capítulo Colombia del PMI como parte del proceso de evaluación y mejora continua.

Es indispensable lograr la participación activa de todos los interesados en este tipo de reuniones, demostrando la importancia y el beneficio que cada uno consigue a partir de estas. En especial, se debe lograr la participación de las personas claves.

5. CONCLUSIONES

El Instituto de Desarrollo Urbano IDU, como una de las entidades más importantes del distrito capital, debe generar productos y servicios de alta calidad para sus clientes, que en este caso son todos los habitantes de la ciudad, la iniciativa de la implementación de mejores prácticas para la gestión y dirección de proyectos, es un punto de partida importante para alcanzar la calidad que requieren los productos y servicios ofrecidos por el Instituto, así mismo para lograr mayor confiabilidad y credibilidad de la partes interesadas.

En el IDU existe una visión compartimentada de la gestión de proyectos, con un matiz funcional y por dependencias. No existe una visión integral del nivel superior. Los procedimientos, funciones de las áreas y manual de interventoría y/o supervisión de contratos matizan el concepto de proyecto, dándole acepciones dependiendo de la etapa o fase del proyecto.

Se requiere capitalizar las lecciones aprendidas en el IDU para fortalecer la gestión, que perdure en el tiempo y que genere estándares propios. Los funcionarios entrevistados son conscientes de la necesidad de dar un enfoque moderno a la gestión de los proyectos, perciben las necesidades de fortalecer la gestión de proyectos en el IDU y la capacitación en este tema.

Mejorar la cultura organizacional en la implementación de mejores prácticas de gerencia de proyectos, con el propósito de hacer más efectivos los procesos de la organización. Identificar fortalezas y oportunidades de mejora en procesos de gerencia de proyectos.

Adoptar las mejores prácticas en estandarización de procesos de gerencia de proyectos, considerando el modelo de madurez propuesto por el OPM3 del PMI.

Apropiar los conceptos de gerencia de proyectos y proponer los cambios necesarios para fortalecer el desempeño de los procesos de la organización.

La forma de pensar de una organización y de los miembros del equipo y la forma cómo vienen desarrollando su trabajo en gestión de proyectos no cambia de la noche a la mañana, se trata de una estrategia que debe ser siempre gradual y con metas intermedias medibles, centradas en las personas es básicamente un cambio en la cultura organizacional, esta implantación de la metodología debe ser soportado por un esfuerzo muy bien diseñado con el compromiso absoluto de la alta gerencia.

Pero la implementación de buenas prácticas para la gestión de proyectos, no resulta ser lo único importante, también lo son las personas que participan en su desarrollo, principalmente para el Instituto, será el director general y demás directivos que patrocinan el proyecto, al igual que el coordinador de la PMO, su equipo y los funcionarios expertos, quienes tienen la responsabilidad de sacar el proyecto adelante.

Si bien la propuesta de la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto, va orientada a la Guía PMBOK del PMI es necesario continuar trabajando en la aplicación de una mejor práctica en la gestión de proyectos en el IDU. Esto implica que la alta Dirección lidere la gestión al cambio, incorporar el tema en la cultura organizacional, optimizar los procesos, generar espacios de capacitación frente al tema, realizar benchmarking con otras entidades de orden distrital y nacional, entre otras. La presente propuesta es el inicio de un gran reto frente a la gestión de proyectos con una mejor práctica internacional que está comprobada y funciona en Colombia.

En conclusión se puede mencionar que la implementación de la PMO para el fortalecimiento del IDU en administración de proyectos es posible, teniendo en cuenta las necesidades expuestas por los encuestados y la aceptación e interés del director general en conocer y aplicar metodologías, herramientas y conocimientos como los estándares internacionales del PMI.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la dirección general y direcciones técnicas, que es necesario identificar, planear y llevar seguimiento y control de alcance, tiempo, costos, calidad y riesgos de los proyectos del IDU. Estas prácticas ayudan a madurar las etapas que requieren mayor esfuerzo para reducir las incertidumbres que afectan a los proyectos.

Se recomienda a la dirección general y direcciones técnicas, que se requiere contar con alineación metodológica en la ejecución gerencial de los proyectos en las diferentes direcciones del IDU.

Se recomienda al jefe de la oficina asesora de planeación y al equipo del proyecto, aprovechar la iniciativa que se encuentra en la construcción de herramientas que ayuden a estandarizar la metodología de gerencia de proyectos para la entidad.

Se recomienda al jefe de la oficina asesora de planeación y al equipo del proyecto, la importancia de la gestión del cambio al interior de la organización, para poder lograr una armonía de las áreas funcionales con la Oficina de Dirección de Proyectos PMO.

Se recomienda al subdirector de recursos humanos, la importante de la formación en la Gerencia Moderna de Proyectos, tanto para la alta dirección y los diferentes líderes del proyecto, es vital que todas las personas estén hablando y entendiendo el mismo idioma en gestión de proyectos.

Se recomienda a la dirección general del Instituto de Desarrollo Urbano, genere conciencia, en la importancia que tiene el desarrollo de proyectos bien planificados, ejecutados y controlados, para disminuir así el riesgo de fracaso, por esta razón se debe hacer énfasis en la implementación de buenas prácticas. En el mercado existe variedad de metodologías y herramientas para la administración

de proyectos, lo importante es implementar aquella que se ajuste a las necesidades de la entidad.

Se recomienda al jefe de la oficina asesora de planeación y al equipo del proyecto, cuando se hace una implementación de buenas prácticas en la gestión de proyectos, es necesario tener un conocimiento amplio de la entidad, ya que existen muchos factores que afectan el desempeño de los procesos, como lo son; los cambios de normas legales o reglamentarias, las políticas de la empresa y en el caso de una entidad pública también se deben considerar las políticas del distrito, de igual forma se den tener en cuenta las necesidades los funcionarios que se desempeñan dentro de cada uno de los procesos. Todo esto para poder ajustar los procesos hacia un enfoque eficiente, efectivo y en cumplimiento de las normas legales vigentes.

Se recomienda al equipo del proyecto, documentar todos los acuerdos que se deriven del desarrollo del proyecto, al igual que ajustarse a lo programado, para asegurar el éxito del proyecto.

Se recomienda al jefe de la oficina asesora de planeación, que al momento de elegir al coordinador de la PMO y miembros adecuados, estos deben ser unos profesionales con alto sentido y actitud a la metodología. No elegir adecuadamente a estas personas puede conllevar al fracaso del proyecto y pérdida de la inversión. Esto implica personas con compromiso y autoridad para garantizar la interacción entre los involucrados durante la etapa de implementación.

Se recomienda al subdirector de recursos humanos, implantar dentro de las competencias institucionales la competencia de administración de proyecto, pues gran parte de la estrategia de crecimiento del instituto está basada en la presentación de propuestas para la ejecución de proyectos en el ámbito distrital.

Se recomienda al subdirector de recursos humanos, programar dentro del plan anual de capacitaciones del instituto, la gerencia de proyectos no solo del personal de coordinación de proyectos, directores técnicos, sino de otros involucrados como contratistas, interventores y demás asistentes.

Se recomienda al gerente del proyecto realizar una socializar de los resultados de esta propuesta a nivel directivo para afianzar la posibilidad y resaltar la importancia de un modelo de oficina de gestión de proyectos PMO.

7. BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., Plan de Desarrollo de Bogotá 2016 – 2019.

Recuperado de [https:// http://www.bogota.gov.co/](https://http://www.bogota.gov.co/)

Behar, D. (2008). Introducción a la Metodología de la Investigación. ISBN 978-959-212-773-9: Editorial Shalom.

Castillo, B. (2015). Diseño de la guía para la implementación de la PMO en grupo Iyunxi Ltda. Bogotá: Universidad El Bosque.

Consejo de Bogotá. (1972). Acuerdo 19 de 1972. Bogotá: Consejo de Bogotá.

Dharma Consulting. Soluciones de negocios para proyectos. Mapas conceptuales. 2013. Recuperado de <http://www.dharmacon.net/herramientas/gestion-proyectos-mapas-conceptuales/>

Instituto de Desarrollo Urbano-IDU. (2016). Planeación Institucional 2016. Recuperado de <https://www.idu.gov.co/vision>

Instituto de Desarrollo Urbano-IDU. (2016). Planeación Estratégica 2016-2019. Recuperado de <https://www.idu.gov.co/que-hacemos>

Instituto de Desarrollo Urbano-IDU. (2016). Manuales de Gestión 2016-2019. Recuperado https://www.idu.gov.co/la_entidad/plan_de_accion/manuales-de-gestion?inheritRedirect=true

International Organization for Standardization. (2012). Guidance of project Management. ISO 21500:2012. Geneva

Kerzner, H. (2001). "Using the Project Management Maturity Model, Strategic Planning for Project management" (2ª ed.). EEUU: Jhon Wiley & Sons, Inc.

Lledó, P. (2013). Director de Proyectos. Como aprobar el examen PMP sin morir en el intento (2da Edición) Victoria, BC, Canadá

Losantos, M. (2011). Fuentes de información: tipos y características. Recuperado de http://www.pregunte.es/manuales/M_dul01_Fuentes_Informaci_n_ML_PR_GM.pdf

Méndez Rodríguez, A., & Marcela, A. M. (1995). La investigación en la era de la información. TRILLAS: México.

Oficina de Comercio Gubernamental del Reino Unido. (2009). Éxito en la gestión de proyectos con PRINCE2. Londres

Pinto, J. (2012). Project Management. Achieving competitive advantage. (3ª ed.). Pennsylvania: PMI Publications

Project Management Institute. (2013). Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (guía del PMBOK) (5ª ed.). Pennsylvania: PMI Publications

Project Management Institute. (2013). Organizational project management maturity model (OPM3) (3ª ed.). Pennsylvania: PMI Publications

Raúl, E. (2009). Técnicas de Investigación de Campo. Extraído el 4 de junio de 2014 de <http://niveldostic.blogspot.com/2009/06/metodo-inductivo-deductivo.html>

Rita Mulcahy's Preparación para el examen de PMP. RCM Octava Edición. 2013. EEUU.

Secretaría Distrital de Movilidad. (2006). Decreto 319 de 2006. Bogotá: Secretaría Distrital de Movilidad.

Universidad Nacional Abierta (1989). Clasificación de los Métodos de Investigación. Barcelona: CEAC

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
Noviembre 6 de 2016	Propuesta para la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<p>Grupos de Procesos: Iniciación, planificación.</p> <p>Áreas de Conocimiento: Alcance, tiempo, e interesados.</p>	<p>Sector: Público.</p> <p>Actividad: Desarrollo de proyectos urbanos para mejorar las condiciones de movilidad, mediante la construcción y conservación de sistemas de movilidad y espacio público sostenibles.</p>
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Octubre 31 de 2016	Abril 02 de 2017
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar una propuesta para la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO en el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), que permita la estandarización y aplicación de buenas prácticas en gerencia de proyectos con el fin de mejorar los resultados de los proyectos que ejecuta la entidad.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el grado de nivel de madurez del Instituto en gestión de proyectos para identificar los aspectos de mejora. 2. Desarrollar el plan de gestión de los interesados que permita identificar la interacción con ellos e impulsar los intereses del proyecto. 3. Determinar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos PMO, mediante la definición de las características y funciones más adecuadas a las necesidades del IDU. 4. Definir los roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, para generar su estructura organizacional y funcionamiento. 5. Determinar herramientas que sirvan de soporte para la ejecución de las funciones realizadas por la Oficina de Gestión de Proyectos PMO. 6. Recomendar un plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO en el IDU, que permita guiar el desarrollo de la propuesta. 	

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) es un establecimiento público creado por la Alcaldía de Bogotá destinado a desarrollar las obras viales de la ciudad junto con el espacio público y las obras de infraestructura vial de gran envergadura como puentes vehiculares, peatonales, intercambiadores viales y las troncales del sistema masivo de transporte.

Debido a que se carece de una metodología adecuada para la planificación, seguimiento y control de los proyectos que ejecuta el Instituto, se hace necesario el estandarizar sus procesos mediante la adopción e incorporación de mejores prácticas en gestión de proyectos para disminuir la incertidumbre propia de la ejecución de los mismos; potencializar las habilidades de los equipos y generar valor a la Entidad con un aumento en su nivel de madurez mediante la estandarización de diferentes componentes de gestión integrados en la metodología de gestión de proyectos propuesta.

Por lo tanto la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos PMO proporcionara, la administración de los proyectos de forma eficaz y eficiente.

Algunas de los beneficios que proporciona la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos PMO son:

- Mejor control sobre la gestión y administración de los recursos, costos y actividades.
- Suministrar información oportuna para la toma de decisiones estratégicas basadas en un contexto más amplio.
- Fomentar el profesión de gerencia de proyectos y la madurez en la gestión de proyectos
- Reducción de errores y fallos de proyectos considerando: las lecciones aprendidas, personal mejor capacitado, una atmósfera positiva y respaldo a los profesionales de proyectos.
- Estandariza la metodología, los procedimientos, herramientas y plantillas para la gestión

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El producto final es la propuesta de implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos PMO que permita realizar la planificación, seguimiento y control de los proyectos que ejecuta el Instituto de Desarrollo Urbano IDU. Los entregables que conforman este propuesta son: valoración de la madurez del esquema actual en gestión de proyectos, plan de gestión de los interesados, características y funciones de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, roles y responsabilidades de los integrantes de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO, herramientas de soporte a estandarizar y el plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO.

Supuestos

El plazo propuesto para realizar el plan de proyecto permitirá alcanzar los resultados esperados.

Existe interés de los Directivos de la Entidad por la implementación del proyecto.

La información requerida para el desarrollo del proyecto será de fácil acceso.

La Entidad cuenta con toda la información necesaria y con la calidad requerida para poder elaborar Oficina de Gestión de Proyectos PMO propuesta.

Restricciones

La propuesta de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO se debe finalizar en un plazo máximo de cinco (5) meses a partir de la presentación del presente documento.

El desconocimiento del tema por parte de funcionarios y directivos podrían adicionar actividades de socialización no especificadas.

La política de austeridad del gasto promovida por el Gobierno Distrital, limita el alcance del proyecto.

Identificación riesgos

Si no hay suficiente información para la propuesta de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO podría verse afectado el alcance, la calidad y el tiempo del proyecto.

Si se generan cambios normativos Distritales relacionados con la gestión del Instituto, se pueden presentar cambios de los procesos actuales del Instituto afectado el alcance y el tiempo del proyecto.

Si hay cambios en la administración del Instituto, se puede perder el interés de los directivos por el proyecto, afectando el alcance.

Si el cronograma del proyecto no se cumple, se verían afectados el plazo de entrega del documento.

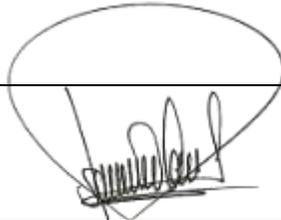
Si se presenta resistencia al cambio por parte de los directivos, funcionarios y contratistas encargados de acompañar la formulación de la metodología y responsables directos de su implementación.

Presupuesto

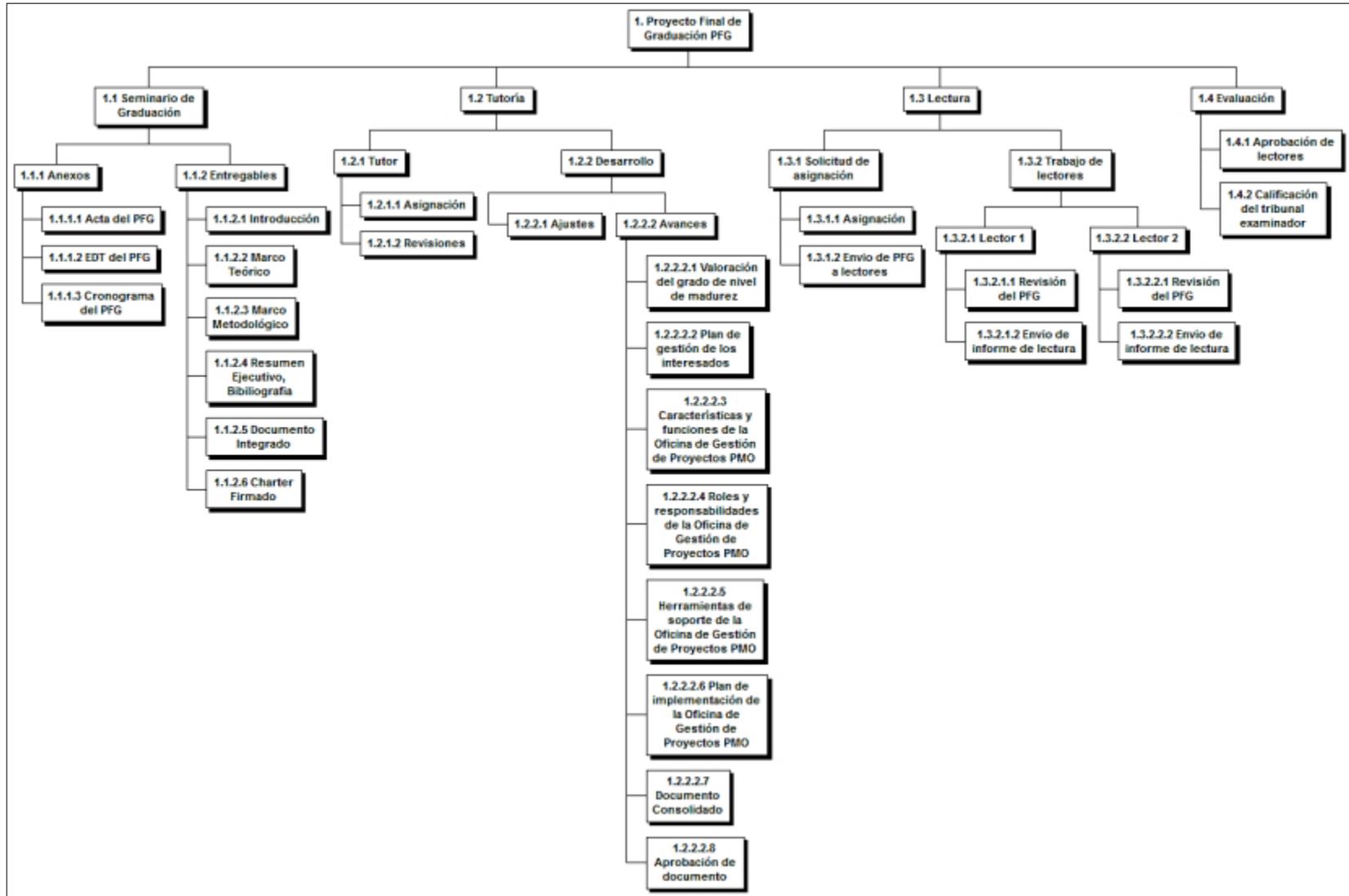
El siguiente presupuesto se presenta en pesos colombianos:

Item	Unidad	Costo unitario	Costo total
Tiempo de dedicación del estudiante para la elaboración del proyecto	200 hr	\$ 17.000	\$ 3.400.000
Adquisición de insumos para la elaboración del proyecto (Libros, papelería)	N/A	N/A	\$ 450.000
Conexión a Internet	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Total Presupuesto			\$ 3.900.000

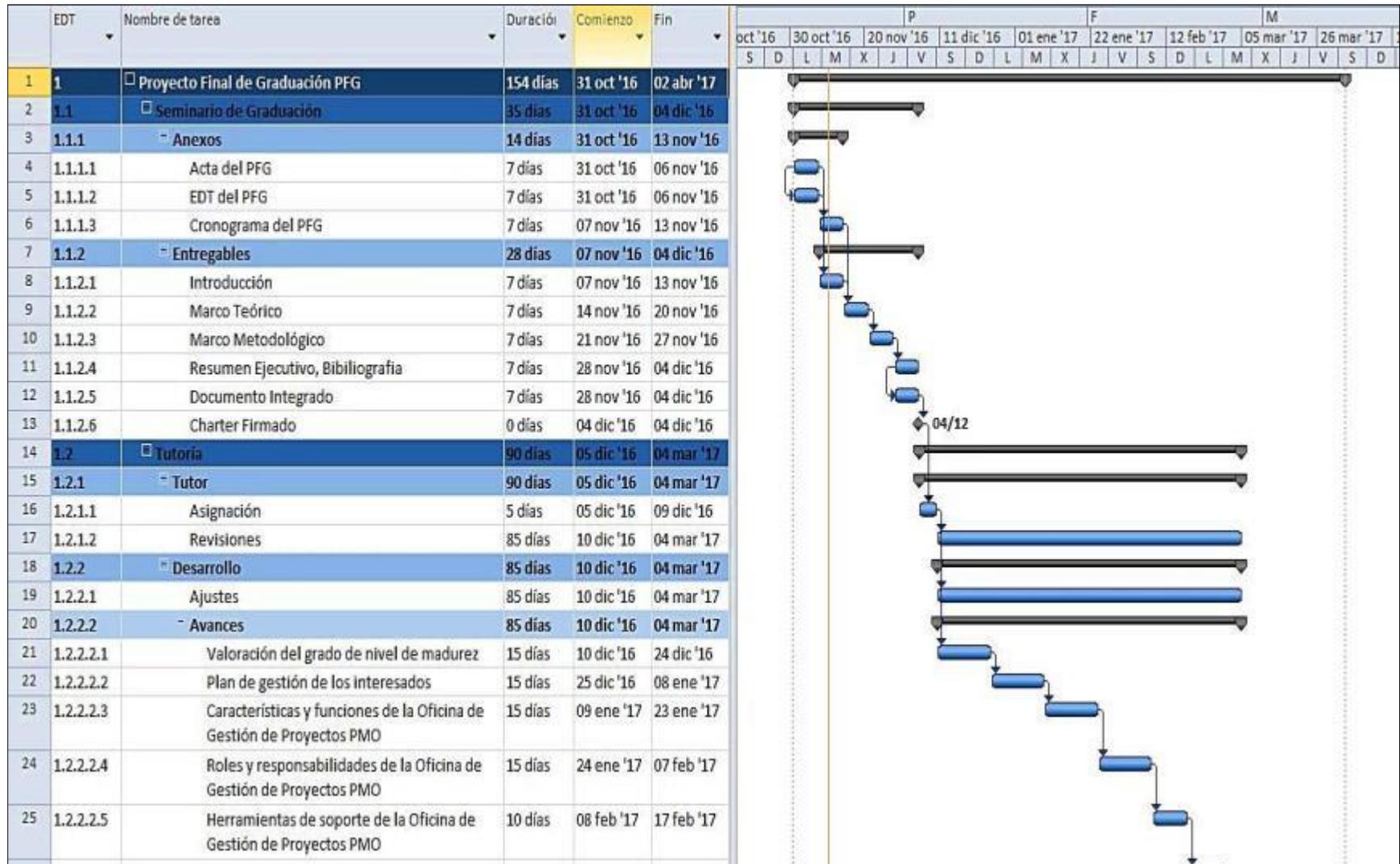
Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Seminario de graduación tesina	31/10/2016	04/12/2016
Valoración del grado de nivel de madurez	10/12/2016	29/12/2016
Plan de gestión de los interesados	30/12/2016	13/01/2017
Características y funciones de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO	14/01/2017	28/01/2017
Roles y responsabilidades de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO	29/01/2017	12/02/2017
Herramientas de soporte de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO	13/02/2017	22/02/2017
Plan de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO	23/02/2017	04/03/2017
Información histórica relevante		
<p>El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), es un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y destinada a ejecutar obras viales y de espacio público para el Desarrollo Urbano de la capital.</p> <p>Como resultado de un proceso de direccionamiento estratégico, el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) redefinió como su Misión “Desarrollar proyectos sostenibles para mejorar las condiciones de movilidad en términos de equidad, integración, seguridad y accesibilidad de los habitantes del Distrito Capital, mediante la construcción y conservación de obras de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público”.</p> <p>Actualmente el Instituto tiene algunas iniciativas aisladas, pero no se cuenta con un área responsable para administrar proyectos de manera adecuada, mediante este trabajo se pretende estandarizar buenas prácticas para gestionar los proyectos.</p>		
Identificación de grupos de interés (involucrados)		
<p>Involucrados Directos: Director General Subdirectores Generales Directores Técnicos Coordinador Técnicos Funcionarios del IDU</p> <p>Involucrados Indirectos: Secretaría Distrital de Movilidad Ciudadanos Entes de Control</p>		
<p>Director de proyecto: Jesús Alfonso Peñaranda Suárez</p>	Firma	
<p>Autorización de: Yorlenny Hidalgo Morales</p>	Firma	

8.2. Anexo 2: EDT DEL PFG



8.3. Anexo 3: CRONOGRAMA DEL PFG



8.4. Anexo 4: SOLICITUD USO INFORMACIÓN CON FINES ACADÉMICOS

Bogotá, D.C., 29 de Septiembre de 2016	  No. 20165260896852 de 29/09/2016 08:03 a.m. Remite: (CIJ) JESUS ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ Dep.: Subdirección General de Infraestructura Anexos: NO TRAE Novedad:
Ingeniero RAFAEL EDUARDO ABUCHAIBE LÓPEZ SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA – SGI INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU. Ciudad	
Asunto: Solicitud uso de información con fines académicos	
Apreciado Ingeniero:	
<p>Actualmente estoy terminando una Maestría en Administración de Proyectos en la Universidad para la Cooperación Internacional UCI de Costa Rica. Esta maestría pertenece a la Escuela Global de Dirección de Proyectos y es acreditada por el Global Acreditación Center GAC del Project Management Institute (PMI®), la cual estaré terminando materias en octubre de este año.</p>	
<p>Uno de los requisitos para la obtención del título de Maestría, consiste en desarrollar un trabajo de grado para lo cual he planteado desarrollar el tema <i>"Análisis del Nivel de Madurez en Gestión de Proyectos y Propuesta de la Oficina de Administración de Proyectos PMO, en el IDU"</i>, por esta razón amablemente acudo a Usted, para que si a bien tiene, me conceda la autorización para hacer uso de la información de los diferentes proyectos y procesos internos con fines eminentemente académicos, los cuales serán plasmados en dicho trabajo de grado.</p>	
Agradezco su amable atención y colaboración.	
Cordial saludo	
ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ, PMP® - PRINCE2™ C.C. 88.235.391 CUCUTA CRA 48 No. 163B-58 APTO 302 CORREO: alfonsop22@gmail.com TELEFONO: 3008620623	

8.5. Anexo 5: RESPUESTA SOLICITUD USO DE INFORMACIÓN



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MAYORALDÍA
PROMUEVE SU CALIDAD DE VIVIR



SGI
20163050923681
Al responder cite este número

Bogotá D.C., octubre 05 de 2016

Señor(a):
PEÑARANDA
Jesus Alfonso Peñaranda Suarez
CARRERA 48 163 B 58 APARTAMENTO 302

Email: alfonso22@gmail.com
Bogotá - D.C.

REF: SOLICITUD USO DE INFORMACION CON FINES ACADEMICOS

En atención a la solicitud radicada con el número 20165260696852 del 29 de septiembre de 2016, teniendo en cuenta, que se trata de utilizar la información del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, con fines netamente académicos, así mismo la información de los proyectos en ejecución se pueden consultar a través de nuestra página <https://www.idu.gov.co>, y la información de carácter contractual se encuentra en la página www.colombiacompra.gov.co/secop/secop, no vemos inconveniente en utilizar esta información de público conocimiento para su proyecto de grado. Por demás sería de gran utilidad conocer el trabajo final con el fin de ser retroalimentado en la Entidad.

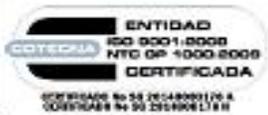
Cordialmente,



Rafael Eduardo Abuchaibe López
Subdirector General de Infraestructura
Firma mecánica generada en 05-10-2016 03:17 AM

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 55548 de Julio 29 de 2015

PBX: 3386660 - 3445000
Calle 22 No. 6 - 27 o Calle 20 No. 9 - 20
Bogotá D.C., Colombia
Código Postal: 110311
www.idu.gov.co
Línea: 195



CERTIFICADO No 54 20148900170 A
CONTRIBUCION No 50 20148900170 B



MAYORALDÍA
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

8.6. Anexo 6: CUESTIONARIO HABILITADORES ORGANIZACIONALES

AUTOEVALUACIÓN MADUREZ GERENCIA PROYECTOS MEJORES PRÁCTICAS "HABILITADORES ORGANIZACIONALES" <small>(Nota: Basado en preguntas OPMT SAM (Self-assessment method))</small>					
Ítem	ID MP	Categoría	Pregunta (SAM)	Respuesta	Comentarios
1	1000	Política y Visión de la Gerencia Organizacional de Proyectos	La Organización "tiene una política que describe los procesos de Gerencia de Proyectos"?	NO	UNANIME. SE ESTA TRABASANDO EN UNA GUÍA.
2	8910	Alineación Estratégica	La Organización "realiza análisis del desempeño de la creación de valor del negocio y ajusta su estrategia"?	NO	MAYORIA. 13/16 EX-ANTE PARA ESPACIO T
3	9000		La Organización "tiene establecida una metodología empresarial para la gestión de riesgos de proyectos"?	NO	UNANIME.
4	9020	Gobierno corporativo	La Organización "tiene una política de gobierno corporativo"?	SI	UNANIME. CORTEO DE BUEN GOBIERNO IND.
5	1590	Asignación de Recursos	La Organización "tiene un proceso formal para asignar recursos a los proyectos y registra las asignaciones"?	SI	UNANIME. FORTALECE CALENDARIO RECURSOS.
6	5320	Sistemas de Gestión	La Organización "tiene un Sistema de Gestión de Calidad certificado por un ente externo"?	NO	STONE-SIA-KRUTUS. 22/SEP AUDITORIA EXT.
7	1450	Patrocinio	La Organización "tiene patrocinadores que participan activamente en el apoyo a los proyectos"?	SI	MAYORIA. 15/16 CUPO Y VALORIZACIÓN MESA INTERINSTITUCIONAL.
8	7045	Estructura Organizacional	La Organización "ha determinado una estructura organizacional para soportar la gerencia de proyectos"?	NO	APROX DIRECTOR. GRAN COMITE SUBORDINADO. 16/16 SOCIALIZAR Y FORMALIZAR
9	7045	Gestión de Competencia	La Organización "tiene un proceso para asegurar que los Gerentes de Proyecto tienen conocimiento y experiencia suficientes"?	NO	MAYORIA 11/16 NO EXISTE PROCESO.
10	5200	Entrenamiento en Gerencia de Proyectos	La Organización "proporciona un entrenamiento para los diferentes roles involucrados en la Gerencia de proyectos"?	NO	7/14 EXISTE INICIATIVA EN PROCESO.
11	5260	Adopción de Metodología de Gerencia de Proyectos	La Organización "ha adoptado una metodología para la Gerencia de Proyectos ajustándola a sus requerimientos"?	SI	UNANIME. GUÍA SEGUIMIENTO PROYECTOS.
12	2090	Adopción de Técnicas de Gerencia de Proyectos	La Organización "ha adoptado un conjunto de técnicas de Gerencia de Proyectos ajustándolas a sus requerimientos"?	SI	MAYORIA 8/13 CONTROL CAMBIOS, WBS, CRONOGRAMAS.
13	7315	Métricas de Gerencia de Proyectos	La Organización "ha definido como medida el éxito y creación de valor del negocio en los proyectos"?	SI	UNANIMIDAD. FORTALECER-CONSOLIDAR.
14	1540	Criterios de éxito de los Proyectos	La Organización "incluye explícitamente metas estratégicas dentro de los objetivos de los proyectos"?	SI	UNANIMIDAD EN ACTA CONSTITUCIÓN
15	4030	Gestión del Conocimiento y Sistema de información	La Organización "captura y comparte las lecciones aprendidas de los proyectos"?	NO	MAYORIA 15/16 EN PROCESO CAPTURA.
16	7305		La Organización "cuenta con una herramienta para el almacenamiento, recuperación, difusión y reporte de información de la Gerencia de Proyectos"?	NO	UNANIMIDAD. EN CONSTRUCCIÓN. FALTA CONSOLIDACION.

8.7. Anexo 7: MEJORES PRÁCTICAS DOMINIO “PROYECTOS” – ETAPA “ESTANDARIZAR”

AUTOEVALUACIÓN MADUREZ GERENCIA PROYECTOS MEJORES PRÁCTICAS DOMINIO “PROYECTOS” - ETAPA “ESTANDARIZAR” <small>Nota: Basado en preguntas OPM4® SAM (Self-assessment method)</small>					
Item	ID MP	Area Conocimiento	Pregunta (SAM)	Respuesta	Comentarios
1	1005	Gestión de Integración	La Organización tiene estandarizado el proceso “Desarrollar Acta Constitución Proyecto (Project Charter)?”	NO	UNANIMIDAD EXISTE EN MAPA PROCESOS.
2	1030		La Organización tiene estandarizado el proceso “Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto”?	NO	UNANIMIDAD.
3	1230		La Organización tiene estandarizado el proceso “Dirigir y gestionar el trabajo del Proyecto”?	NO	UNANIMIDAD.
4	1035		La Organización tiene estandarizado el proceso “Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto”?	NO	UNANIMIDAD.
5	1310		La Organización tiene estandarizado el proceso “Realizar control integrado de cambios”?	NO	UNANIMIDAD SE HA AVANZADO
6	1390		La Organización tiene estandarizado el proceso “Cerrar Fase o Proyecto”?	NO	UNANIMIDAD.
7	7500	Gestión del Alcance	La Organización tiene estandarizado el proceso “Planear la Gestión del Alcance”?	NO	UNANIMIDAD
8	1030		La Organización tiene estandarizado el proceso “Revisar Requisitos”?	NO	“
9	1040		La Organización tiene estandarizado el proceso “Definir el Alcance”?	NO	“
10	1075		La Organización tiene estandarizado el proceso “Crear la EDT (Estructura Descomposición del Trabajo)”?	SI	SE TIENE AVANCE.
11	1320		La Organización tiene estandarizado el proceso “Validar el Alcance”?	NO	UNANIMIDAD
12	1330		La Organización tiene estandarizado el proceso “Controlar el Alcance”?	NO	UNANIMIDAD
13	7510	Gestión del Tiempo	La Organización tiene estandarizado el proceso “Planear la Gestión del Cronograma”?	NO	10/16
14	1050		La Organización tiene estandarizado el proceso “Definir las actividades”?	SI	UNANIMIDAD
15	1060		La Organización tiene estandarizado el proceso “Secuenciar las actividades”?	SI	10/16
16	1115		La Organización tiene estandarizado el proceso “Estimar los recursos para las actividades”?	NO	24/16
17	1070		La Organización tiene estandarizado el proceso “Estimar la duración de las actividades”?	SI	12/16 SE TIENEN OMAS ESTIMACIONES.
18	1080		La Organización tiene estandarizado el proceso “Desarrollar el Cronograma”?	SI	13/16
19	1340		La Organización tiene estandarizado el proceso “Controlar el Cronograma”?	NO	9/16
20	7520	Gestión de los Costos	La Organización tiene estandarizado el proceso “Planear la Gestión de Costos”?	SI	UNANIMIDAD
21	1100		La Organización tiene estandarizado el proceso “Estimar los Costos”?	SI	UNANIMIDAD
22	1110		La Organización tiene estandarizado el proceso “Determinar el Presupuesto”?	SI	MAYORIA 12/13
23	1150		La Organización tiene estandarizado el proceso “Controlar los Costos”?	SI	UNANIMIDAD
24	1130	Gestión de la Calidad	La Organización tiene estandarizado el proceso “Planear la Gestión de Calidad”?	NO	MAYORIA 9/13
25	1240		La Organización tiene estandarizado el proceso “Realizar el Aseguramiento de Calidad”?	NO	9/13
26	1380		La Organización tiene estandarizado el proceso “Controlar la Calidad”?	NO	6/13 CONTROL AISLADO, POR ÁREA

AUTOEVALUACIÓN MADUREZ GERENCIA PROYECTOS
MEJORES PRÁCTICAS COMITÉ DE PROYECTOS - ETAPA ESTANDARIZAR*
 Nota: Basado en preguntas OPNIT SAM (Self-assessment method)

Item	ID Mejor Práctica	Area Conocimiento	Pregunta (SAM)	Respuesta	Comentarios
27	1090	Gestión de los Recursos Humanos	La Organización tiene estandarizado el proceso "Planear la Gestión de Recursos Humanos"?	NO	10/12 SE HACE A NIVEL FUNCIONAL.
28	1150		La Organización tiene estandarizado el proceso "Adquirir el Equipo del Proyecto"?	SI	UNANIMIDAD.
29	1250		La Organización tiene estandarizado el proceso "Desarrollar el Equipo del Proyecto"?	NO	MAYORÍA 11/12
30	1155		La Organización tiene estandarizado el proceso "Dirigir el Equipo del Proyecto"?	NO	EXISTE PLAN CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL 11/12
31	1160	Gestión de las Comunicaciones	La Organización tiene estandarizado el proceso "Planear la Gestión de las Comunicaciones"?	SI	UNANIMIDAD
32	1204		La Organización tiene estandarizado el proceso "Gestionar las Comunicaciones"?	SI	UNANIMIDAD
33	1300		La Organización tiene estandarizado el proceso "Controlar las Comunicaciones"?	NO	7/12
34	1120	Gestión de los Riesgos	La Organización tiene estandarizado el proceso "Planear la Gestión del Riesgo"?	NO	UNANIMIDAD
35	1170		La Organización tiene estandarizado el proceso "Identificar los Riesgos"?	NO	"
36	1180		La Organización tiene estandarizado el proceso "Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos"?	NO	"
37	1190		La Organización tiene estandarizado el proceso "Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos"?	NO	"
38	1200		La Organización tiene estandarizado el proceso "Planear la respuesta a los Riesgos"?	NO	"
39	1370		La Organización tiene estandarizado el proceso "Controlar los Riesgos"?	NO	"
40	1210	Gestión de las Adquisiciones	La Organización tiene estandarizado el proceso "Planear la Gestión de Adquisiciones"?	SI	UNANIMIDAD 11/12
41	1270		La Organización tiene estandarizado el proceso "Ejecutar las Adquisiciones"?	SI	UNANIMIDAD 12/12
42	1290		La Organización tiene estandarizado el proceso "Controlar las Adquisiciones"?	SI	UNANIMIDAD 12/12
43	1380		La Organización tiene estandarizado el proceso "Cerrar las Adquisiciones"?	SI	UNANIMIDAD
44	1195	Gestión de los Involucrados	La Organización tiene estandarizado el proceso "Identificar a los interesados"?	NO	UNANIMIDAD SE ESTABLECIERON
45	7530		La Organización tiene estandarizado el proceso "Planear la Gestión de interesados"?	NO	14/12
46	2035		La Organización tiene estandarizado el proceso "Gestionar el compromiso de los interesados"?	NO	11/12
47	7540		La Organización tiene estandarizado el proceso "Controlar el compromiso de los interesados"?	NO	11/12

Observaciones:

SE ACUERDA UTILIZAR UNANIMIDAD Y MAYORÍA. LA MAYORÍA SE DADA CON EL 75% DE LOS VOTOS.