

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



Propuesta para convertir a la Unidad Técnica de Gestión Vial de la Municipalidad de Bagaces en una Oficina de Proyectos.

Proyecto de graduación para optar por el grado académico de

Maestría en Gerencia de Proyectos.

Realizado por:

Bernal Andrés Hernández Vásquez

Profesora Tutora:

Vera Farah, MAP

Santa Clara, Febrero del 2017

EPÍGRAFE

A mis chicas Danish, M^a Victoria y Constanza.

“La victoria es del más perseverante.” - Napoleón Bonaparte

ÍNDICE

EPÍGRAFE	i
ÍNDICE	ii
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE CUADROS	xi
LISTA DE ABREVIATURAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1 Generalidades de la Investigación	3
1.1 Antecedentes	3
1.1.1 Antecedentes del área geográfica.	3
1.1.2 Antecedentes demográficos.	3
1.1.3 Gobiernos locales.	4
1.2 Marco Institucional	5
1.2.1 La Municipalidad de Bagaces.	5
1.2.2 Estructura organizacional	6
1.2.3 Estrategia municipal y filosofía medular.	7
1.2.4 Servicios.	8
1.2.5 Personal de la Municipalidad.	9
1.2.6 Proyectos y la Municipalidad de Bagaces.	9
1.2.7 Proceso de contratación de los proyectos.	10
1.2.8 La Unidad Técnica de Gestión Vial.	10
1.2.9 Personal de la UTGV.	11
1.3 Problemática.	12
1.4 Justificación del Estudio	12
1.5 Objetivos.	19
1.5.1 Objetivo General.	19

1.5.2	Objetivos Específicos.....	19
1.6	Alcance y Limitaciones.....	19
1.6.1	Alcance	19
1.6.2	Limitaciones.....	20
Capítulo 2	Marco Teórico.....	21
2.1	Contexto Teórico	21
2.1.1	Teoría de administración de proyectos.....	21
2.1.2	Proyecto.	22
2.1.3	Ciclo de vida de un proyecto.....	23
2.1.4	Grupos de procesos en la administración de proyectos.....	24
2.1.5	Áreas del conocimiento en la administración de proyectos.	27
2.1.6	Gestión del alcance en proyectos de construcción.	29
2.1.7	Gestión del tiempo en proyectos de construcción.	30
2.1.8	Oficina de dirección de proyectos (PMO).....	30
2.1.9	Modelos de madurez en la dirección de proyectos.	31
2.1.10	Cultura organizacional.....	33
2.1.11	Gestión del cambio en organizaciones.....	34
2.1.12	Resistencia al cambio.....	35
Capítulo 3	Marco Metodológico.....	36
3.1	Tipo de Investigación	36
3.2	Sujetos y Fuentes de Información	38
3.2.1	Sujetos de información.....	38
3.2.2	Fuentes primarias.	39
3.2.3	Fuentes secundarias.....	40
3.3	Métodos y Técnicas de Investigación.....	40
3.4	Procesamiento y Análisis de Datos.....	42
3.4.1	Entregable uno: Situación actual de la UTGV con respecto a la administración de proyectos determinada (Objetivo específico uno).	43
	Fuente: elaboración propia, 2016.	43
3.4.2	Entregable dos: Estructura organizacional para re-ubicar a la OP-UT en el organigrama institucional (Objetivo específico dos).....	44

3.4.3	Entregable tres: Servicios y responsabilidades de la OP-UT (Objetivo específico tres).	45
3.4.4	Entregable cuatro: Metodología propuesta para la gestión de proyectos de la OP-UT (Objetivo específico cuatro).	46
Capítulo 4	Desarrollo	48
4.1	Entregable uno: Situación actual de la UTGV con respecto a la administración de proyectos determinada (Objetivo específico uno).	48
4.1.1	Selección del modelo de madurez a aplicar según investigación bibliográfica	48
4.1.2	Cuestionario aplicado para análisis de la situación actual vs. escenario ideal	51
4.1.3	Tratamiento de la información obtenida	52
4.1.4	Resultados obtenidos por dimensión	54
4.1.5	Dimensión Dos: Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos.	57
4.1.6	Dimensión Tres: Herramientas de Dirección de Proyectos.	59
4.1.7	Dimensión Cuatro: Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos.	60
4.1.8	Dimensión Cinco: Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio.	61
4.1.9	Dimensión Seis: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos.	62
4.1.10	Dimensión Siete: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)	63
4.1.11	Resultados globales de los siete módulos	64
4.1.12	Análisis entre situación real vs. Situación ideal según el modelo de madurez de Kerzner (2001).	65
4.1.13	Propuestas de mejora para la disminución de las brechas identificadas	65
4.2	Entregable dos: Estructura organizacional para re-ubicar a la OP-UT en el organigrama institucional (Objetivo específico dos).	69
4.2.1	Revisión documental	70
4.2.2	Entrevista estructurada y análisis comparativo	71
4.2.3	Técnicas analíticas para análisis de información recopilada.	73
4.3	Entregable tres: Servicios y responsabilidades de la OP-UT (Objetivo específico tres).	80
4.3.1	Análisis documental	80
4.3.2	Funciones de la OP-UT	81
4.3.3	Funciones y responsabilidades del personal de la OP-UT	84
4.3.4	Propuesta para el desarrollo de capacidades del personal de la OP-UT	88

4.3.5	Línea de tiempo para disminuir brechas y pasar de Nivel 2 a Nivel 3 de madurez en la escala de Kerzner (2001)	90
4.4	Entregable cuatro: Metodología propuesta para la gestión de proyectos de la OP-UT (Objetivo específico cuatro).....	91
4.4.1	Base de construcción de la metodología propuesta.....	91
4.4.2	Desarrollo de los 42 Grupos de Procesos.....	100
4.4.3	Inicio	100
4.4.4	Planificación.....	102
4.4.5	Ejecución.....	120
4.4.6	Monitoreo y Control.....	126
4.4.7	Cierre.....	135
Capítulo 5	Conclusiones.....	137
Capítulo 6	Recomendaciones.....	139
	Referencias Bibliográficas	140
	APÉNDICE A: CUESTIONARIO APLICADO	143
	APÉNDICE B: ENTREVISTA ESTRUCTURADA.....	163
	APÉNDICE C: HERRAMIENTA PARA ANÁLISIS DE DATOS DEL CUESTIONARIO	169
	APÉNDICE D: PLANTILLAS	170
	ANEXO A: AUTORIZACION DE LA MB PARA REALIZACION DEL PFG.....	185
	ANEXO B: GLOSARIO: ENTRADAS, HERRAMIENTAS Y TECNICAS; Y SALIDAS	185
	ANEXO C: EDT.....	194

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1-1.</i> Distribución porcentual por tipo de actividad económica en el cantón de Bagaces.	4
<i>Figura 1-2.</i> Organigrama de la Municipalidad de Bagaces	6
<i>Figura 1-3.</i> Ingresos totales y ejecución total en millones de colones de la MB Período 2011-2015.	12
<i>Figura 1-4.</i> Distribución porcentual del gasto presupuestado por la MB en el año 2015.	13
<i>Figura 1-5.</i> Distribución porcentual del gasto ejecutado por la MB en el año 2015.	13
<i>Figura 1-6.</i> Presupuesto total y ejecución real en proyectos en millones de colones de la MB periodo 2011-2015.	14
<i>Figura 1-7.</i> Presupuesto total y ejecución real en proyectos en millones de colones de la UTGV periodo 2011-2015.	15
<i>Figura 1-8.</i> Diagrama Causa-Efecto. Inadecuada gestión de los proyectos asignados a la UTGV.	17
<i>Figura 2-1</i> La triple restricción en proyectos	22
<i>Figura 2-2</i> Niveles típicos de costo y dotación de personal en una estructura genérica del ciclo de vida del Proyecto.	23
<i>Figura 2-3</i> Grupos de procesos que interactúan en una fase o proyecto.	25
<i>Figura 2-4</i> Entradas para la planificación del alcance en proyectos de construcción incluidas en la CE del PMBOK® (2007)	29
<i>Figura 3-1</i> Secuencia de avance en la aplicación de métodos, técnicas, instrumentos e interrelación entre entregables.	47
<i>Figura 4-1</i> Proceso de trabajo para lograr el entregable 1.	48
<i>Figura 4-2</i> Los cinco niveles de madurez adaptados de Kerzner (2001)	49
<i>Figura 4-3</i> Dimensión Uno: Nivel de madurez en dirección de proyectos	54
<i>Figura 4-4</i> Dimensión Dos: Nivel de metodología en dirección de proyectos	57
<i>Figura 4-5</i> Resultado obtenido para las respuestas relacionadas con el manejo de lecciones aprendidas	58
<i>Figura 4-6</i> Administración de cambios con respecto al plan autorizado del proyecto (línea base).	58
<i>Figura 4-7</i> Dimensión Tres: Herramientas en dirección de proyectos.	59

Figura 4-8	Dimensión Cuatro: Nivel de desarrollo de competencias en dirección de proyectos.	60
Figura 4-9	Dimensión Cinco: Nivel de metodología en dirección de portafolio	61
Figura 4-10	Dimensión Seis: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos	62
Figura 4-11	Dimensión Siete: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)	63
Figura 4-12	Situación actual de la UTGV con respecto a AP	64
Figura 4-13	Proceso de trabajo para lograr el entregable 2	70
Figura 4-14	Propuesta uno: Transformación de la UTGV en PMO sin variar el organigrama de la MB.	74
Figura 4-15	Propuesta Dos: Reubicación de la UTGV en sinergia con el departamento de obras públicas para constituir la PMO de la MB.	75
Figura 4-16	Ubicación de la OP-UT en el organigrama de la MB y su estructura funcional específica	78
Figura 4-17	Proceso de trabajo para lograr el entregable 3	80
Figura 4-18	Funciones de la OP-UT.	81
Figura 4-19	Propuesta de organización del personal de la OP-UT	84
Figura 4-20	Proceso de trabajo para lograr el entregable 4	91
Figura 4-21	Proceso de desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto.	101
Figura 4-22	Proceso de desarrollo de la Identificación de los interesados.	101
Figura 4-23	Proceso de desarrollo del Plan para la Dirección del Proyecto.	102
Figura 4-24	Proceso de desarrollo de planificación de la Gestión del Alcance.	103
Figura 4-25	Proceso de desarrollo para recopilar requisitos.	103
Figura 4-26	Proceso de desarrollo para definir el alcance.	104
Figura 4-27	Proceso de desarrollo para Crear EDT.	105
Figura 4-28	Proceso de desarrollo para Planificar la gestión del cronograma.	106
Figura 4-29	Proceso de desarrollo para definir actividades	106
Figura 4-30	Proceso de desarrollo para secuenciar actividades	107
Figura 4-31	Proceso de desarrollo para estimar los recursos de las actividades.	108

Figura 4-32 Proceso de desarrollo para estimar duración de las actividades.	108
Figura 4-33 Proceso para desarrollar el cronograma.	109
Figura 4-34 Procesos de desarrollo para planificar la Gestión de los Costos.	110
Figura 4-35 Procesos de desarrollo para estimar los costos.	111
Figura 4-36 Proceso de desarrollo para determinar el presupuesto.	112
Figura 4-37 Proceso de desarrollo para planificar la calidad.	112
Figura 4-38 Proceso para desarrollar el plan de recursos humanos.	113
Figura 4-39 Proceso para planificar las comunicaciones.	114
Figura 4-40 Procesos para planificar la gestión de los riesgos.	115
Figura 4-41 Proceso de desarrollo para planificar la gestión de los riesgos.	116
Figura 4-42 Procesos de desarrollo para realizar el análisis cualitativo de riesgos.	117
Figura 4-43 Procesos de desarrollo para realizar el análisis cualitativo de riesgos.	118
Figura 4-44 Proceso de desarrollo para planificar las comunicaciones.	119
Figura 4-45 Procesos de desarrollo para planificar las comunicaciones.	120
Figura 4-46 Procesos de desarrollo para dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.	121
Figura 4-47 Procesos de desarrollo para realizar el aseguramiento de la calidad del proyecto.	121
Figura 4-48 Procesos de desarrollo para adquirir el equipo del proyecto.	122
Figura 4-49 Procesos de desarrollo para desarrollar el equipo del proyecto.	123
Figura 4-50 Procesos de desarrollo para dirigir el equipo del proyecto.	124
Figura 4-51 Procesos de desarrollo para Gestionar las Comunicaciones del proyecto.	125
Figura 4-52 Procesos de desarrollo para gestionar la participación de los Interesados.	126
Figura 4-53 Procesos de desarrollo para monitorear y controlar el trabajo del proyecto.	127
Figura 4-54 Procesos de desarrollo para realizar el control integrado de cambios.	128
Figura 4-55 Procesos de desarrollo para validar el Alcance.	129
Figura 4-56 Procesos de desarrollo para controlar el Alcance.	130
Figura 4-57 Procesos de desarrollo para controlar el Cronograma.	131
Figura 4-58 Procesos de desarrollo para controlar el Cronograma.	132

<i>Figura 4-59</i> Procesos de desarrollo para controlar la Calidad.	133
<i>Figura 4-60</i> Procesos de desarrollo para controlar las Comunicaciones.	134
<i>Figura 4-61</i> Procesos de desarrollo para controlar la participación de los interesados.	135
Figura 4-62 Cerrar el proyecto o fase: entradas, herramientas y técnicas; y salidas.	136

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 <i>Misión y visión de la Municipalidad de Bagaces</i>	8
Tabla 1-2 <i>Ejecución programada vs real sobre la base de proyectos ejecutados por la UTGV al año (periodo 2011-2015). (periodo 2011-2015)</i>	16
Tabla 2-1 <i>Fases del ciclo de vida del proyecto.</i>	24
Tabla 2-2 <i>Grupos de Procesos de la Administración de Proyectos</i>	26
Tabla 2-3 <i>Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos</i>	28
Tabla 2-4 <i>Procesos incorporados en la CE del PMBOK (2007)</i>	30
Tabla 2-5 <i>Modelos de madurez en Administración de Proyectos</i>	32
Tabla 2-6 <i>Comparación de las categorías de cambio organizacional de acuerdo con PMI®</i>	34
Tabla 3-1 <i>Sujetos de información</i>	38
Tabla 3-2 <i>Fuentes primarias consultadas.</i>	39
Tabla 3-3 <i>Fuentes secundarias consultadas.</i>	40
Tabla 3-4 <i>Operacionalización del objetivo específico uno</i>	43
Tabla 3-5 <i>Operacionalización del objetivo específico dos</i>	44
Tabla 3-6 <i>Operacionalización del objetivo específico tres</i>	45
Tabla 3-7 <i>Operacionalización del objetivo específico cuatro</i>	46
Tabla 4-1 <i>Descripción de los niveles de madurez de Kerzner (2001)</i>	50

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 4-1 Puntaje obtenido por respuesta para los cuestionarios de las siete dimensiones estudiadas	51
Cuadro 4-2 Seguimiento de respuestas al cuestionario mediante herramienta Google Drive	52
Cuadro 4-3 Rango de valores asociados al estado actual de situación en AP	52
Cuadro 4-4 Ejemplo de matriz de puntajes ponderados por pregunta y dimensión	53
Cuadro 4-5 Análisis pormenorizado de las preguntas más relevantes realizadas a criterio del investigador en el estudio de la dimensión de madurez en dirección de proyectos.	55
Cuadro 4-6 Nivel 2 Procesos comunes actual, brechas, y soluciones propuestas según niveles de avance, en base al modelo de Kerzner.	66
Cuadro 4-7 Análisis comparativo - Entrevista estructurada	72
Cuadro 4-8 Funciones y responsabilidades de la OP-UT - de nivel 2 a nivel 3, y a partir del nivel 3.	82
Cuadro 4-9 Responsabilidades del personal de la OP-UT con base en el Manual Descriptivo de Puestos Integral para el Régimen Municipal (MDP).	85
Cuadro 4-10 Propuesta para el desarrollo de capacidades del personal de la OP-UT.....	88
Cuadro 4-11 Línea de tiempo estimada del proceso de implementación	90
Cuadro 4-12 Procesos excluidos de propuesta metodológica	93
Cuadro 4-13: Resumen de 42 Procesos y 10 Áreas de Conocimiento de la Metodología Propuesta.	95

LISTA DE ABREVIATURAS

AP:	Administración de Proyectos
APOs:	Activos de los procesos de la Organización
BP	Buenas prácticas.
CE	<i>Construction Extension to the PMBOK Guide Third Edition.</i>
MB	Municipalidad de Bagaces.
MDP	Manual Descriptivo de Puestos Integral para el Régimen Municipal
OP-UT	Oficina de Proyectos Unidad Técnica
PMBok®	<i>Project Management Body of Knowledge.</i>
PMI®	<i>Project Management Institute.</i>
PMO	Oficina de Proyectos por sus siglas en inglés (<i>Project Management Office</i>).
UTGV	Unidad Técnica de Gestión Vial.
UNGL	Unión Nacional de Gobiernos Locales

RESUMEN

Este Proyecto Final de Graduación emplea la disciplina de Gerencia de Proyectos como eje para transformar la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV) en una Oficina de Gerencia de Proyectos con el fin de mejorar la planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre de los proyectos y la transparencia de los procesos, aumentando la eficacia y eficiencia en el uso de los recursos disponibles. Se utilizan las buenas prácticas del Project Management Institute PMI® para desarrollar los diez planes subsidiarios correspondientes a las áreas de conocimiento desde los cinco grupos de procesos.

El trabajo está compuesto de cuatro entregables: la caracterización de la situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos, la propuesta de re-ubicación de la Oficina de Proyectos Unidad Técnica (OP-UT) en la estructura organizativa, convirtiéndola en la Oficina de Proyectos de la Municipalidad de Bagaces, la propuesta de responsabilidades y funciones de la OP-UT y del personal que la compondría; y finalmente la propuesta de metodología estandarizada para la gestión de sus proyectos.

Los beneficios que el cambio aportaría a la organización, no necesariamente estarían en consonancia con los intereses del personal que deberá implantarlo, razón que podría justificar la emergencia de comportamientos resistentes. Las personas como individuos parecen resistirse incluso a cambios que son afines a sus propios intereses. Reconociendo esto, se ha elaborado esta propuesta de cambio no solamente con el objetivo de establecer un nuevo modelo de gestión de proyectos en la Municipalidad de Bagaces, sino que incluye elementos claves para incrementar las posibilidades de éxito de la propuesta, procurando el alineamiento en percepción de los intereses y beneficios del personal con los de la organización.

Palabras Clave:

Administración de proyectos, Bagaces, Guía Metodológica, Proyecto, Municipalidad, Oficina de Proyectos, Unidad Técnica de Gestión Vial.

ABSTRACT

This Final Graduation Project uses Project Management discipline as an axis to transform the Technical Unit of Road Management (UTGV for its acronym in Spanish) into a Project Management Office (PMO) in order to improve planning, execution, monitoring and control, and closure of projects, and the transparency of the projects processes, increasing the effectiveness and efficiency in the use of available resources. Good practices from the Project Management Institute PMI® are used to develop the ten subsidiary plans, corresponding to the knowledge areas from the five group processes.

It is composed of four deliverables: the characterization of the current situation of the Technical Unit of Road Management Office with respect to Project Management, the proposed relocation of the Project Office Technical Unit (OP-UT) in the organizational structure, making it the Project Office of the Municipality of Bagaces, the proposal of responsibilities and functions of the OP-UT and the personnel that compose it and finally the proposal of standardized methodology for the management of OP-UT projects.

The benefits that the change would bring to the organization are not necessarily aligned with the interests of the staff that must implement it, which could justify the emergence of resistance behaviors. Individuals seem to resist changes that are related to their own interests. Recognizing this, the proposal for change has been developed not only with the objective of establishing a new model of project management in the Municipality of Bagaces, but it includes also key elements to increase its chances of success, seeking alignment in the perception of the interests and benefits of the personnel involved with those of the organization.

Key Words:

Project Management, Bagaces, Methodological Guide, Project, Municipality, Project Office, Technical Road Management Unit.

INTRODUCCIÓN

La transferencia de competencias del Poder Ejecutivo a las municipalidades se estableció mediante una Reforma al artículo 170 de la Constitución Política de Costa Rica, aprobada el 03 de junio de 2001, mediante Ley N° 8106 (2001). Dicha reforma fue complementada en abril del año 2010, con la aprobación de la Ley General de Transferencia de Competencias del Poder Ejecutivo de las Municipalidades, N° 8801 (2015). Esta es la normativa que rige a La Municipalidad de Bagaces, como gobierno local. Es su función, además, según lo define el Código Municipal, “tener siempre en su accionar como prioridad, fomentar el desarrollo del cantón, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes” (Municipalidad de Bagaces, 2016).

En cumplimiento de ese mandato, la Municipalidad de Bagaces ejecuta proyectos y gestiona los recursos para su desarrollo, formulando propuestas adecuadas al marco de requisitos gubernamentales imperante. Para desarrollar estas responsabilidades, cuenta con una Unidad Técnica de Gestión Vial, encargada de ejecutar la mayor parte del presupuesto destinado a proyectos. De acuerdo con Sanabria (2016), no cuenta con un área especializada para la adecuada gestión de los proyectos, presentándose históricamente sub ejecuciones de los presupuestos anuales con diferencias entre lo programado y lo ejecutado en promedio de un 32% para la Municipalidad de Bagaces y específicamente, para la Unidad Técnica de Gestión Vial, un 19% en el periodo 2011-2015.

Este Proyecto Final de Graduación plantea la posibilidad de emplear la disciplina de Gerencia de Proyectos como eje transversal para transformar la Unidad existente en una Oficina de Gerencia de Proyectos para mejorar la planificación y ejecución de los proyectos y la transparencia de los procesos, aumentando la eficacia y la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

Consta de cuatro entregables, los cuales son: la caracterización de la situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos, la propuesta de re-ubicación de la Oficina de Proyectos – Unidad Técnica (OP-UT) en la estructura organizativa, convirtiéndola en la Oficina de Proyectos de la MB, la propuesta de responsabilidades y funciones de la OP-UT y del personal que la compondría y finalmente una propuesta de metodología estandarizada para la gestión de los proyectos de la OP-UT.

El primer entregable permitió la identificación de brechas existentes en la administración de proyectos que realiza actualmente la UTGV, se seleccionó el modelo desarrollado por Kerzner (2001), como marco de referencia para la caracterización. Este modelo se utilizó por su simplicidad, por la naturaleza y características y tamaño de este gobierno local.

El modelo de Kerzner (2001) fundamenta que para alcanzar la excelencia en AP deben alcanzarse los cinco niveles que lo componen. Cada uno de los cinco niveles representa un grado de madurez en la gestión de proyectos. Este modelo de madurez se alinea con el planeamiento estratégico en el área de proyectos de la organización.

A partir de esa caracterización se plantearon propuestas de solución para la disminución de esas brechas, la primera de las cuales (entregable 2) es la re-ubicación de la UTGV en el organigrama de la MB como OP-UT; considerando que existe motivación en el personal para la implementación de las buenas prácticas asociadas a la transformación de la UTGV en la Oficina de Proyectos de la MB. Esta motivación parte de que se puede lograr una mejora en los resultados de los proyectos que se desarrollan y una mejora en la eficiencia y eficacia de la ejecución presupuestaria, a partir de la utilización de herramientas estandarizadas que facilitarían la unificación de criterios para que la administración gestione su cartera de proyectos.

En el entregable 3, se propusieron las responsabilidades y funciones para la PMO-UT; y finalmente en el entregable 4 se elaboró la propuesta de la metodología, la cual se construyó a partir de esas brechas identificadas en el entregable 1; y basado en el marco referencial de la Guía del PMBoK® Quinta Edición (cinco grupos de proceso y diez áreas de conocimiento); adecuada al contexto y requerimientos de los proyectos de la MB.

Capítulo 1 Generalidades de la Investigación

En este capítulo se presenta el marco de referencia de la Municipalidad de Bagaces (MB), así como el planteamiento del problema y la justificación. Se exponen los objetivos propuestos, los alcances de la investigación y las limitaciones encontradas.

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes del área geográfica.

La Provincia de Guanacaste se localiza al norte del país. Sus límites son: al norte Nicaragua, al sur y al oeste el Océano Pacífico; y al este Puntarenas. Con una extensión de 10.140 km², representa el 20% del territorio nacional, y está dividida políticamente en 11 cantones: Liberia, Bagaces, Abangares, Tilarán, Cañas, Santa Cruz, Carrillo, Nicoya, Nandayure, Hojancha y La Cruz. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2011)

Bagaces es el cuarto cantón en la Provincia de Guanacaste. Tiene una superficie de 1.273,49 km² (Municipalidad de Bagaces, 2016). Su cabecera es la homónima ciudad de Bagaces. No posee salida al mar, pero es el cantón que colinda con más símiles suyos en la provincia, pues comparte límites con Upala, Liberia, Carrillo, Cañas, Nicoya y en una pequeña porción, con Santa Cruz. (Municipalidad de Bagaces, 2016)

1.1.2 Antecedentes demográficos.

La población total de la provincia de Guanacaste es de 280.605 habitantes, de los cuales el 51% son hombres y el 49% mujeres, con una densidad de población de 27 habitantes por km². (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2011)

Bagaces tiene una población de 23.301 personas. Predominan los hombres que suman 11.470, contra 10.831 mujeres. Es un cantón poco poblado, con una densidad de 17,5 personas por km², una de las más bajas del país. (Municipalidad de Bagaces, 2016)

La economía del cantón depende en su mayoría de la actividad agrícola, la que representa el 50% de su actividad local de capital, con siembra de productos como el arroz y la caña principalmente (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2011). En la figura 1.1 siguiente se muestra la distribución porcentual por tipo de actividad económica del cantón, destacando en segundo lugar el comercio con un 17,6%.

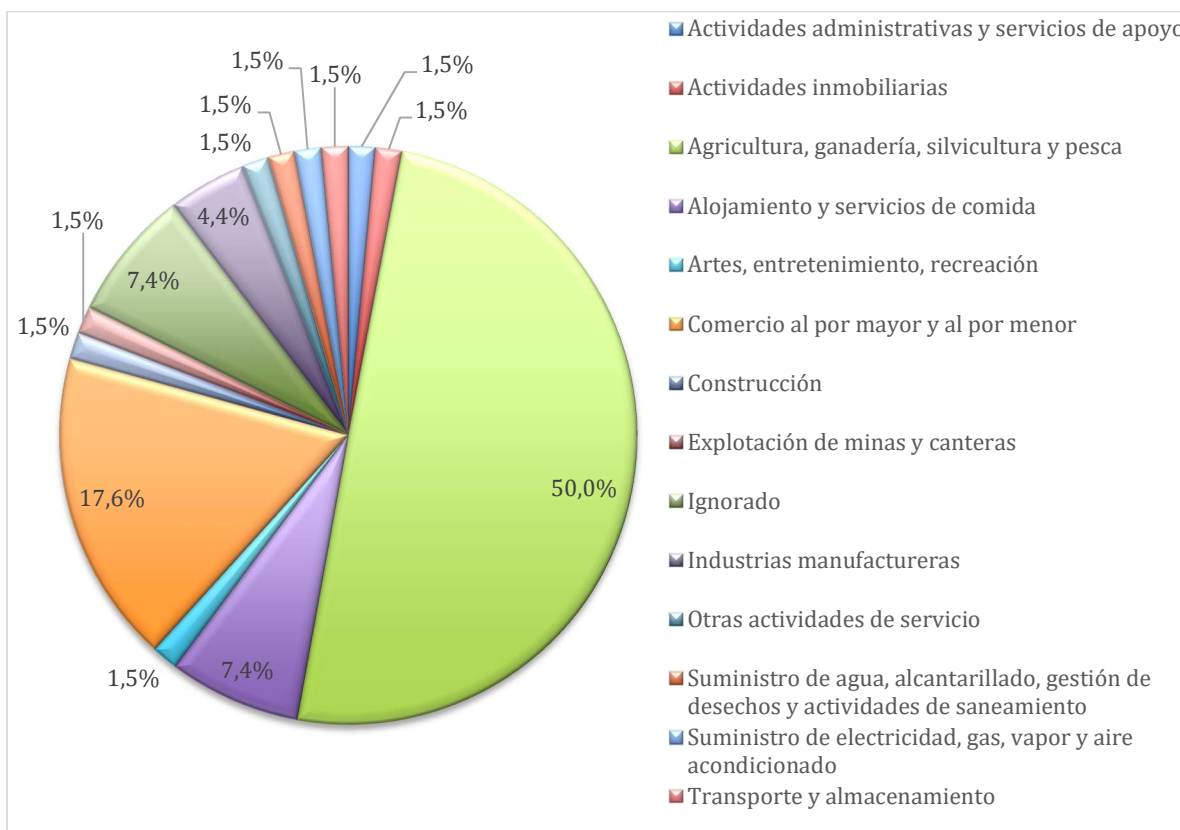


Figura 1-1. Distribución porcentual por tipo de actividad económica en el cantón de Bagaces.

Fuente: Directorio de Unidades Institucionales y Establecimientos. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

1.1.3 Gobiernos locales.

La Constitución Política de Costa Rica dispone de un esquema básico y esencial que regula el régimen municipal costarricense. El Título XII de la Carta Fundamental establece una estructura de gobierno municipal conformado por el Concejo y la Alcaldía, y que, con el apoyo de los síndicos y los Concejos de Distrito, tiene a su cargo la administración de los intereses y servicios locales de cada Cantón (Constitución Política de Costa Rica, 1949). Este marco, que define la estructura municipal del país, aplica por tanto a la MB.

Se ve reforzado con la dotación de autonomía y un ámbito competencial ilimitado; además, de un soporte financiero que se fortalecerá cuando opere el traslado de al menos un diez por ciento de los ingresos ordinarios del presupuesto nacional a las corporaciones municipales. (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013, pág. 5)

La transferencia de competencias del Poder Ejecutivo a las municipalidades se estableció mediante una reforma al artículo 170 de la Constitución Política, aprobada el 03 de junio de 2001, mediante Ley N° 8106, que señala lo siguiente:

Artículo 170.- Las corporaciones municipales son autónomas. En el Presupuesto Ordinario de la República, se les asignará a todas las municipalidades del país una suma que no será inferior a un diez por ciento (10%) de los ingresos ordinarios calculados para el año económico correspondiente. La ley determinará las competencias que se trasladarán del Poder Ejecutivo a las corporaciones municipales y la distribución de los recursos indicados. (Reforma al Artículo 170 de la Constitución Política de Costa Rica, 2001, pág. 1)

En virtud de la anteriormente citada ley, en abril del año 2010, se aprobó la Ley General de Transferencia de Competencias del Poder Ejecutivo de las Municipalidades, N° 8801;

Establece, entre otras cosas, el objeto de esas transferencias de competencias, propósitos, principios del proceso, ejercicios asociados, coordinación y concertación del proceso, criterios para la atribución de fondos y de competencias a los entes locales, así como la participación ciudadana en el proceso. (Primera ley especial para la transferencia de competencias: atención plena y exclusiva de la red vial cantonal, 2015, pág. 4)

De acuerdo con las responsabilidades que le transfiere el Código Municipal (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013), y la reforma constitucional del artículo 170 de la Constitución Política de Costa Rica indicada anteriormente:

Los municipios tienen la responsabilidad de recolectar los tributos territoriales, brindar servicios públicos como agua potable, recolección de residuos sólidos, entre otros, servicios sociales que fomenten la inclusión y el desarrollo humano y el desarrollo de infraestructura pública así como el mejoramiento y mantenimiento de la red vial cantonal. (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013)

1.2 Marco Institucional

1.2.1 La Municipalidad de Bagaces.

Como se estableció anteriormente, la Municipalidad de Bagaces se rige por la normativa nacional de los gobiernos locales. Es su función, además, según lo define el Código Municipal, “tener siempre en su accionar como prioridad, fomentar el desarrollo del cantón, para mejorar la calidad de vida de sus

habitantes” (Municipalidad de Bagaces, 2016). Para cumplir con este mandato, y en relación con la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV), la MB ha definido:

Es tarea de la Municipalidad de Bagaces, a través de la Unidad Técnica de Gestión Vial, planificar los recursos para el mantenimiento, mejoramiento y construcción de obras en proyectos de tipo vial, propiciando la participación ciudadana; obteniendo como resultado obras viales que mejoren la conectividad entre las comunidades que les permitan desarrollar de mejor manera todas sus actividades, sociales, económicas y productivas. (Municipalidad de Bagaces, 2016)

1.2.2 Estructura organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la Municipalidad de Bagaces:

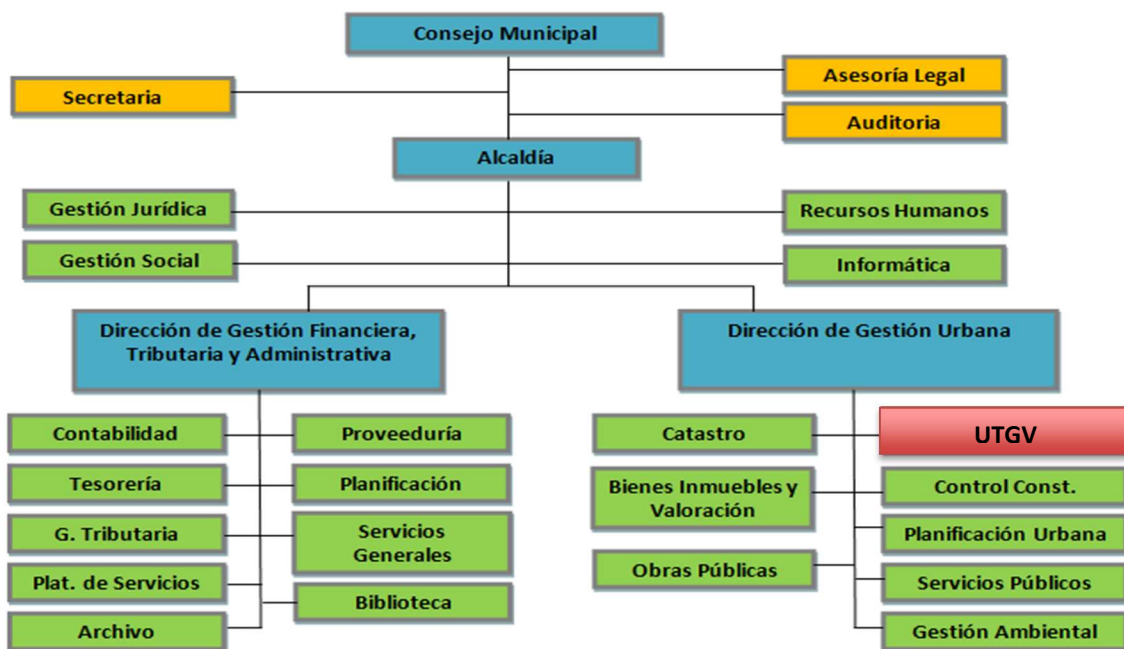


Figura 1-2. Organigrama de la Municipalidad de Bagaces

Fuente: Elaboración propia con datos del portal web de la (Municipalidad de Bagaces, 2016)

Tal y como se observa en la figura 1.2, la estructura organizacional de la MB es jerárquica piramidal. Según lo establece la Unión Nacional de Gobiernos Locales, la MB, al igual que todas las municipalidades de Costa Rica, tiene una estructura política directiva formada por el Consejo Municipal y un cuerpo ejecutivo liderado por el Alcalde. (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013) Ese cuerpo ejecutivo tiene el apoyo de la Gestión Jurídica, Social, Informática y de Recursos Humanos y se articula

con dos direcciones, la Dirección de Gestión Urbana; y la Dirección de Gestión Financiera, Tributaria y Administrativa.

1.2.3 Estrategia municipal y filosofía medular.

La Municipalidad de Bagaces se encuentra en la etapa de elaboración de su primer Plan de Desarrollo, tal y como se indica en su Plan de Conservación, Desarrollo y Seguridad Vial Cantonal, período 2016-2020 (Municipalidad de Bagaces, 2016). No existe fecha definida para la presentación de dicho Plan.

Asume las responsabilidades mencionadas en la sección 1.1.3 en tres objetivos estratégicos establecidos en su portal web, los cuales son: (Municipalidad de Bagaces, 2016)

- Contribuir con el desarrollo económico local del cantón de Bagaces fomentando la coordinación y ejecución de programas, proyectos y acciones concertadas con diversos actores sociales, dirigidos a incrementar la competitividad de la ciudad, de su infraestructura, sus actividades y de los servicios, haciendo un uso eficiente de los recursos productivos y de las ventajas competitivas y comparativas.
- Contribuir con el mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y los servicios públicos del Cantón, propiciando la coordinación y ejecución de programas, proyectos y acciones concertadas con diversos actores sociales, dirigidos a elevar la habitabilidad.
- Brindar una respuesta oportuna y efectiva de las demandas, necesidades y derechos sociales de la población del cantón de Bagaces, mediante estrategias de participación ciudadana, planificación estratégica y gestión inter organizacional en el nivel local, con base en dos criterios de acción: uno relacionado con la clasificación de los y las ciudadanas específicas en diferentes área de intervención y otro desde un punto de vista geográfico distrital.

De éstos, los dos primeros tienen relación directa con el desarrollo de proyectos de infraestructura, equipamiento y servicios públicos, coordinación y ejecución de programas.

A continuación, en la Tabla 1-1, se presentan la visión y la misión de la MB plasmadas en el portal web de la (Municipalidad de Bagaces, 2016):

Tabla 1-1 *Misión y visión de la Municipalidad de Bagaces*

Visión	Misión
<p>“Queremos ser una Institución pública, fortalecida y modernizada con capacidad de respuesta inmediata, brindando servicios que proporcionen buenos niveles de satisfacción tanto para el empleado como para la población en general, con una excelente imagen y en permanente cambio, para estar acorde a las necesidades de la sociedad y la legislación vigente y con ello generar el desarrollo sostenible del cantón”.</p>	<p>“Somos una Institución que brinda servicios a la población con miras a fomentar el desarrollo del cantón de Bagaces, y facilitar las condiciones para que los ciudadanos logren aumentar su calidad de vida y a través de concertación de esfuerzos, con sectores públicos, privados y gubernamentales, brindando un mejor servicio que satisfaga las necesidades de la misma”</p>

Elaboración propia con datos del portal web de la (Municipalidad de Bagaces, 2016)

Este enfoque hacia los servicios mostrado tanto en la visión como en la misión, complementa sus objetivos estratégicos y alinea su direccionalidad con la filosofía fundacional del modelo municipal, expuesto en el apartado 1.1.3.

1.2.4 Servicios

En cumplimiento del mandato que le otorga la reforma al artículo 170 de la Constitución Política (Reforma al Artículo 170 de la Constitución Política de Costa Rica, 2001, pág. 1) mencionado anteriormente, y lo establecido en el Código Municipal, la MB brinda la mayoría de los servicios indicados en el apartado 1.1.3, a excepción del servicio de agua potable, que de acuerdo con Sanabria (2016) lo ofrece el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.

Se encarga además, del mantenimiento de la red vial cantonal, la construcción de alcantarillados, obras pluviales, puentes, pavimentos, obras para fines comunales, parques y zonas deportivas para las comunidades tal y como lo indica el Plan de Conservación, Desarrollo y Seguridad Vial Cantonal (Municipalidad de Bagaces, 2016)

Adicionalmente, la MB en cumplimiento de la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal (2015) gestiona convenios y recursos con instituciones del estado, para el desarrollo de proyectos comunes.

1.2.5 Personal de la Municipalidad.

La MB cuenta con recurso humano de 60 personas, distribuido en dos direcciones, la Dirección de Gestión Urbana y la Dirección de Gestión Financiera, Tributaria y Administrativa, más una estructura administrativa de apoyo a la Alcaldía Municipal. (Sanabria, 2016)

De acuerdo con Sanabria (2016) el 30% de estas personas son profesionales y están repartidos proporcionalmente en esas tres áreas mencionadas; el 50% es personal de campo; y el restante 20% apoyan al personal profesional con labores de asistencia, secretariado y limpieza.

1.2.6 Proyectos y la Municipalidad de Bagaces.

La MB “desarrolla proyectos de infraestructura, en su mayoría vial, pluvial y algunos específicos en salones comunales y escuelas. Además gestiona recursos externos y por transferencias del estado para proyectos sociales y de vivienda” (Sanabria, 2016).

Adicionalmente a las funciones y responsabilidades señaladas anteriormente, la MB desarrolla los proyectos y gestiona los recursos para su desarrollo, formulando propuestas e “incorporando a la comunidad dentro del proceso de ejecución de una manera participativa a través de la UTGV” (Sanabria, 2016).

El departamento UTGV ejecutó un promedio anual para los últimos 5 años (2011 al 2015) de ₡391.707.325,74 (trescientos noventa y un millones setecientos siete mil trescientos veinticinco colones con 74/100) (Sanabria, 2016). Este monto constituye el 76% del promedio anual de lo destinado para proyectos por la MB en el mismo periodo 2011 – 2015.

De acuerdo con Sanabria (2016) las modalidades de ejecución de los diferentes proyectos de la MB son las siguientes:

- Administración de proyectos de infraestructura vial con personal y equipo municipal.
- Construcción de sistemas de evacuación pluvial con personal, equipo municipal y participación comunal.

- Construcción o reparación de aulas y salones comunales con materiales aportados por la municipalidad y mano de obra comunal.

“Las dos primeras de estas modalidades son asumidas por la UTGV, la tercera, por ser menos frecuente, la asume de manera directa la Dirección de Urbanismo” (Sanabria, 2016).

“Además se adjudican y supervisan contrataciones para obras mayores (pavimentos, cunetas revestidas, demarcación y señalización), para las cuales la MB no tiene los equipos o el recurso humano capacitado, en concordancia con la Ley de Contratación Administrativa. Los proyectos bajo esta modalidad son asumidos en su totalidad por la UTGV y se financian con los recursos destinados a proyectos por la MB” (Sanabria, 2016)

1.2.7 Proceso de contratación de los proyectos.

La naturaleza pública de la MB, requiere que todos los procesos de contratación requeridos para sus proyectos se apeguen a la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento (Sanabria, 2016).

Indica dicha Ley en su artículo 1:

Esta Ley regirá la actividad de contratación desplegada por los órganos del Poder Ejecutivo, el Poder Judicial, el Poder Legislativo, el Tribunal Supremo de Elecciones, la Contraloría General de la República, la Defensoría de los Habitantes, el sector descentralizado territorial e institucional, los entes públicos no estatales y las empresas públicas. (Ley de Contratación Administrativa, 1995)

1.2.8 La Unidad Técnica de Gestión Vial.

Al nivel de departamentos subordinados a la Dirección de Gestión Urbana se encuentra la Unidad Técnica de Gestión Vial, departamento que se ocupa del mantenimiento, conservación y desarrollo de la red vial cantonal del cantón de Bagaces, tal y como lo establece su Plan de Conservación, Desarrollo y Seguridad Vial Cantonal. (Municipalidad de Bagaces, 2016)

De acuerdo con Sanabria (2016), las principales funciones de este departamento son:

- a) Elaborar y ejecutar los planes y programas de conservación, desarrollo y seguridad vial, en concordancia con las políticas y directrices emitidas por el Concejo Municipal y la Junta Vial Cantonal.

- b) Promover la conservación vial participativa, a través del fortalecimiento de las organizaciones locales y su vínculo con otras instancias afines, con el propósito de propiciar trabajos conjuntos de conservación de las vías públicas y el control social de los proyectos que se realicen.
- c) Acatar el marco normativo en materia vial y de accesibilidad, en cumplimiento de la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad N° 7600 y demás normativa conexas.
- d) Realizar y actualizar el inventario de la red de calles y caminos del cantón, considerando los parámetros contenidos en los formularios y herramientas que facilite la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT.

En cumplimiento de este mandato, tal y como se planteó anteriormente, la UTGV de la MB gestiona el 76% del presupuesto asignado a los proyectos municipales.

En el contexto anterior, las UTGV de las municipalidades del país, tienen la obligación legal de desarrollar las labores de planificación de la conservación de la Red Vial Cantonal (Reglamento Sobre el Manejo, Normalización y Responsabilidad para la Inversión Pública en la Red Vial Cantonal, 2008).

1.2.9 Personal de la UTGV.

Actualmente el departamento de la UTGV cuenta con los siguientes once puestos:

- Un ingeniero civil (Coordinador del departamento).
- Un promotor social.
- Un asistente técnico en conservación vial.
- Un asistente administrativo en conservación vial.
- Cuatro operadores de equipo especial.
- Un encargado de maquinaria y obras.
- Dos peones de obras y servicios.

Este personal se encarga de manera específica de los proyectos de infraestructura y mantenimiento vial; ninguno de ellos tiene formación académica en administración de proyectos. (Sanabria, 2016)

1.3 Problemática.

La MB tiene una inadecuada gestión de los proyectos que desarrolla, lo que impacta de forma negativa sus objetivos y metas. Presenta históricamente la sub ejecución de los presupuestos anuales destinados a proyectos a su cargo. La diferencia entre lo programado y lo ejecutado para la MB es de un 32% y para la UTGV ha sido en promedio el 19% durante los últimos cinco años 2011-2015 (Sanabria, 2016).

La Contraloría General de la República de Costa Rica (CGRCR), señala que la MB es el gobierno local peor calificado en la Provincia de Guanacaste. El Índice de Gestión Municipal, con la categorización realizada por la misma entidad, la ubica en el puesto 70 de 81 de acuerdo. (Contraloría General de la República, 2015).

1.4 Justificación del Estudio

Para el quinquenio transcurrido del año 2011 al año 2015, y según la base de datos de la (Contraloría General de la República, 2016), los ingresos totales (financiamiento + ingresos corrientes + ingresos de capital) promedio por año de la MB fueron ₡1.980.000.000 (mil novecientos ochenta millones de colones).

En la Figura 1.3, que se presenta a continuación, se muestra el registro histórico de ingresos totales de la MB en el periodo 2011-2015. El comportamiento para todos los años del periodo en estudio confirma la sub ejecución de las partidas presupuestarias asignadas.

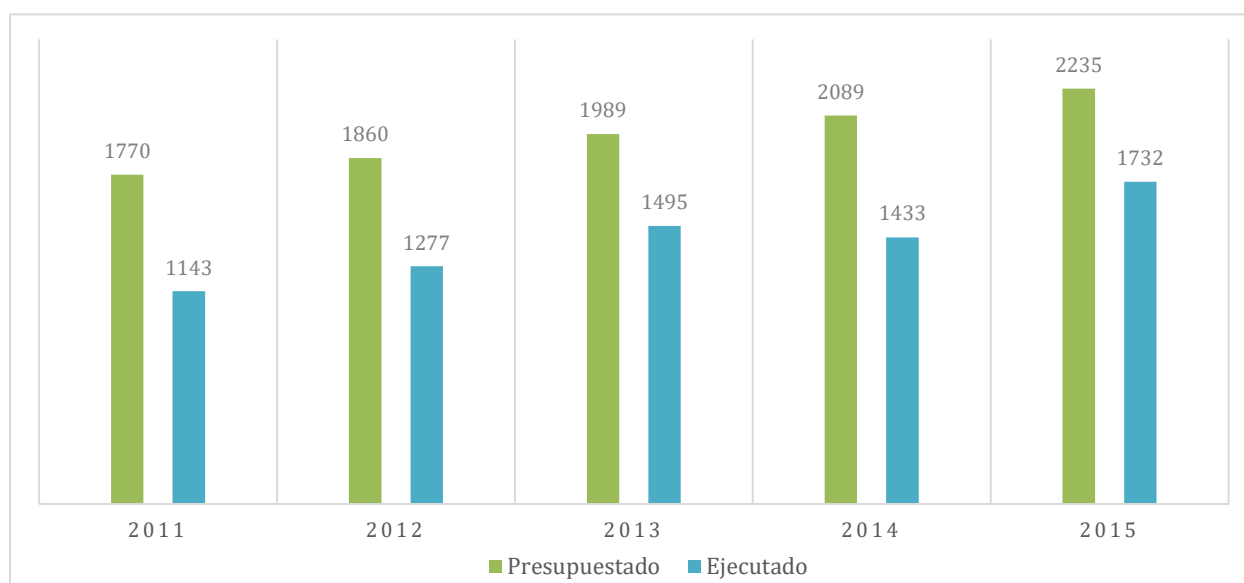


Figura 1-3. Ingresos totales y ejecución total en millones de colones de la MB Período 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República (2016).

Partiendo de la figura anterior, y para facilitar el análisis, se han establecido dos gráficos (Figuras 1.4 y 1.5), que presentan los montos presupuestados y gastos ejecutados en el año 2015 de acuerdo con los datos de la Contraloría General de la República (2016).

Ambos se muestran a continuación:

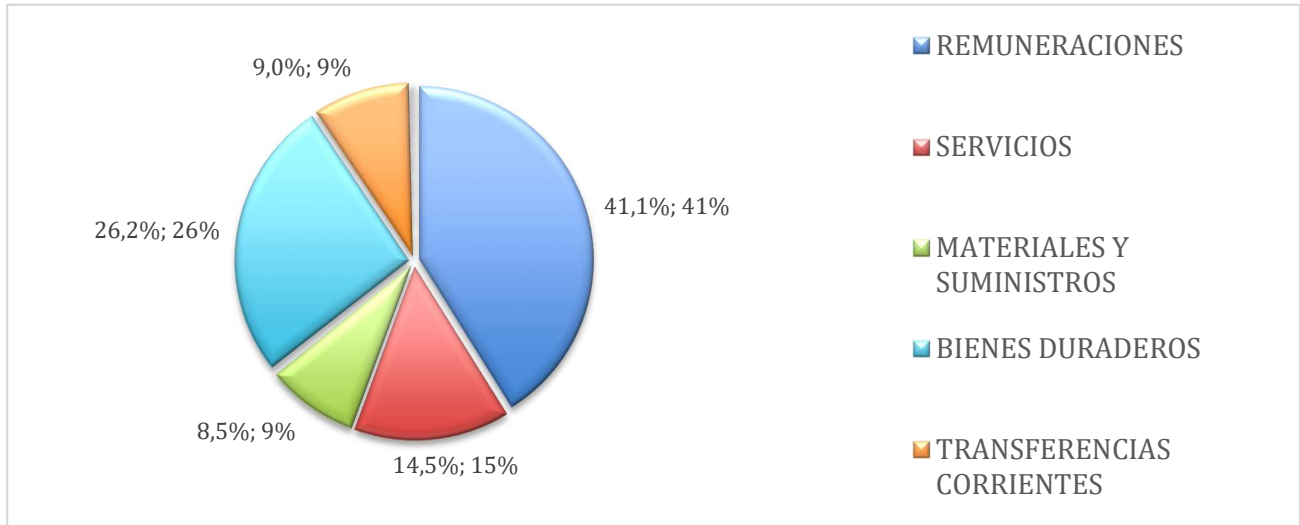


Figura 1-4. Distribución porcentual del gasto presupuestado por la MB en el año 2015.

Fuente: Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República (2016).

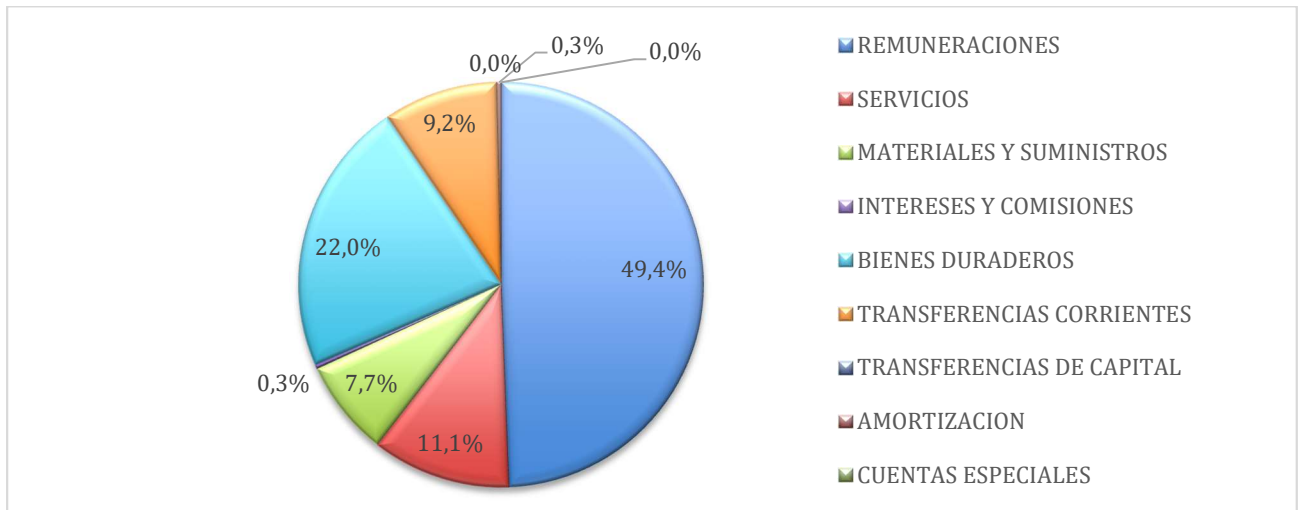


Figura 1-5. Distribución porcentual del gasto ejecutado por la MB en el año 2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República (2016).

Tal y como se desprende de las figuras 1.4 y 1.5, el mayor porcentaje de lo presupuestado y del gasto de la MB corresponde a remuneraciones. Se observa en la figura 1.5 de ejecución real, una disminución

porcentual en todas las demás cuentas presupuestarias con respecto a la estimación inicial para cada uno de los periodos, evidenciando una sub ejecución relevante en las cuentas de materiales y suministros, bienes duraderos, servicios y transferencias corrientes, todas ligadas a la ejecución de proyectos.

La tendencia de sub-ejecución presupuestaria, evidenciada anteriormente, es constante y se cumple también y específicamente, en el desarrollo de proyectos, tal y como se muestra en la figura 1.6 siguiente.

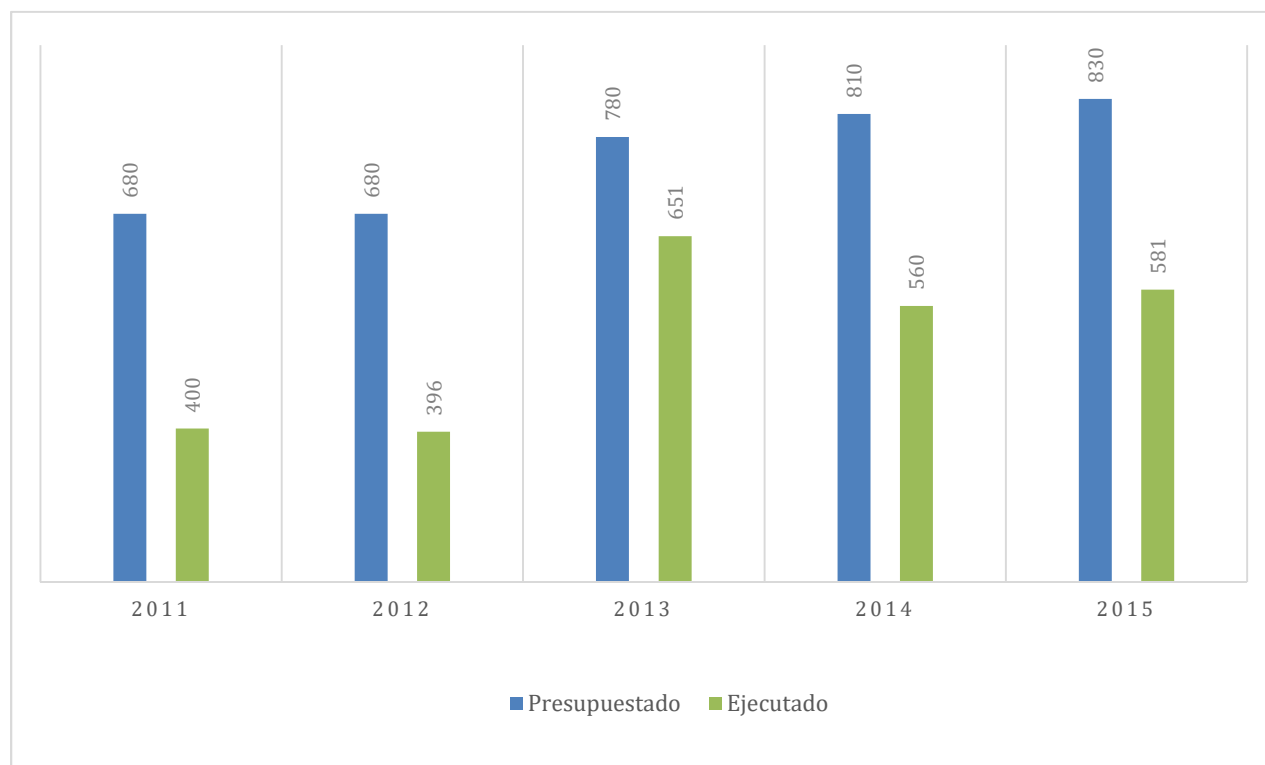


Figura 1-6. Presupuesto total y ejecución real en proyectos en millones de colones de la MB periodo 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República (2016).

El presupuesto para proyectos representa un 38-40% anual promedio del presupuesto total de la MB para el mismo periodo. De ese 38-40% destinado a proyectos, tal y como se señaló anteriormente, “el 76% corresponde a proyectos desarrollados por la UTVG; los otros corresponden a proyectos de menor envergadura desarrollados de manera directa por la Dirección de Urbanismo” según Sanabria (2016).

En general, se muestra una ejecución media del porcentaje asignado a proyectos (38-40%) del 68%, evidenciando una sub-ejecución media general del de 32%. (Figura 1.6). Específicamente, del 76%

adjudicado promedio a la UTGV, la sub ejecución anual promedio para el mismo periodo es del 19% (figura 1.7).

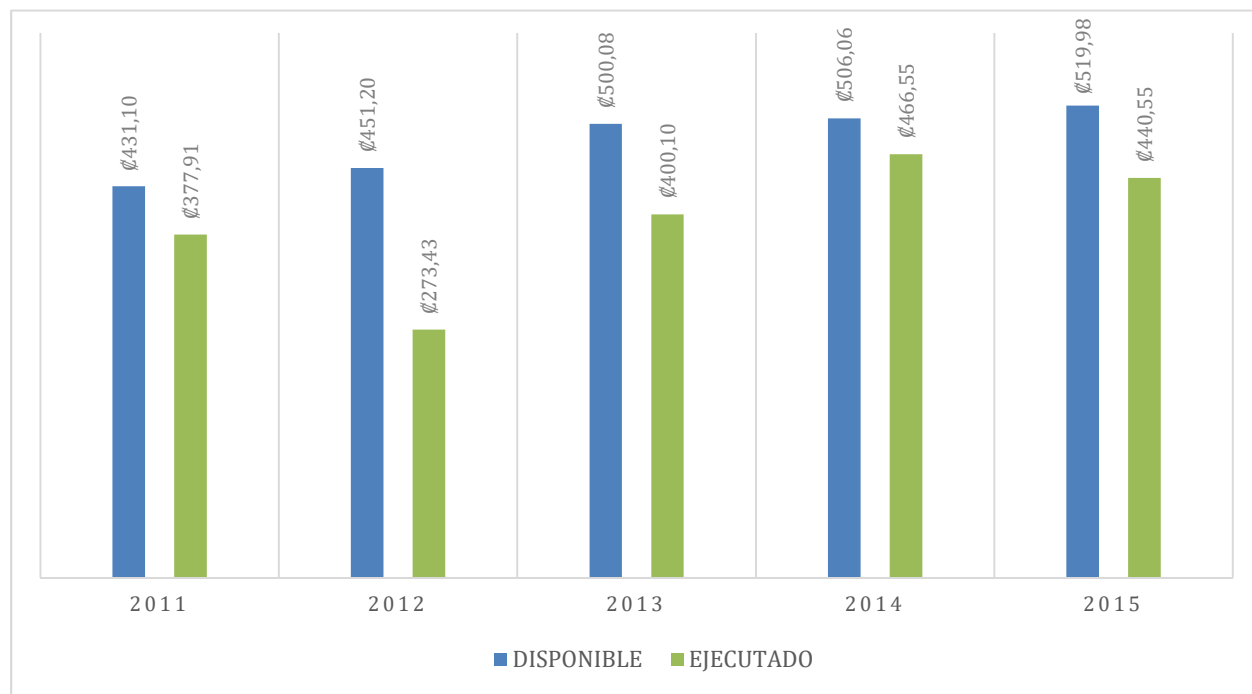


Figura 1-7. Presupuesto total y ejecución real en proyectos en millones de colones de la UTGV periodo 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de Sanabria (2016).

- El Ministerio de Hacienda asignó al departamento UTGV un promedio anual de ₡481.684.106,39 para gestionar en proyectos durante el periodo 2011-2015.
- Como se estableció anteriormente, la UTGV (Sanabria, 2016), ejecutó un promedio anual de ₡391.707.325,74 (trescientos noventa y un millones setecientos siete mil trescientos veinticinco colones con 74/100. (Sanabria, 2016) Este monto constituye el 76% del promedio anual ejecutado, de lo destinado a proyectos por la MB en el mismo periodo 2011 – 2015.
- Durante ese periodo se han dejado de ejecutar en promedio, por año, ₡89.976.780,65 (ochenta y nueve millones novecientos setenta y seis mil setecientos ochenta colones con 65/100) de los fondos específicos asignados para proyectos de la UTGV y ₡238.000.000,00 del presupuesto específico total asignado para proyectos en la MB.
- La diferencia entre lo programado o presupuestado para la UTGV en promedio anual y lo ejecutado es de un 19% (periodo 2011-2015).

- La diferencia entre lo programado o presupuestado en proyectos para la MB en promedio anual y lo ejecutado es de un 32% (periodo 2011-2015).

Tal y como se muestra en la tabla 1.2 siguiente, la UTGV ejecuta 39 proyectos en promedio por año. De esos proyectos una media de 20 se ejecutan de manera simultánea o con algún traslape temporal que los hace coincidir en ciertas etapas de ejecución. (Sanabria, 2016)

Tabla 1-2 *Ejecución programada vs real sobre la base de proyectos ejecutados por la UTGV al año (periodo 2011-2015).*

AÑO	ASIGNADO	EJECUTADO	CANTIDAD DE PROYECTOS
2011	€431.103.112,01	€377.913.281,03	49
2012	€451.199.780,87	€273.425.446,24	50
2013	€500.079.367,19	€400.095.973,91	42
2014	€506.063.160,46	€466.554.054,37	26
2015	€519.975.111,43	€440.547.873,17	26
Promedio anual	€481.684.106,39	€391.707.325,74	39

Fuente: Elaboración propia con datos de Sanabria (2016).

Dichos proyectos son ejecutados por el equipo indicado en el apartado 1.2.9, liderados por la Ingeniera Civil coordinadora de la UTGV. (Sanabria, 2016)

A partir de los datos expuestos anteriormente (Tabla 1.2, Figuras 1.6 y 1.7) se ha realizado un análisis causa – efecto, para determinar las posibles causas (Figura 1.8). El análisis se centra en los procesos de planificación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos.

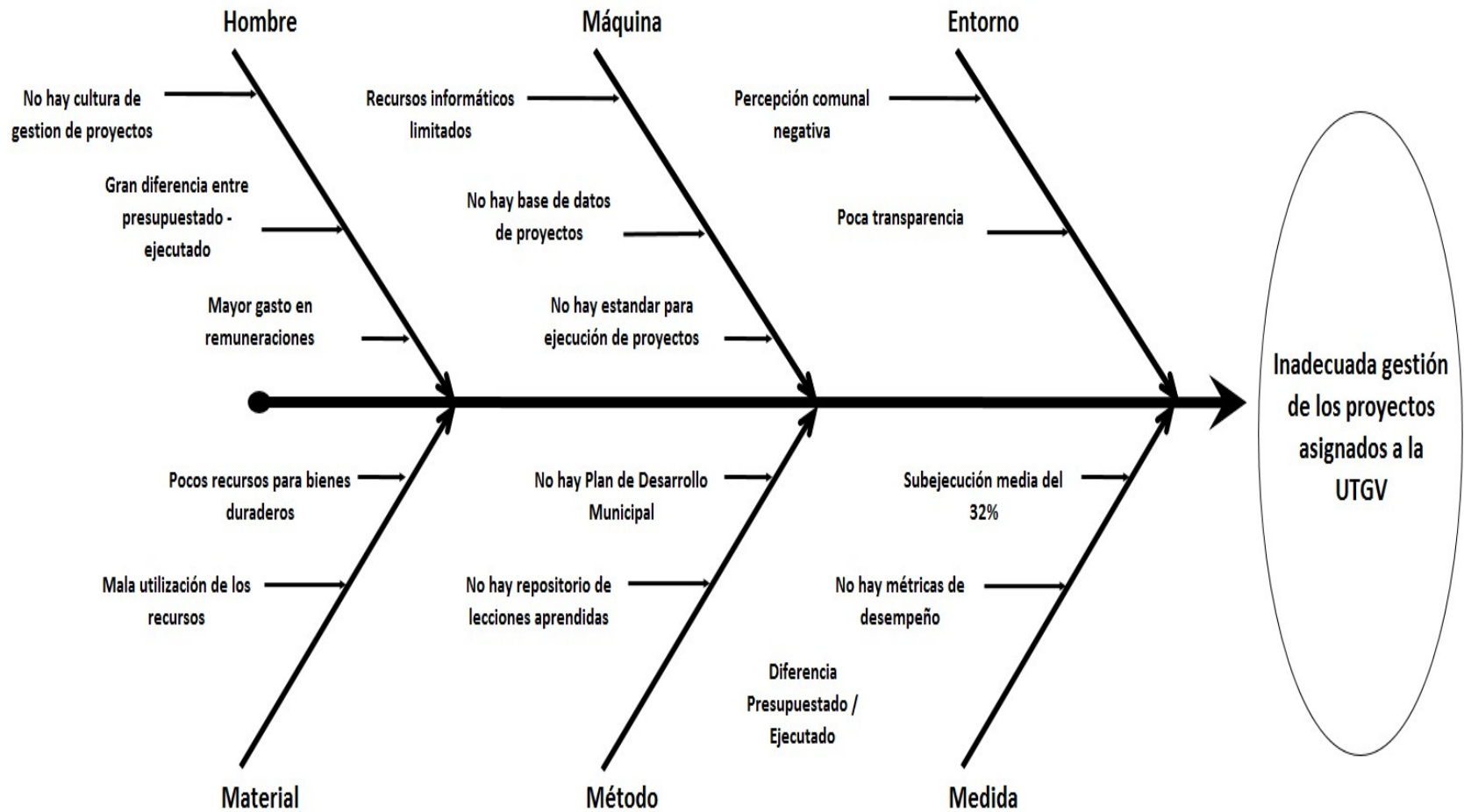


Figura 1-8. Diagrama Causa-Efecto. Inadecuada gestión de los proyectos asignados a la UTGV.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

A continuación, se presentan algunas debilidades que surgen del análisis.

Planificación

- No existe una base de datos de proyectos identificados ni priorización de los mismos con respecto a los objetivos estratégicos.
- No se establecen líneas base de alcance, tiempo y costo desde el inicio de la planificación de los proyectos.
- No se establecen métricas de desempeño de los proyectos; ni métricas de desempeño de calidad.
- No existe Plan de Desarrollo Municipal en la MB.

Ejecución

- No existe un estándar metodológico para la ejecución de los proyectos.
- Hay una sub-ejecución presupuestaria del 32% para proyectos.
- No existe una base de datos de proyectos ejecutados.
- No se comunican ni se integra a la comunidad a los proyectos en ejecución.

Seguimiento y control

- No existe un estándar metodológico para el seguimiento y control de los proyectos.
- No existe repositorio de lecciones aprendidas.
- No existe una herramienta para el rendimiento de cuentas con respecto a los proyectos que ejecuta la MB.

De acuerdo con la guía PMBOK® (2013), “una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) 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”, todas acciones que deben ser incorporadas para disminuir la sub-ejecución descrita. Las características de la PMO se profundizan en el apartado 2.1.9.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General.

- Proponer la reorganización de la UTGV como instancia competente en la gerencia de los proyectos municipales (OP-UT) que se le asignan.

1.5.2 Objetivos Específicos.

- Caracterizar la situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos.
- Elaborar una propuesta para reubicar a la OP-UT en la estructura administrativa de la MB.
- Elaborar la propuesta de responsabilidades y funciones de la OP-UT y del personal que la compone.
- Diseñar la metodología estandarizada para la gestión de los proyectos de la OP-UT.

1.6 Alcance y Limitaciones

1.6.1 Alcance

El proyecto define las bases de la propuesta que pretende resolver la situación negativa en que se encuentra la gestión de los proyectos en la MB, convirtiéndola en la Oficina de Proyectos de la MB. Se desarrollan los diez planes subsidiarios correspondientes a las áreas de conocimiento propuestas por el PMI®.

No incluye la implementación del proyecto identificado (propuesta de solución).

Se cuenta con la autorización expresa de la MB para la realización de este proyecto final de graduación (Anexo A).

A continuación se indican los entregables esperados para cada objetivo específico:

- Caracterización de la situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos.
- Propuesta de re-ubicación de la OP-UT en la estructura organizativa, convirtiéndola en la Oficina de Proyectos de la MB.
- Propuesta de responsabilidades y funciones de la OP-UT y del personal que la compone.

- Propuesta de metodología estandarizada para la gestión de los proyectos de la OP-UT.

1.6.2 Limitaciones.

- La MB no cuenta con una cultura orientada a la gestión por proyectos, lo que limita la asignación de tiempo y recursos para el desarrollo de mejoras a la gestión de proyectos.
- Limitada disponibilidad de información en la MB.

Capítulo 2 Marco Teórico

En este capítulo se exponen los conceptos en los cuales se fundamenta y encuadra el presente estudio.

2.1 Contexto Teórico

2.1.1 Teoría de administración de proyectos.

La MB como organización estatal política, administrativa y financieramente autónoma está obligada a ser transparente, eficiente y a rendir cuentas a la población sin importar la cantidad o complejidad de los proyectos que asuma. Dentro de este contexto, y considerando la sub ejecución de los recursos orientados a proyectos, analizada en el capítulo anterior, se respalda la necesidad de incorporar la disciplina de gerencia de proyectos dentro de su gestión municipal.

La administración de proyectos, en su forma moderna, comenzó a afianzarse hace solo unas décadas. A partir de principios de los años sesenta del siglo pasado, las empresas y otras organizaciones comenzaron a observar las ventajas de organizar el trabajo en forma de proyectos. (Microsoft, 2016)

Esta perspectiva de organización centrada en proyectos evolucionó aún más cuando las organizaciones empezaron a entender la necesidad fundamental de que sus colaboradores o su personal se comuniquen y colaboren entre sí, al tiempo que integran su trabajo en diferentes departamentos, profesiones y, en algunos casos, industrias completas.

Tradicionalmente, los proyectos siempre se han reconocido y relacionado a las grandes obras de ingeniería. Sin embargo, la perspectiva y el enfoque han cambiado y los proyectos han sido asumidos en una gran gama de temas, sectores y tipos de organización como agentes de cambio. Desde el punto de vista de la organización, no solo es importante que un proyecto sea exitoso en términos de sus propios objetivos. Debe mostrar que contribuye al logro de los objetivos estratégicos, que utiliza de forma óptima los recursos asignados y que aporta a la plataforma organizacional, conocimientos y experiencias, considerados como valor agregado para proyectos futuros. (Farah, 2011, pág. 19)

Actualmente, los principios básicos de administración de proyectos están representados por el triángulo del proyecto (figura 2.1), un símbolo que popularizó Kerzner (2013) en su obra *“Project Management, A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling”*.

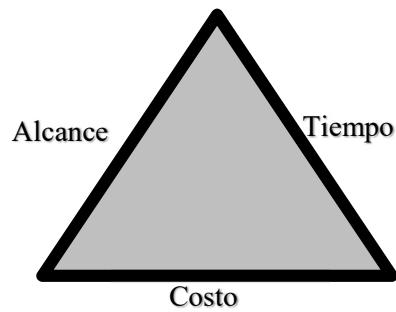


Figura 2-1 La triple restricción en proyectos

Fuente: Elaboración propia a partir de (Kerzner, 2013)

“La aceptación de la dirección de proyectos como profesión indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto” (Project Management Institute, 2013). Es por esta razón que la tendencia moderna de las organizaciones es acoplarse cada día más a esta disciplina y a sus técnicas.

2.1.2 Proyecto.

De acuerdo con el PMBoK® (2013), 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 implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, 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. (Project Management Institute, 2013)

En adición a lo anterior, las principales características de un proyecto según esa misma fuente son las siguientes:

- Es temporal, lo que no significa necesariamente que la duración vaya a ser corta.
- Esa temporalidad 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 que cambie una situación deficitaria en la organización a una situación positiva.
- Se rige por regulaciones, normas y estándares.
- El entorno inmediato y externo los afecta; usualmente caracterizado por relaciones complejas.
- La base para su definición es el norte estratégico de la organización.

Finalmente, un proyecto implica un grado de incertidumbre. Antes de iniciar un proyecto se elabora un plan en función de ciertos supuestos y estimaciones. Es importante documentar estos supuestos, ya que influirán en el desarrollo del alcance de trabajo del proyecto, en el programa y en el presupuesto. (Gido & Clements, 2012)

Los proyectos son según el criterio de los autores citados, el camino más adecuado para la obtención de resultados duraderos, sostenibles y adecuados a los objetivos estratégicos de la organización.

2.1.3 Ciclo de vida de un proyecto.

“El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre” (Project Management Institute, 2013). Las fases son secuenciales, tienen una duración propia, con sus propios inicios y terminaciones; sumadas llevan al tiempo de duración total de un proyecto. Se nombran y secuencian según las necesidades del proyecto, y las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto.

Todos los proyectos son diferentes, varían en tamaño, costo y complejidad. Sin embargo, todos pueden configurarse dentro de una estructura genérica del ciclo de vida, tal y como se muestra a continuación, según el PMBoK® (2013), en la figura 2.2.

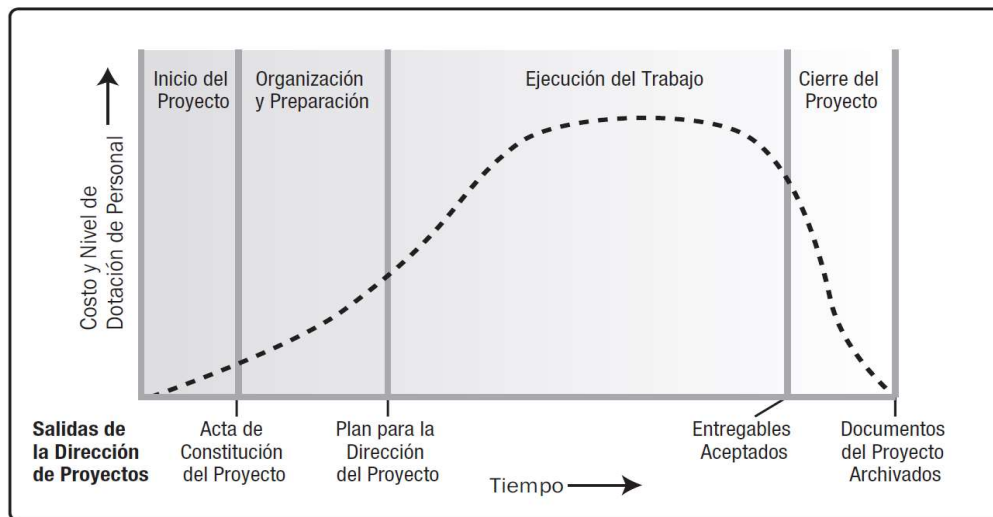


Figura 2-2 Niveles típicos de costo y dotación de personal en una estructura genérica del ciclo de vida del Proyecto.

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

Utilizando a Gido & Clements (2012) y el PMBoK® (2013), en la tabla 2.1 siguiente, se describen cada una de las etapas o fases que conforman el ciclo de vida de un proyecto.

Tabla 2-1 *Fases del ciclo de vida del proyecto.*

Fase	Descripción
Inicio del proyecto	Esta primera fase consiste en identificar una necesidad, problema u oportunidad. Debe dar como resultado que el patrocinador que autoriza un proyecto haga frente a la necesidad identificada, es decir, resuelva el problema identificado.
Organización y preparación (Planeación)	Antes de dar el salto e iniciar el proyecto, el equipo del proyecto o contratista debe tomarse el tiempo necesario para planearlo adecuadamente. Debe establecer un plan de trabajo que muestre cómo se realizarán cada una de las actividades para completar el alcance del proyecto dentro del presupuesto y en el tiempo previsto.
Ejecución	La tercera fase del ciclo de vida del proyecto es su realización. Una vez que el plan inicial se ha desarrollado, el trabajo continúa. El equipo del proyecto, dirigido por el gerente del mismo, ejecuta el plan y realiza las actividades para producir todos los entregables y lograr el objetivo del proyecto.
Cierre	La fase final del ciclo de vida del proyecto es su cierre. El proceso comprende diversas acciones, que incluyen el pago de las facturas, la evaluación del desempeño y el reconocimiento del personal, la documentación de las lecciones aprendidas y el archivo seguro de los documentos del proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de Gido & Clements (2012) y PMI® (2013)

2.1.4 Grupos de procesos en la administración de proyectos.

De acuerdo con la guía PMBoK® (2013), los procesos de la dirección de proyectos se muestran como elementos diferenciados con interfaces marcadas; en la práctica suelen superponerse e interactuar de formas múltiples. “La mayoría de los profesionales con experiencia en este ámbito reconocen que existe más de una forma de dirigir un proyecto” (Project Management Institute, 2013).

El PMBoK® (2013), identifica cinco grupos de procesos de la Dirección de Proyectos que se vinculan entre sí a través de los resultados que deben producir. Se agrupan en cinco categorías

conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (o grupos de procesos). Estos cinco grupos de procesos son: Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre.

En este punto, es clave reconocer la diferencia entre las fases del ciclo de vida de un proyecto y los grupos de procesos de la dirección de proyectos. El PMI aclara: “Los grupos de procesos no son fases del ciclo de vida del proyecto; es posible que todos los grupos de procesos se lleven a cabo dentro de una de las fases” (Project Management Institute, 2013).

La figura 2.3 siguiente ilustra cómo los grupos de procesos actúan entre sí y los posibles niveles de superposición en cada una de las distintas fases.

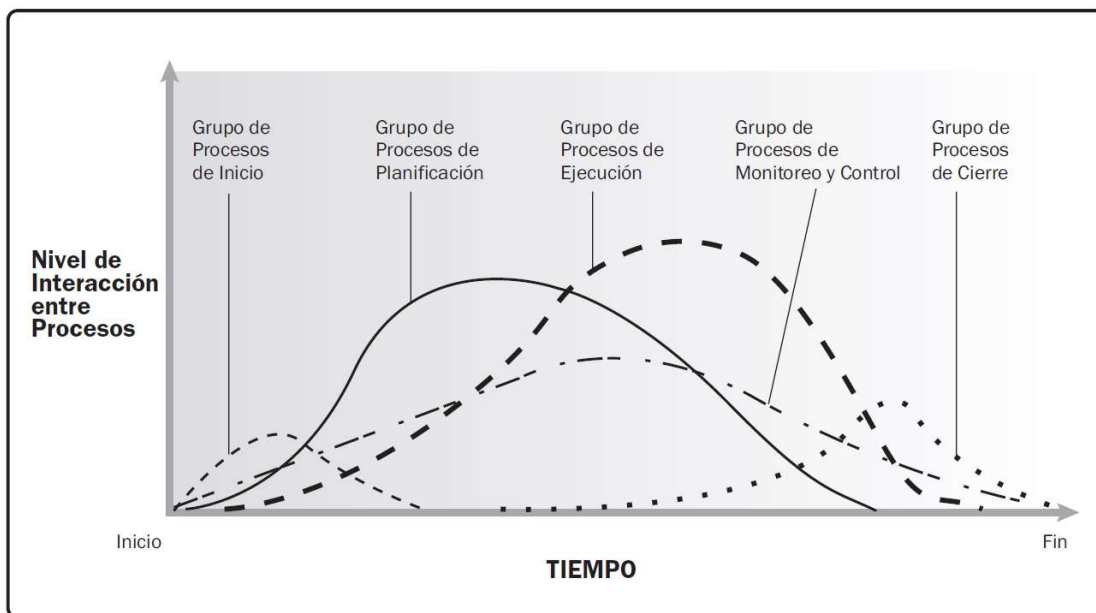


Figura 2-3 Grupos de procesos que interactúan en una fase o proyecto.

Fuente: (Project Management Institute, 2013).

En la tabla 2.2 siguiente se describen de manera concisa cada uno de los grupos de procesos de la Administración de Proyectos.

Tabla 2-2 *Grupos de Procesos de la Administración de Proyectos*

Grupos de Procesos	Descripción
Inicio	Son procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de proyecto, al obtener la autorización para iniciarlo. Se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales. Adicionalmente, se identifican los interesados internos y externos que participan o ejercen influencia sobre el proyecto.
Planificación	Son aquellos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos que se utilizarán para llevarlo a cabo.
Ejecución	Es el grupo de procesos compuesto por todos aquellos que se realizan para completar el trabajo definido en el plan de dirección del proyecto a fin de cumplir con sus especificaciones. Implica coordinar personas y recursos, gestionar expectativas de los interesados, así como integrar y realizar las actividades del proyecto conforme a la planificación establecida en el plan.
Seguimiento y Control	Este grupo está compuesto por todos los procesos requeridos para rastrear, analizar y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto. El beneficio principal de este grupo de procesos radica en que permite medir y analizar el desempeño del proyecto en periodos regulares. Detecta posibles variaciones o desviaciones en las líneas bases establecidas en la planificación que requiere cambios en el plan establecido; y para implementarlos cuando corresponda.
Cierre	Está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo y todas las obligaciones contractuales. Permiten verificar que los procesos definidos se hayan completado dentro de todos los grupos de procesos a fin de cerrar el proyecto o una de sus fases.

Fuente: Elaboración propia a partir de PMBoK® (2013)

2.1.5 Áreas del conocimiento en la administración de proyectos.

Los 47 procesos de la dirección de proyectos que propone la guía del PMBOK® (2013), se agrupan a su vez en diez Áreas de Conocimiento diferenciadas, utilizadas en la mayoría de los proyectos, durante la mayor parte del tiempo.

“Un Área de Conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección o área de especialización” (Project Management Institute, 2013).

Las Áreas de Conocimiento son: Gestión de la Integración del Proyecto, Gestión del Alcance del Proyecto, Gestión del Tiempo del Proyecto, Gestión de los Costos del Proyecto, Gestión de la Calidad del Proyecto, Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, Gestión de las Comunicaciones del Proyecto, Gestión de los Riesgos del Proyecto, Gestión de las Adquisiciones del Proyecto, y Gestión de los Interesados del Proyecto. Estas se complementan con la profundización en la Gestión de Alcance, Tiempo y Costo incorporada en el complemento, *Construction Extension to the PMBOK® Guide Third Edition* (2007), descrita en los apartados 2.1.6, 2.1.7 y 2.1.8.

En la tabla 2.3 siguiente se describen cada una de las Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos de acuerdo con la guía PMBOK® (2013).

Tabla 2-3 *Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos*

Área de Conocimiento	Descripción
Gestión de la Integración	Incluye características de unificación, consolidación, comunicación y acciones integradoras necesarias para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada. Implica la toma de decisiones en cuanto a la asignación de recursos, el equilibrio de los objetivos y estudio de alternativas contrapuestas; y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento.
Gestión del Alcance Ampliado en apartado 2.1.6 a partir de <i>Construction Extension to the PMBOK® Guide Third Edition (2007)</i>	Determina lo que incluye, y solo lo que incluye el proyecto. Su cumplimiento garantiza que se incluya todo el trabajo requerido y únicamente el requerido para completar el proyecto con éxito.
Gestión del Tiempo Ampliado en apartado 2.1.7 a partir de <i>Construction Extension to the PMBOK® Guide Third Edition (2007)</i>	Gestiona la terminación en plazo del proyecto. Incluye la definición y secuencia de las actividades, estimación de los recursos para esas actividades, duración de las actividades, desarrollo y control del cronograma.
Gestión de los Costos	Consiste en planificar, estimar, presupuestar, financiar, determinar fuentes de financiamiento, gestionar y controlar los costos para que se complete el proyecto dentro del presupuesto estimado.
Gestión de la Calidad	Incluye los procesos 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, con la calidad requerida por las partes interesadas.
Gestión de los Recursos Humanos	Procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo de proyecto, integrado por las personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para realizar el trabajo del proyecto y completarlo a tiempo y dentro de los costos establecidos.
Gestión de las Comunicaciones	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 según los requerimientos de los grupos de interés.
Gestión de los Riesgos	Procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de las respuestas y el control de los riesgos del proyecto.
Gestión de las Adquisiciones	En esta gestión, se toman decisiones de hacer, contratar o alquilar, los productos, servicios o resultados que el proyecto requiere. Para este estudio, esta área de conocimiento está sujeta a la normativa mencionada en el apartado 1.2.7.1
Gestión de los Interesados	Procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Es necesario señalar que en la práctica esta área de gestión debe realizarse al inicio, para asegurar que las necesidades, expectativas y requerimientos de las partes interesadas, sean la base para establecer el alcance de un proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de PMBoK® (2013)

2.1.6 Gestión del alcance en proyectos de construcción.

Al planificar cualquier proyecto y al realizar sus proyectos de costo y tiempo, se presenta, existe un alto grado de incertidumbre ya que cada proyecto es único y está sujeto a las variantes de su entorno interno y externo. Citando a la Extensión para Construcción del PMBOK®, *Construction Extension to the PMBOK® Guide Third Edition (CE) (2007)*, “Los edificios pueden ser prototípicos, pero cuando se construyen en diferentes sitios, cada proyecto presenta sus propios desafíos estimando el costo de manera precisa, el tiempo, las proyecciones y el control”.

Según esta extensión, para que un proyecto de construcción tenga éxito, la planificación del alcance del proyecto debe involucrar a todos los actores clave en todos los niveles, el propietario, el consultor, el contratista general, subcontratistas y proveedores. Así, los proyectos de construcción, como todo tipo de proyecto, deben tener una gestión de los interesados proactiva, ya que sus requerimientos pueden afectar tanto el alcance como el desempeño del proyecto. De igual forma debe ponerse especial atención al marco regulatorio y a los documentos contractuales tal y como se muestra en la figura 2.4.

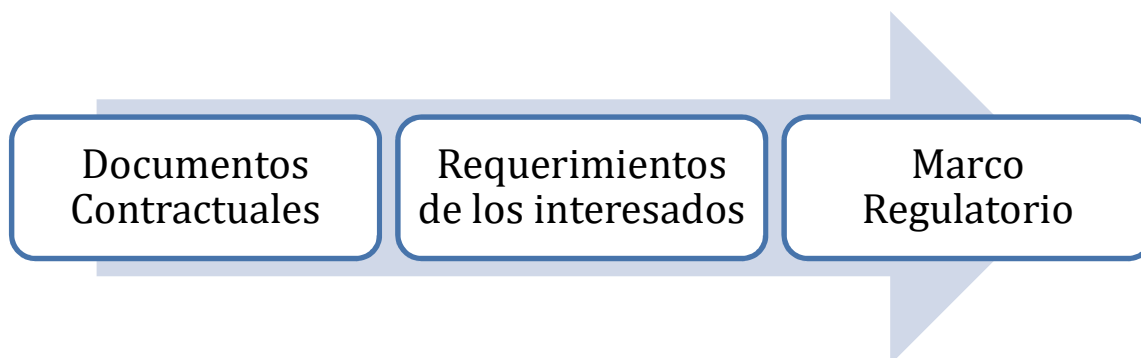


Figura 2-4 Entradas para la planificación del alcance en proyectos de construcción incluidas en la CE del PMBOK ® (2007)

Fuente: Elaboración propia con datos de (Project Management Institute, 2007)

En la CE (2007), se agregan herramientas y técnicas para la planificación del alcance como el análisis del producto y la ingeniería de costos, esta última utilizando comparación de precios históricos, criterio experto y estadísticas de rendimiento.

2.1.7 Gestión del tiempo en proyectos de construcción.

La CE (2007) incorpora en la Gestión del Tiempo tres procesos adicionales (Tabla 2.4):

- Definición del peso de las actividades: Determinando el peso relativo y absoluto para cada actividad del proyecto.
- Desarrollo de curvas de progreso: Analizando el peso de cada actividad calendarizada para crear curvas de progreso.
- Monitoreo del progreso: Monitoreando el progreso del proyecto.

Tabla 2-4 *Procesos incorporados en la CE del PMBOK (2007)*

6.7 Definición de Peso de las Actividades	6.8 Desarrollo de Curvas de Progreso	6.9 Monitoreo del Progreso
.1 Entradas .1 Estructura detallada de trabajo .2 Atributos de la actividad .2 Herramientas y Técnicas .1 Criterio experto .2 Calculo de porcentajes .3 Salidas .1 Peso relativo .2 Peso absoluto	.1 Entradas .1 Peso relativo .2 Peso absoluto .3 Cronograma .4 Curvas estándar de distribución de pesos .2 Herramientas y Técnicas .1 Análisis matemático .2 Software de Administración de Proyectos .3 Salidas .1 Curvas de progreso .2 Plan de administración de curvas de progreso	.1 Entradas .1 Curvas de progreso .2 Resultados del trabajo .3 Monitoreo del cronograma .2 Herramientas y Técnicas .1 Herramientas y técnicas para el desarrollo de curvas de progreso .2 Criterios de medición del proyecto .3 Análisis de curva de progreso .3 Salidas .1 Progreso actual .2 Curvas de monitoreo del progreso .3 Actualización del cronograma .4 Acciones correctivas .5 Lecciones aprendidas

Fuente: Elaboración propia con datos de (Project Management Institute, 2007)

2.1.8 Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).

De acuerdo con la guía PMBOK® (2013), “una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) 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”.

Gido & Clements establecen que “...Esta oficina supervisa y coordina múltiples proyectos. Ayuda a resolver conflictos de prioridad entre proyectos y facilita las decisiones relativas a la prioridad entre proyectos en términos del riesgo global más bajo para la empresa y las relaciones con el cliente, en especial si la empresa tiene otros proyectos presentes o propuestos con un cliente dado. La oficina de administración de proyectos también brinda apoyo, como capacitación para la administración de proyectos a los equipos de proyectos, y brinda personal de apoyo administrativo para los proyectos (Gido & Clements, 2012, pág. 441).

Según estos mismos autores, la PMO puede:

- Establecer procedimientos consistentes y desarrollar las mejores prácticas y plantillas para planeación, monitoreo y control de los proyectos, la recolección de datos, la documentación y los reportes del proyecto.
- Ser el depósito de los documentos archivados del proyecto y administrar una base de conocimiento de las lecciones aprendidas.
- Ofrecer apoyo central al sistema de administración de información de proyectos de la empresa.

Coincidiendo con Améndola (2005), a partir de la implementación de la PMO, se logrará una dirección de proyectos eficaz con un plan extenso y coordinado, obteniendo como resultado, un flujo de trabajo y una coordinación horizontal de los programas y proyectos de la organización. Sin negar la cadena de mando, la coordinación horizontal para dirigir el portafolio de proyectos cambia de una dirección tradicional, en vertical, donde el personal que trabaja en proyectos está organizado de arriba hacia abajo.

2.1.9 Modelos de madurez en la dirección de proyectos.

En el contexto natural de la Administración de Proyectos no es posible encontrar organizaciones que hayan alcanzado el nivel máximo de madurez, nadie lo puede lograr. Sin embargo, se puede hablar de un cierto grado de madurez y hacer un esfuerzo para medir y así caracterizar ese nivel de madurez de la organización.

Si aplicamos el concepto de madurez a una organización, podría referirse a un estado en el que la organización está en una condición perfecta para lograr sus objetivos. La madurez del proyecto significaría entonces que la organización está perfectamente acondicionado para hacer frente a sus proyectos (Andersen, 2003, pág. 2).

Los niveles de madurez son estándares que miden los niveles de conocimiento y las capacidades y habilidades (buenas prácticas) que una organización tiene para gestionar su cartera de proyectos. La aplicación de los modelos de madurez debe ser progresiva y dinámica según la organización avanza en la estandarización de sus procesos para dirigir y administrar sus proyectos, programas y portafolios (Farah, 2011, pág. 32).

En la tabla 2.4 siguiente se describen los principales modelos para la medición de madurez en administración de proyectos de una organización.

Tabla 2-5 Modelos de madurez en Administración de Proyectos

Modelos	Descripción / Utilización	Niveles
Modelo de Madurez de Administración de Proyectos Organizacional (OPM3®) (Project Management Institute, 2013)	Describe el incremento de capacidades asociadas a las mejores prácticas como requisito indispensable para que una organización tenga una gerencia de proyectos efectiva. Se usa para cualquier tipo y tamaño de organización. Sin embargo, por su nivel de detalle es un modelo enfocado en organizaciones de alto rendimiento.	La combinación de mejores prácticas logradas dentro de los tres dominios de la OPM3®, (proyectos, programas o portafolios) refleja la madurez lograda en determinado momento.
Modelo de Madurez de Capacidades (CMM) (Software Engineering Institute, 2016)	Este modelo, orientado a la mejora de los procesos relacionados originalmente con el desarrollo de software, fue publicado en 1986 por el Instituto de Ingeniería de Software (<i>SEI, Software Engineering Institute</i>). Incluye las mejores prácticas de ingeniería de software y de gestión y se considera el estándar en el entorno de los proyectos de ingeniería de sistemas.	<p>1 Inicio: Estabilidad del proceso no es continua, es incierta. Pocos procesos definidos. Éxito depende de esfuerzos individuales.</p> <p>2 Repetición: Procesos básicos de costo, tiempo y funcionalidad establecidos. Éxitos obtenidos por aplicación de disciplina al proceso se repiten en proyectos nuevos similares.</p> <p>3 Definición: Procesos de gerencia y de ingeniería de software documentados, estandarizados e integrados a proceso estándar para el continuo desarrollo y mantenimiento del software.</p> <p>4 Gerencia: Datos sobre proceso del software y de la calidad del producto se entienden y se controlan.</p> <p>5 Optimización: Proceso de mejora continua es posible sobre base de información empírica de los procesos y de las tecnologías e ideas innovadoras.</p>
Modelos de Madurez de Administración de Proyectos de Kerzner (PMMM) (Kerzner, Model Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model, 2001)	El fundamento para alcanzar la excelencia en AP puede describirse de mejor manera mediante el uso de los cinco niveles de este modelo. Cada uno de los cinco niveles representa un grado de madurez en la gestión de proyectos. Este modelo de madurez que se alinea con el planeamiento estratégico en el área de proyectos de la organización, tiene una definición de los niveles que es posible ajustar al entorno de diferentes organizaciones; cuenta con una ventaja que para cada nivel posee instrumentos de medición desarrollados.	<p>1 Lenguaje común: Términos comunes de dirección de proyectos entendidos y asimilados por todos los grupos participantes.</p> <p>2 Procesos comunes: Estandarización de procesos lograda en todos los proyectos.</p> <p>3 Metodología común: Conocimiento y práctica metodológica asimilada por equipos de proyectos.</p> <p>4 Comparación: “Benchmarking” Evaluación comparativa de gestión de proyectos con la competencia. Análisis de causas.</p> <p>5 Mejoramiento continuo: Definición de procesos a mejorar y plan de mejora.</p> <p>En las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3 se detalla la adaptación realizada al modelo para su aplicación en la UTGV de la MB.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de (Project Management Institute, 2013), (Farah, 2011), (Kerzner, Model Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model, 2001), (White, 2003), (Software Engineering Institute, 2016)

2.1.10 Cultura organizacional.

El clima organizacional ejerce una significativa influencia en la cultura de la organización. Comprende el patrón general de conductas, creencias y valores compartidos por los miembros de una organización.

Estos miembros determinan en gran parte su cultura y, en este sentido, el clima organizacional ejerce una influencia directa, porque las percepciones de los individuos determinan sustancialmente las creencias, mitos, conductas y valores que conforman la cultura de la organización. La cultura en general abarca un sistema de significados compartidos por una gran parte de los miembros de una organización que los distinguen de otras (Salazar, Guerrero, Machado, & Andalia, 2009, pág. 2).

Schein (2004), uno de los más reconocidos autores en la literatura sobre el tema, caracteriza la cultura organizacional en tres niveles:

- **Artefactos** - entendidas como estructuras y procesos organizacionales visibles.
- **Valores** - estrategias, objetivos y filosofías.
- **Suposiciones** - hacen referencia a las creencias, percepciones y pensamientos, a menudo inconscientes.

El modelo adoptado para el desarrollo del estudio para este proyecto de graduación se centra en el plano de los valores.

De acuerdo con la clasificación de Cameron & Quinn (2005), la organización centrada en valores es:

Cultura Jerárquica: Como su propio nombre sugiere, la cultura de empresa se encuentra extraordinariamente normalizada en cuanto a funciones, responsabilidades, procesos, procedimientos, tareas y actividades, confirmando así su carácter burocrático. El equipo gestor se constituye como elemento vertebrador de la estructura, coordinando, organizando y apostando por la eficiencia. El estilo directivo se caracteriza por una atenta orientación a la seguridad en el empleo, la permanencia en el puesto de trabajo y por la reducción de incertidumbres como base para el buen funcionamiento de la organización. Los valores que se comparten con el resto de la organización se fundamentan en el respeto y acatamiento de las normas que hacen funcionar orgánicamente a la empresa. Otro rasgo característico de esta cultura, es el anhelo por la

continuidad de sus miembros, su permanencia y su estabilidad. El control y seguimiento, siempre desde la perspectiva de la eficiencia, son elementos insobornables.

Su éxito final, por tanto, gravita en torno a la eficiencia, lo que conduce a una adecuada planificación de la producción, calidad de servicio y el control de costes como expresión de la fluidez perseguida (Cameron & Quinn, 2005, pág. 3).

2.1.11 Gestión del cambio en organizaciones.

De acuerdo con la guía práctica del PMI®, *Managing Change in Organizations* (2013), la gestión del cambio es un enfoque integral, cíclico, y estructurado para la transición de los individuos, grupos y organizaciones de un estado actual a un estado futuro con beneficios comerciales previstos. Apoya a las organizaciones a integrar a su recurso humano, a sus estructuras, a sus procesos, a su cultura y a su estrategia.

Dicha guía categoriza el cambio en las categorías descritas en la tabla 2.6 siguiente;

Tabla 2-6 *Comparación de las categorías de cambio organizacional de acuerdo con PMI®*

Categoría de cambio	Características	Dificultad	Tiempo para implementación	Reversibilidad
Cambio de primer orden	Procedimientos – modificaciones en cómo se hace el trabajo	Baja	Corto	Fácilmente reversible
Cambio de segundo orden	Políticas – hacer algo significativamente diferente	Media	Media	Irreversible
Cambio de tercer orden	Valores – reformular los valores de gobernanza	Alta	Largo	Irreversible

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía Práctica, *Managing Change in Organizations* (Project Management Institute., 2013).

De acuerdo con el PMI® (2013), las directrices generales de un proceso de gestión del cambio eficaz, en el marco del ciclo de cambio para una cartera de proyectos, un programa o un proyecto son:

- **Formular el cambio:** Identificar y definir la necesidad de cambio, evaluar la preparación para ese cambio y definir su alcance.
- **Planear el cambio:** Definir el enfoque del cambio y planear participación de los interesados, así como la transición e integración.

- **Implementar el cambio:** Preparar a la organización para el cambio, movilizando a los grupos de interés y ajustando resultados del proyecto.
- **Administrar la transición derivada del cambio:** Por la transición de las salidas en las operaciones comerciales, la medición de la tasa de adopción y los resultados y beneficios derivados del cambio, y ajustar el plan para hacer frente a las discrepancias.
- **Sostener el cambio:** de forma continua a través de comunicaciones, consultas y representación de los interesados; la realización de actividades de asimilación y midiendo los beneficios.

2.1.12 Resistencia al cambio.

Los beneficios que el cambio aporta a la organización, no necesariamente están en consonancia con los intereses del personal que debe implantarlo, razón que podría justificar la emergencia de comportamientos resistentes. Incluso muchas veces las personas como individuos parecen resistirse incluso a cambios que son afines a sus propios intereses. Reconociendo esto, debería procurarse el alineamiento en percepción de los intereses y beneficios del personal con los de la organización.

De acuerdo con García, Álamo & García (2011) “La resistencia al cambio representa un estado psicológico crítico de los empleados que afecta al éxito de las iniciativas de cambio que emprende la organización, teniendo la capacidad de socavar seriamente las mismas y conducir al fracaso de los proyectos de cambio impulsados desde la dirección”.

Para Hosking & Anderson (1992) “La resistencia al cambio organizacional es una faceta común en los procesos de cambio planificado”. Son pocos los autores que sostienen que la resistencia es una conducta racional y justificada como respuesta al cambio, probablemente debido a la orientación de tipo administrativo-directiva de la mayor parte de las obras influyentes, cuyo objeto era explicar cómo vencer la resistencia al cambio. Es clave entonces que la resistencia al cambio no se obvие, más bien que se enfrente como una restricción que se puede y se debe gestionar, no permitiendo que se convierta en un riesgo materializado que entorpecería todo el proceso de cambio propuesto.

“Teniendo en cuenta los elementos descritos anteriormente, el liderazgo es un factor importante a tener en cuenta en los procesos de cambio” (García M. , 2011).

Capítulo 3 Marco Metodológico

En este capítulo se expone la metodología utilizada para desarrollar la propuesta de solución a la situación deficitaria encontrada en la MB en cuanto a su gestión de proyectos. Se presentan el tipo de investigación, las fuentes y sujetos de información consultados, los instrumentos de investigación utilizados, así como el procedimiento para procesar y analizar los datos obtenidos para desarrollar los entregables comprometidos.

Conocer lo que significa un marco metodológico es la base para desarrollar este capítulo. Sabino (2006), establece que el marco metodológico en un proceso de investigación que consiste en tomar en consideración todos los factores que influyen en el problema, tales como su contexto, condiciones, cambios y principios. El método se ubica en la práctica, viendo los diversos factores que afectan el problema para solucionarlo.

El marco metodológico define las técnicas y herramientas útiles para recabar la información relevante y confiable requerida para dar solución al problema identificado. Estableciendo una estructura sistemática y definiendo los elementos claves de ese conocimiento, se hace posible plantear la solución a través del desarrollo de los entregables asociados a cada uno de los objetivos específicos, planteados en el apartado 1.5. La sumatoria de los entregables hace posible el logro del objetivo general de este proyecto final de graduación.

3.1 Tipo de Investigación

La investigación, según Hernández, Fernández & Baptista, (2010) “es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (p.4.).

Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas mediante el empleo de procesos científicos (Bervian & Cervo, 1989, pág. 41).

De acuerdo con Sabino (2006), existen diversos tipos de investigación; los cuales se detallan a continuación:

- **Exploratorias:** Son las investigaciones que pretenden darnos una visión general y sólo aproximada de los objetos de estudio. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado, cuando no hay suficientes estudios previos y cuando aún, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad. Suelen surgir también cuando aparece un nuevo fenómeno que,

precisamente por su novedad, no admite todavía una descripción sistemática, o cuando los recursos de que dispone el investigador resultan insuficientes (Sabino, 2006, pág. 53).

- **Descriptivas:** “Su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos. Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Sabino, 2006, pág. 54).
- **Explicativas:** “Son aquellos trabajos donde nuestra preocupación se centra en determinar los orígenes o las causas de un determinado conjunto de fenómenos. Su objetivo, por lo tanto, es conocer por qué suceden ciertos hechos, analizando las relaciones causales existentes o, al menos, las condiciones en que ellos se producen” (Sabino, 2006, pág. 54).

La investigación aplicada: “se refiere a trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. Se estudian utilidades, posibles resultados de la investigación básica, métodos y medios nuevos para lograr un objetivo concreto, práctico y determinado.” (González & Gutiérrez, 2011). Debe ser comprendida como: "Su finalidad es la solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa. El propósito fundamental no es aportar conocimiento teórico". (Barrantes, 2014).

Esta investigación es **aplicada y descriptiva**. Es aplicada porque propone una solución específica al problema planteado en el apartado 1.3, desde el enfoque de la disciplina de AP. Es descriptiva porque describe las características del entorno de la MB y en particular las características del área de proyectos.

3.2 Sujetos y Fuentes de Información

En esta sección se establecen los sujetos y las fuentes de información consultadas para este estudio. No se identificó ninguna fuente terciaria durante el análisis y selección de la bibliografía., por lo que solo se utilizaron fuentes primarias y secundarias.

3.2.1 Sujetos de información.

A continuación se describen los sujetos de información que aportaron información. Balestrini (1997) establece que por población se entiende “un conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos que presentan características comunes y para el cual serán validadas las conclusiones obtenidas en la investigación” (p. 137).

No se puede hablar de población meta sin establecer la muestra de esa población. De acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2010) la muestra es “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, este deberá ser representativo de dicha población” (p. 173). El interés es que la muestra sea representativa estadísticamente.

Se censaron los siguientes ocho sujetos de información, clasificados por puestos y señalando sus responsabilidades. El criterio utilizado para seleccionar este personal, es que todos están involucrados en la administración de los proyectos de la MB.

Tabla 3-1 *Sujetos de información*

Cantidad	Sujeto(s) de información según puestos	Responsabilidades
1	Alcalde	Responsable político y administrativo de la MB. Gestor de iniciativas de cambio en la estructura organizacional.
1	Vice-Alcalde	Co-Responsable político y administrativo de la MB. Gestor de iniciativas de cambio en la estructura organizacional.
1	Director de Gestión Urbana	Coordina a nivel jerárquico a la UTGV, como superior del ingeniero coordinador de la UTGV.
1	Ing. Coordinador de UTGV	Coordinador de la UTGV y responsable directo de los proyectos que gestiona y ejecuta.
3	Personal de la UTGV	Asisten al ingeniero coordinador de la UTGV en la gestión y ejecución de proyectos.
1	Proveeduría	Encargada de los procesos de adquisiciones de la MB
1	Jefe de Recursos Humanos	Responsable de la contratación de personal y de su organización de de acuerdo con el manual de puestos de la UTGV.

Fuente: elaboración propia, 2016

Las siguientes son las fuentes de información primaria y secundaria utilizadas en la investigación.

3.2.2 Fuentes primarias.

Desde el enfoque de Hernández, Fernández & Baptista (2010), “Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes” (p.53). Ejemplos de éstas son: libros, antologías, artículos de revistas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, entre otras. La tabla 3.1 muestra las fuentes primarias consultadas.

Tabla 3-2 *Fuentes primarias consultadas.*

Categorías	Nombres y autores
Libros	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos PMBoK®. PMBoK®. Quinta edición (2013). Autor PMI®. • <i>Construction Extension to the PMBOK Guide Third Edition. Second Edition.</i> (2007) Autor PMI®. • Administración exitosa de proyectos. Quinta Edición. (2012) Autor Gido, J., & Clements, J. • Preparación y Evaluación de Proyectos. Autor Sapag. (2008) • Metodología de la Investigación (Quinta Edición ed.). (2010) Autor Hernández, Fernández & Baptista. • <i>Model Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model.</i> Autor Kerzner, H. (2001). • <i>Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2005). Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework.</i> • Unión Nacional de Gobiernos Locales. (2010). Manual descriptivo de puestos integral para el régimen municipal. San José : UNGL. • Unión Nacional de Gobiernos Locales. (2013). Código Municipal Comentado. San José, Costa Rica: Unión Nacional de Gobiernos Locales.
Estándares	<ul style="list-style-type: none"> • PMCD®: Estándar sobre competencias del administrador de proyectos. Segunda edición (2007). Autor PMI®
Artículos	<ul style="list-style-type: none"> • Bertoldi, S., Fiorito, M., & Álvarez, M. (2005). Grupo Focal y Desarrollo local: aportes para una articulación teórico-metodológica. • Metodología para la implementación del Project Management Office (PMO). Amendola, M. (2005). • García, M. (2011). Liderazgo transformacional y la facilitación de la aceptación al cambio organizacional. • González, M., & Tarragó, C. (2008). Capacitación para el cambio. ACIMED v.17 n.4 Ciudad de La Habana. • <i>Andersen, E. S. (2003). Project maturity in organizations. International Journal of Project Management 21 457-461, 5.</i>
Guías prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Managing Change in Organizations: A Practice Guide.</i> (2013) Autor PMI®.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

3.2.3 Fuentes secundarias.

Las fuentes secundarias según la definición de Hernández, Fernández & Batista (2010) “son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias)” (p.23). Las fuentes secundarias se refieren a aquellas donde la información es recogida o resumida, clasificada, catalogada, entre otros. A continuación en la tabla 3.2 se presentan las fuentes secundarias utilizadas.

Tabla 3-3 *Fuentes secundarias consultadas.*

Sitios web
<i>AccessEngineering</i> : Base de datos especializada para Ingenierías. Contiene manuales de referencia y títulos de libros especializados para Ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica, entre otras.
<i>Ebrary</i> : Base de datos de libros digitalizados en texto completo agrupados en las siguientes disciplinas: Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Psicología, Ingenierías y Tecnología, Informática, Computación y Telecomunicaciones, Ciencias de la Información y de la Comunicación. Específicamente se revisó lo relativo a AP.
<i>Science Direct</i> : Base de datos a texto completo revisada por pares de ELSEVIER®. Artículos relacionados con AP y modelos de madurez.
<i>Biblioteca Virtual Universidad para la Cooperación Internacional</i> : Proyectos finales de graduación relacionados con Administración de Proyectos.
<i>Project Management Institute</i> : Libros, estándares y Guías práctica relacionados con AP.

Fuente: elaboración propia, 2016

3.3 Métodos y Técnicas de Investigación

Las técnicas y herramientas son claves ya que son los instrumentos utilizados para recopilar la información obtenida de las diversas fuentes consultadas, descritas en el apartado 3.2.

A continuación se presentan las técnicas y herramientas específicas que se utilizaron para desarrollar los entregables asociados a cada objetivo específico del proyecto.

- **Investigación bibliográfica o revisión de literatura:** Para Hernández, Fernández & Batista (2010) la revisión de la literatura incluye “detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio” (p. 53). Las fuentes de información documental más relevantes se muestran en las tablas 3.2 y 3.3. A partir de la revisión de fuentes referenciales sobre los temas de

interés del trabajo, se generaron listados base para comparación de información y hallazgos. La revisión de literatura se utilizó para desarrollar los entregables 1, 2 y 3.

De los modelos de madurez investigados para el análisis del nivel de madurez en AP de la MB, se seleccionó el modelo desarrollado por Kerzner (2001), como marco de referencia. Este modelo se utilizó por su simplicidad, por la naturaleza y características y tamaño de este gobierno local.

- **Revisión documental:** de acuerdo con Hurtado (2000) es una técnica que recurre a la información escrita, ya sea bajo la toma de datos que pueden ser el resultado de mediciones hechas por otras personas, o de textos que se constituyen en elementos de estudio. En este trabajo de investigación, se revisaron fuentes documentales propias de la MB para establecer comparaciones entre los listados base y la evidencia documentada de los activos de los procesos utilizados y buenas prácticas establecidas en la MB. Los hallazgos permitieron establecer brechas entre la situación ideal y la existente según el modelo de medición utilizado, y la evidencia documental. Utilizada en entregables 1,2 y 3.
- **Entrevista estructurada:** según Acevedo & Florencia (1994), es “un intercambio verbal, que nos ayuda a reunir datos durante un encuentro, de carácter privado y cordial, donde una persona se dirige a otra y cuenta su historia, da su versión de los hechos y responde a preguntas relacionadas con un problema específico”(p. 10). La entrevista utilizada se encuentra en el Apéndice A. Este instrumento se utilizó para desarrollar el segundo entregable. Los hallazgos se documentan en el capítulo 4 (Desarrollo).
- **Cuestionario:** de acuerdo con Hernández, Fernández & Batista (2010) es uno de los instrumentos más utilizados para recolectar datos, “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 217). Como instrumentos esta técnica y el cuestionario (abajo) sirvieron para establecer la opinión de los sujetos entrevistados y comparar su percepción con la evidencia documental encontrada. El cuestionario diseñado se encuentra en el Apéndice B. Los hallazgos se documentan en el capítulo 4 (Desarrollo).
- **Técnicas analíticas:** Consisten en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus elementos para observar las causas, naturaleza y los efectos. El análisis es la

observación y examen de un hecho particular. Las técnicas analíticas se han utilizado en todo el trabajo como aporte clave del investigador para analizar los datos obtenidos, establecer hallazgos, establecer brechas, diseñar la propuesta de solución; y finalmente plantear conclusiones y recomendaciones.

- **Grupo focal:** Bertoldi, Fiorito, & Álvarez (2005) lo consideran “una técnica específica de investigación-acción participativa orientada a la obtención de información cualitativa, dentro de la categoría más amplia de las entrevistas grupales” (p. 115). Un grupo focal se conforma con un grupo de sujetos representativos, en calidad de informantes calificados, organizados alrededor de las propuestas del investigador para consensuarlas. El grupo focal se utilizó para desarrollar los entregables 1, 3 y 4 con el fin de discutir los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario y para validar los productos obtenidos.

En el siguiente apartado se expone la forma como se procesó la información obtenida de la aplicación de las técnicas y herramientas de investigación, así como de las fuentes primarias y secundarias y sujetos de información consultados.

3.4 Procesamiento y Análisis de Datos

Para recopilar, ordenar, procesar y analizar los datos obtenidos, se utilizó el procedimiento establecido por Hernández, Fernández & Batista (2010):

- Selección de un instrumento o método (válido y confiable) para recolectar la información. Se diseñaron dos instrumentos específicos.
- Aplicación de los instrumentos para recoger la información y registrar los acontecimientos y situaciones.
- Análisis sistemático de los datos encontrados o medidos, categorizando o clasificando la información según criterios para facilitar el análisis.
- Registro analítico y sistemático de hallazgos.

En el siguiente apartado se describe, los productos o resultados esperados para cada objetivo específico. Se incluyen los instrumentos aplicados y se presenta la forma en que se realizó el análisis, la síntesis, la interpretación, la comprensión de los datos obtenidos y su utilización en el diseño de la propuesta de solución al problema planteado.

3.4.1 Entregable uno: Situación actual de la UTGV con respecto a la administración de proyectos determinada (Objetivo específico uno).

La tabla 3.4 presenta en detalle la operacionalización del objetivo específico uno.

Tabla 3-4 Operacionalización del objetivo específico uno

Objetivo: Caracterizar la situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos.				
Conceptualización: estándares que miden los niveles de conocimiento y las capacidades y habilidades (buenas prácticas) que una organización tiene para gestionar su cartera de proyectos PMI® (2013).				
Entregable: Situación actual de la UTGV con respecto a la administración de proyectos.				
Variables	Métodos, Técnicas, Instrumentos	Fuentes Primarias y Secundarias	Sujetos	Producto
Niveles de madurez	Revisión de literatura para análisis de modelos de madurez en Cap.2.	Fuentes primarias <ul style="list-style-type: none"> Administración de Proyectos Organizacional (OPM3®) (Project Management Institute, 2013) Modelo de Madurez de Capacidades (CMM) (Software Engineering Institute, 2016) Model Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model. Autor Kerzner, H. (2001) 	No aplica	Selección del modelo de madurez a aplicar.
	Cuestionario	No aplica	1. Alcalde 2. Vice-Alcalde 3. Director de Gestión Urbana	Niveles de madurez según dimensiones y nivel de madurez de Kerzner, H. (2001).
	Grupo Focal	No aplica	4. Ingeniero Coord. de UTGV 5. Personal de la UTGV 6. Proveduría 7. Jefe de Recursos Humanos	Análisis de resultados obtenidos de niveles de madurez según el modelo de Kerzner, H. (2001).

Fuente: elaboración propia, 2016.

3.4.2 Entregable dos: Propuesta para re-ubicar a la OP-UT en el organigrama institucional (Objetivo específico dos).

La tabla 3.5 presenta en detalle la operacionalización del objetivo específico dos.

Tabla 3-5 Operacionalización del objetivo específico dos

Objetivo: Proponer la re-ubicación de la OP-UT en la estructura organizativa				
Conceptualización: Propuesta de re-ubicación ajustada a las condiciones identificadas en E1.				
Entregable: Propuesta de Re-ubicación de la OP-UT en el organigrama institucional.				
Variables	Métodos, Técnicas, Instrumentos	Fuentes Primarias y Secundarias	Sujetos	Productos
	Revisión documental de las políticas y procedimientos de la MB para cambios en la estructura organizativa y para administración de personal	Fuentes primarias <ul style="list-style-type: none"> Manual de puestos de la UNGL Política de contratación de RRHH de la MB Procedimiento para contratación de RRHH de la MB 	No aplica	Proceso o procedimiento administrativo con niveles de responsabilidad y autoridad establecidos para realizar cambios en estructura organizativa.
Estructura organizativa	Entrevista estructurada Hallazgos y análisis. Matriz comparativa de hallazgos.	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Coordinador UTGV Personal de la UTGV 	Opinión sobre nueva ubicación de la OP-UT con responsabilidades y funciones nuevas.
	Técnicas analíticas Análisis de la información recopilada para formulación de la propuesta.	No aplica	No aplica	Formulación de propuesta de re-ubicación.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

3.4.3 Entregable tres: Servicios y responsabilidades de la OP-UT (Objetivo específico tres).

La tabla 3.6 presenta en detalle la operacionalización del objetivo específico tres.

Tabla 3-6 *Operacionalización del objetivo específico tres*

Objetivo: Elaborar la propuesta de responsabilidades y funciones de la OP-UT y del personal que la compone.				
Conceptualización: competencias, responsabilidades, tipo, cantidad del personal de la OP-UT y funciones, servicios de la OP-UT, Sanabria (2016)				
Entregable: Propuesta de servicios y responsabilidades de la PMO-UT.				
Variables	Métodos, Técnicas, Instrumentos	Fuentes Primarias y Secundarias	Sujetos	Productos
Competencias, capacidades	Análisis documental con listado de verificación.	Fuentes primarias <ul style="list-style-type: none"> • Código Municipal. • Manual de puesto de la Unión Nacional de Gobiernos Locales. • Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos del PMBoK®. PMBoK®. Quinta edición (2013). Autor PMI®. Fuentes secundarias <ul style="list-style-type: none"> • Science Direct 	No aplica	Competencias y capacidades de la OP-UT en su nuevo rol como PMO. - Roles y Responsabilidades. - Personal requerido. - Roles del personal.
	Técnicas analíticas para elaborar la propuesta de servicios y responsabilidades. Grupo focal para consenso sobre propuesta de competencias y capacidades.	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Coordinador UTGV • Jefe de RRHH y Desarrollo Organizacional • Personal de la UTGV 	Propuesta de roles y responsabilidades de la OP-UT

Fuente: Elaboración propia, 2016.

3.4.4 Entregable cuatro: Metodología propuesta para la gestión de proyectos de la OP-UT (Objetivo específico cuatro).

La tabla 3.7 presenta en detalle la operacionalización del objetivo específico cuatro.

Tabla 3-7 *Operacionalización del objetivo específico cuatro*

Objetivo: Proponer una metodología estandarizada para la gestión de los proyectos de la OP-UT.				
Conceptualización: Metodología aplicables a los procesos de la UTGV en su nuevo rol como PMO.				
Entregable: Propuesta de metodología para la gestión de proyectos de la OP-UT.				
Variables	Métodos, Técnicas, Instrumentos	Fuentes Primarias y Secundarias	Sujetos	Productos
Procesos (entradas, técnicas y herramientas y salidas); áreas de conocimiento; procedimientos.	Técnicas analíticas para toma de decisión sobre procesos, procedimientos y plantillas requeridas.	Información obtenida de entregables uno, dos y tres.	No aplica.	Propuesta de metodología para la gestión de los proyectos de la OP-UT.
	Grupo Focal para consensuar la propuesta.		Personal de la OP-UT	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

A continuación se presenta la figura 3.1 que muestra la secuencia lógica del desarrollo de los entregables de cada objetivo específico, los que sumados logran el objetivo general planteado en este proyecto final de graduación.

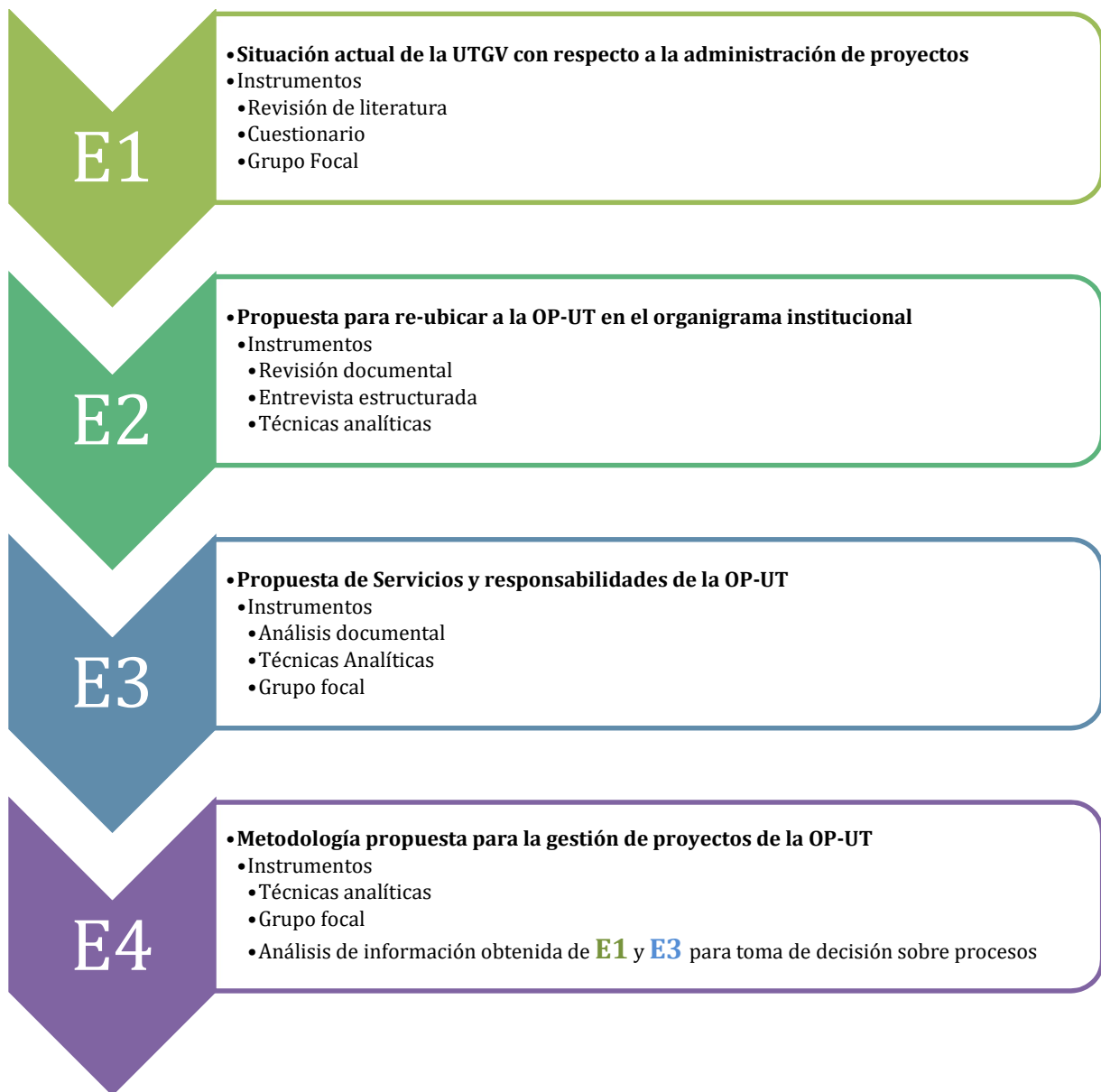


Figura 3-1 Secuencia de avance en la aplicación de métodos, técnicas, instrumentos e interrelación entre entregables.

Fuente: elaboración propia, 2016.

Capítulo 4 Desarrollo

En este capítulo se muestra el desarrollo y los resultados obtenidos para cada uno de los cuatro entregables ligados a los objetivos específicos de este proyecto, a partir de la aplicación de las técnicas y herramientas seleccionadas en el capítulo tres.

4.1 Entregable uno: Situación actual de la UTGV con respecto a la administración de proyectos determinada (Objetivo específico uno).

El desarrollo de este entregable sigue la secuencia que presenta la Figura 4-1 a continuación.

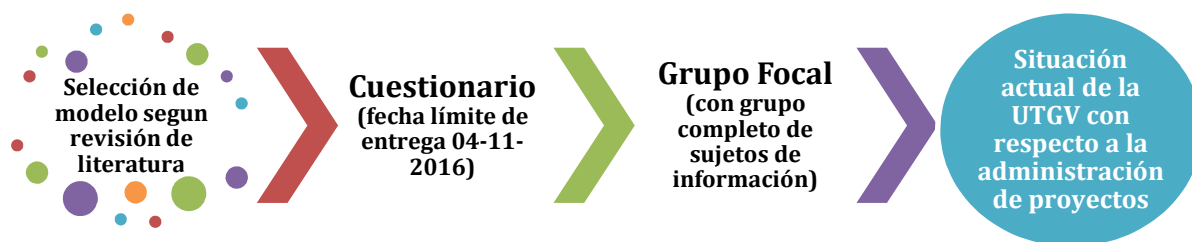


Figura 4-1 Proceso de trabajo para lograr el entregable 1.

Fuente: Elaboración propia, 2016

4.1.1 Selección del modelo de madurez a aplicar según investigación bibliográfica

Tal y como se estableció en el capítulo anterior, de los modelos de madurez para el análisis del nivel de madurez en AP de la MB, investigados y plasmados en el capítulo 2, se seleccionó el modelo desarrollado por Kerzner (2001), como marco de referencia para la caracterización. Este modelo se utilizó por su simplicidad, por la naturaleza y características y tamaño de este gobierno local.

El modelo de Kerzner (2001) fundamenta que para alcanzar la excelencia en AP deben alcanzarse los cinco niveles que lo componen. Cada uno de los cinco niveles representa un grado de madurez en la gestión de proyectos. Este modelo de madurez se alinea con el planeamiento estratégico en el área de proyectos de la organización; su definición de los niveles hace posible su aplicación en diferentes organizaciones; cada nivel posee instrumentos de medición desarrollados, lo cual es ventajoso. El escenario ideal es aquel en el cual se logra un puntaje de 100%, para cada una de las áreas analizadas. Kerzner (2001).

Los módulos son:

1. Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos.
2. Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos.
3. Herramientas de Dirección de Proyectos.
4. Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos.
5. Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio.
6. Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos.
7. Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).

La figura 4.2 representa el modelo de Kerzner (2001) compuesto por cinco niveles, cada uno representa un diferente grado de madurez en AP.

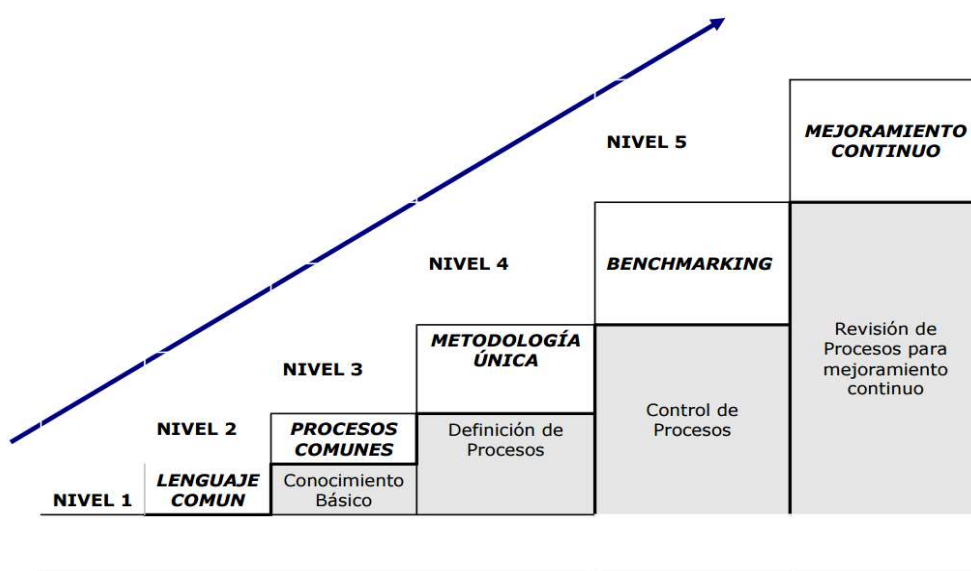


Figura 4-2 Los cinco niveles de madurez adaptados de Kerzner (2001)

Fuente: (Kerzner, 2001)

A continuación (tabla 4.1) se explican estos cinco niveles.

Tabla 4-1 *Descripción de los niveles de madurez de Kerzner (2001)*

Niveles de Madurez	Descripción
Nivel 1 – Lenguaje Común	En este nivel, la organización reconoce la importancia de la administración de proyectos y la necesidad de un buen entendimiento del conocimiento básico en administración de proyectos, acompañado por un lenguaje o terminología estándar.
Nivel 2 – Procesos Comunes	La organización reconoce la necesidad de definir y desarrollar procesos comunes para el éxito de los proyectos que puedan ser repetidos en otros proyectos. También se incluye en este nivel el reconocimiento de la aplicación y soporte de los principios de administración de proyectos y otras metodologías que se pueden emplear.
Nivel 3 – Metodología Única	En este nivel se reconoce el efecto sinérgico que posee la combinación de todas las metodologías de la organización dentro de una metodología única, de la cual el centro es la administración de proyectos. Los efectos sinérgicos hacen que el control sea más sencillo con una metodología única.
Nivel 4 - Benchmarking	Este nivel reconoce que el mejoramiento en los procesos es necesario para mantener una ventaja competitiva. La compañía decide con quien realiza este proceso y que aprovechará de su aplicación.
Nivel 5 – Mejoramiento Continuo	En este nivel, la organización evalúa la información obtenida a través del proceso de benchmarking y decide si esa información puede o no convertirse en una metodología única de la organización.

Fuente: Kerzner (2001)

Siguiendo el modelo de Kerzner, se asignó un puntaje para cada una de las respuestas obtenidas para cada módulo, dentro de la escala de 1 a 5, donde 5 es el puntaje máximo. El siguiente (cuadro 4-1) es el resultado del puntaje obtenido.

Cuadro 4-1 *Puntaje obtenido por respuesta para los cuestionarios de las siete dimensiones estudiadas*

Respuestas para el cuestionario de la dimensión 1	Respuestas para las otras 6 dimensiones	Puntaje por respuesta
Definitivamente no	a.	1
No creo	b.	2
Parcialmente	c.	3
Se hace el esfuerzo	d.	4
Definitivamente sí	e.	5

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Cuestionario aplicado para análisis de la situación actual vs. escenario ideal

Tal y como se estableció en la sección anterior, y con el fin de caracterizar la situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos, y basada en la revisión bibliográfica plasmada en el capítulo dos, se aplicó un cuestionario diseñado por el investigador de este trabajo (Apéndice A), basado en los siete módulos propuestos por Kerzner (2001).

La herramienta se envió por correo electrónico con un vínculo web a todos los sujetos de información el 26 de octubre 2016. Se hicieron dos recordatorios: uno vía correo electrónico, y otro, vía telefónica.

- De los 9 puestos solicitados para responder el cuestionario, 6 lo respondieron, es decir un 67%. Los 3 restantes respondieron, pero fuera de plazo, por lo que el análisis de la información ya estaba avanzado.
- El cuestionario fue enviado el 26 de octubre de 2016 con fecha límite para entrega el 04 de noviembre de 2016. No se extendió el plazo de diez días naturales definido para esta tarea en el cronograma de la investigación.
- Los seis sujetos respondieron antes de la fecha límite de entrega establecida en el cronograma de trabajo.
- El seguimiento de las respuestas se realizó mediante el uso de la herramienta Google Drive®, con marcas temporales y la recolección del correo electrónico del puesto entrevistado, tal y como se muestra en el cuadro 4-2 siguiente:

Cuadro 4-2 *Seguimiento de respuestas al cuestionario mediante herramienta Google Drive*

Marca temporal	Nombre de usuario
10/27/2016 8:36:50	jvillafuerte@bagaces.go.cr
02/11/2016 14:58	mlacayo@bagaces.go.cr
02/11/2016 15:01	cruiz@bagaces.go.cr
02/11/2016 15:06	msan18@gmail.com
03/11/2016 15:12	xruiz@bagaces.go.cr
03/11/2016 15:28	frojas@bagaces.go.cr

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Tratamiento de la información obtenida

Para facilitar la tabulación de los respuestas proporcionadas por los sujetos de información, se elaboró un formulario electrónico de Google Drive®, para la recolección automática de los datos en una hoja de electrónica de Microsoft Excel®. (Apéndice C). Los datos fueron graficados en formato de tela de araña para facilitar su interpretación.

Se ponderaron los puntajes obtenidos para cada una de las respuestas y se sumaron por dimensión. Se asignaron rangos de puntajes, cada uno de los cuales está asociado con un estado de situación en AP. Se estableció un código de colores para facilitar la comprensión de los datos, tal y como se muestra en el cuadro 4-3 siguiente.

Cuadro 4-3 *Rango de valores asociados al estado actual de situación en AP*

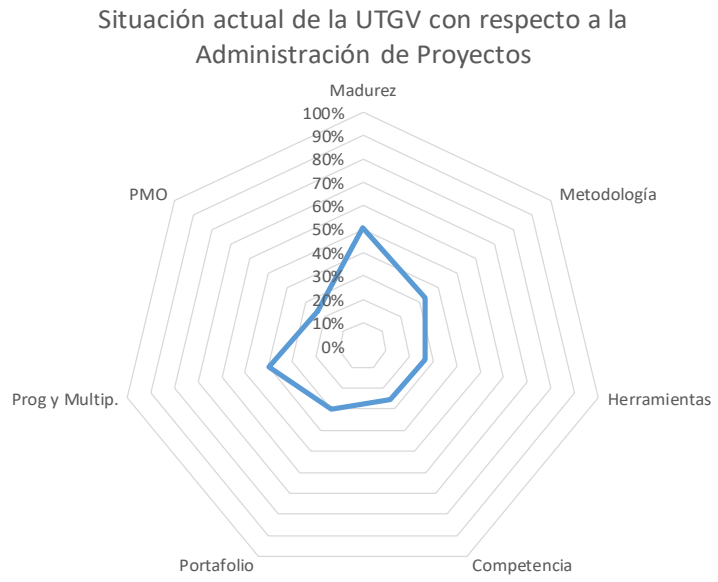
Rango de Puntaje	Rango Porcentual	Situación actual con respecto a AP	Escala de Madurez de Kerzner (2001)
1	0% - 20%	Bajo	Nivel 1 – Lenguaje Común
2	20% - 40%	Medio-Bajo	Nivel 2 – Procesos Comunes
3	40% - 60%	Medio	Nivel 3 – Metodología Única
4	60% - 80%	Medio-Alto	Nivel 4 – Benchmarking
5	80% - 100%	Alto	Nivel 5 – Mejoramiento Continuo

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kerzner (2001)

La suma total de los puntajes obtenidos se comparó en términos porcentuales con la máxima cantidad de puntos posibles - 100%, según el modelo de Kerzner (2001) para cada una de las dimensiones. Se obtuvo el porcentaje total de cada dimensión, tal y como se muestra en el cuadro 4.4.

Cuadro 4-4 Ejemplo de matriz de puntajes ponderados por pregunta y dimensión

Organización: Municipalidad de Bagaces							Fecha: 05/11/2016	
Ejercicio	1	2	3	4	5	6	7	
Preguntas	Madurez	Metodología	Herramientas	Competencia	Portafolio	Prog y Multip.	PMO	
29	3							
28	2							
27	3							
26	3							
25	2							
24	2							
23	3							
22	3							
21	3							
20	3							
19	3							
18	2							
17	2							
16	2							
15	3							
14	3							
13	3							
12	2							
11	2							
10	2							
9	2							
8	2							
7	3			2				
6	2	2	1	1	1			
5	3	2	1	1	1	2	2	
4	2	2	1	1	2	2	1	
3	2	1	1	1	2	2	1	
2	3	1	2	1	2	2	1	
1	3	2	2	2	1	2	1	
Total por dimensión	73	10	8	9	9	10	6	
Porcentaje alcanzado	50%	33%	27%	26%	30%	40%	24%	



Fuente: Elaboración propia, 2016

En los siguientes siete apartados se muestran los estados en AP de la MB para cada una de las dimensiones del modelo de Kerzner.

4.1.4 Resultados obtenidos por dimensión

4.1.4.1 Dimensión Uno: Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos.

Esta dimensión es evaluada con veintinueve preguntas. Representa la situación estratégica macro de la MB y la UTGV en AP.

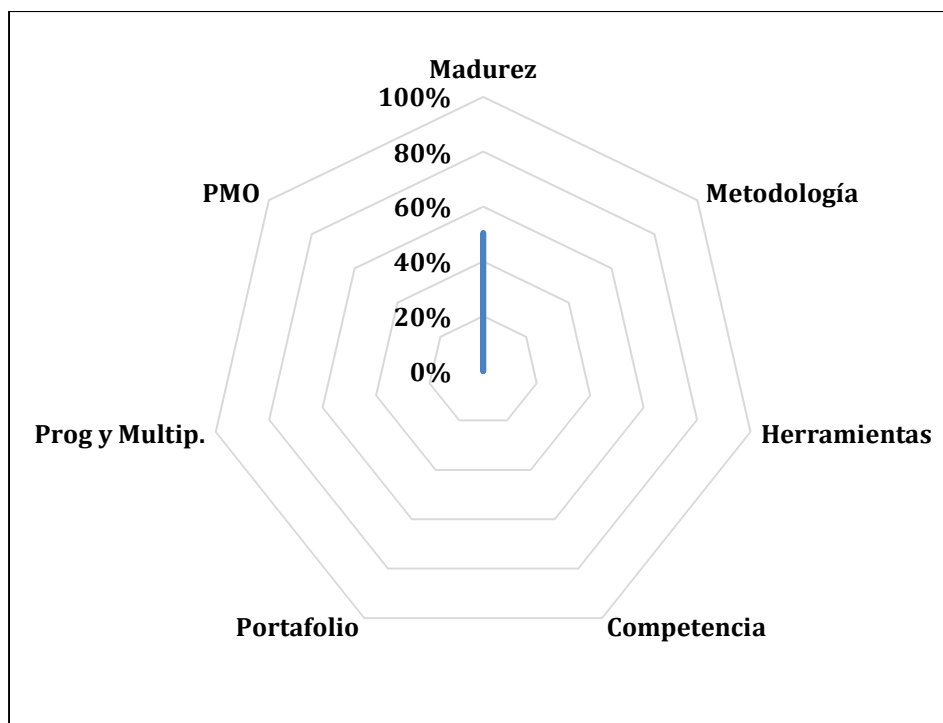


Figura 4-3 Dimensión Uno: Nivel de madurez en dirección de proyectos

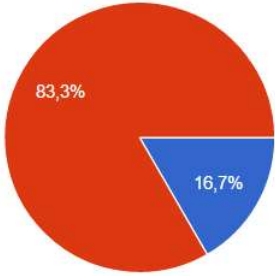
Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 50%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Uno: Medio

- Esta es la dimensión que obtuvo el nivel más alto en la escala de madurez, en el punto medio de la serie de medición. La MB aplica algunas técnicas y herramientas que permiten gestionar y ejecutar los proyectos.
- En el cuadro 4.5 se hace un análisis pormenorizado de algunas de las preguntas realizadas que a criterio del investigador son más relevantes para esta dimensión, considerando que tal y como se indica en el capítulo 2, la MB no cuenta con un Plan Estratégico.

Cuadro 4-5 *Análisis pormenorizado de las preguntas más relevantes realizadas a criterio del investigador en el estudio de la dimensión de madurez en dirección de proyectos.*

Preguntas	Respuestas
<p>1. ¿Las metas y objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● Definitivamente no ● No creo ● Parcialmente ● Se hace el esfuerzo ● Definitivamente sí
<p>2. ¿Su organización tiene hitos definidos, donde se evalúan los entregables del proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● Definitivamente no ● No creo ● Parcialmente ● Se hace el esfuerzo ● Definitivamente sí
<p>3. ¿Su organización cuenta con un repositorio central de métricas de proyectos?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● Definitivamente no ● No creo ● Parcialmente ● Se hace el esfuerzo ● Definitivamente sí
<p>4. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● Definitivamente no ● No creo ● Parcialmente ● Se hace el esfuerzo ● Definitivamente sí

Fuente: elaboración propia, 2016

- Tal y como se observa en el cuadro 4.5, y como se ha indicado anteriormente, la MB no cuenta con un Plan Estratégico. Esta situación se refleja en la pregunta 1 con la percepción de los participantes en el cuestionario, quienes en un 66,7% (4) indicaron que las metas y objetivos estratégicos se comunican y se entienden de manera parcial a todos los equipos de proyectos.
- Con respecto a la existencia de hitos definidos para la evaluación de los entregables, el 40% de los sujetos indicó que definitivamente no existen, el 60% (4) restante dijo no creer que existan.
- En la distribución de los pesos porcentuales se obtuvo para la pregunta realizada con respecto a la existencia de un repositorio de lecciones aprendidas en la cual un 83,3% (5 personas) respondió que no creía que existe; un 16,7% (1 persona) indicó que definitivamente no existe.
- Para la pregunta: ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios? El 50% (3) de las personas consultadas indicó no creer que existan; el 33,3% (2) dijo que definitivamente no existen y el 16,7% (1) indicó que las métricas existen de manera parcial.

4.1.5 Dimensión Dos: Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos.

Esta medición considera seis interrogantes relacionadas a lo que una organización debería de tener para obtener un nivel básico satisfactorio en manejo y aplicación de metodologías para la AP.

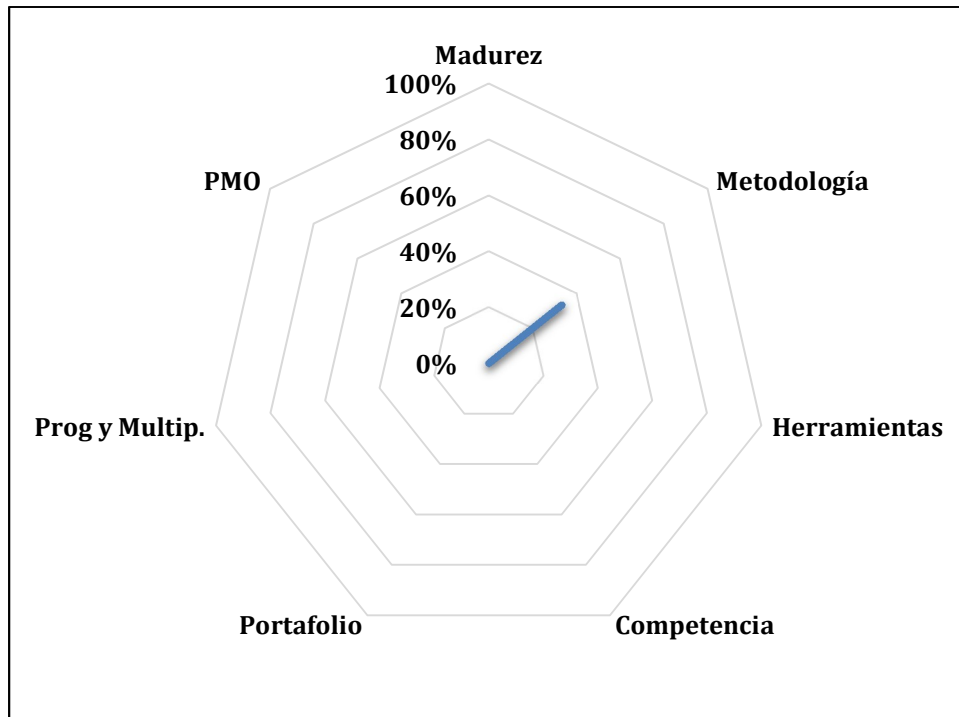


Figura 4-4 Dimensión Dos: Nivel de metodología en dirección de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 33%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Dos: Medio-Bajo

- No existen métricas para evaluar el desempeño ni el cumplimiento de los objetivos, según la respuesta del 100%, es decir los 6 sujetos de información.
- Un 50% (3) de los consultados indicó que no existe un repositorio de lecciones aprendidas tal y como se observa en la figura 4.5.

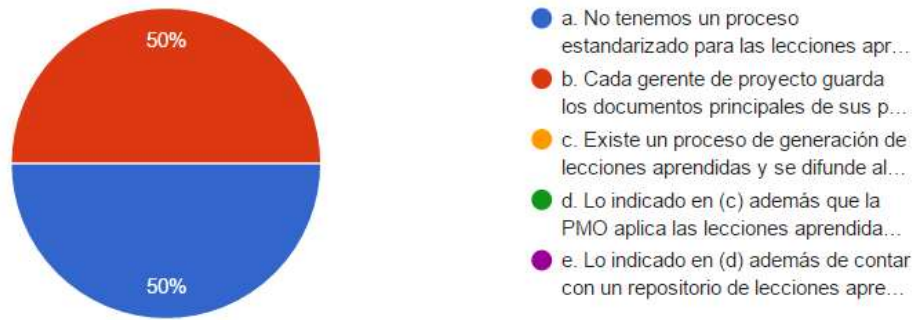


Figura 4-5 Resultado obtenido para las respuestas relacionadas con el manejo de lecciones aprendidas

Fuente: elaboración propia (2016)

- La figura 4.6 siguiente muestra otro resultado obtenido dentro de esta dimensión. Los cambios en las línea bases de alcance, costo y tiempo no se administran, de acuerdo con las respuestas del 50% (3 personas) de los que respondieron el cuestionario.

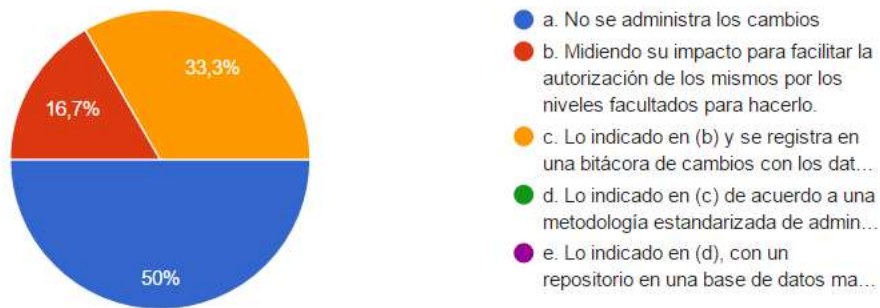


Figura 4-6 Administración de cambios con respecto al plan autorizado del proyecto (línea base).

Fuente: elaboración propia, 2016

4.1.6 Dimensión Tres: Herramientas de Dirección de Proyectos.

Siguiendo el modelo, se analizaron los seis componentes básicos sobre la disponibilidad y uso de herramientas de software, para la administración de la información de los proyectos. La figura 4.7 muestra los resultados obtenidos.

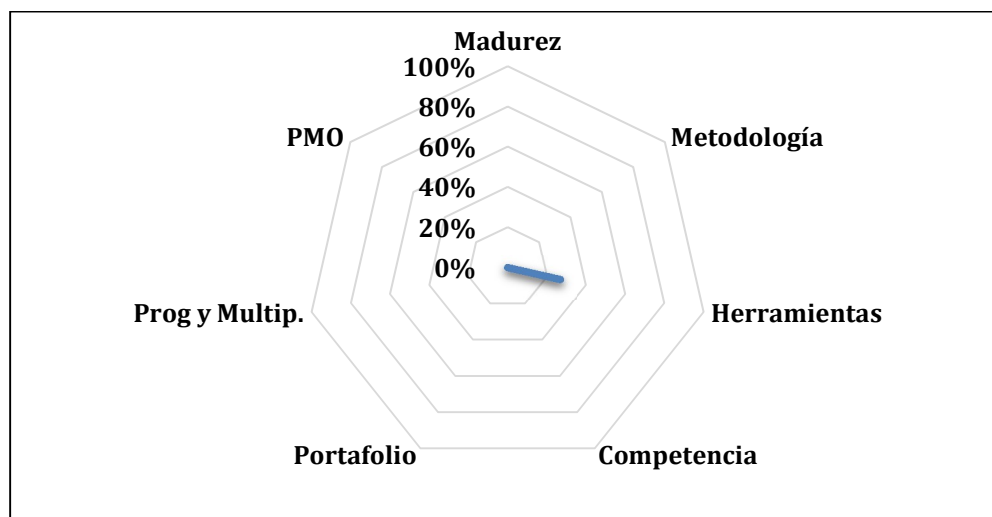


Figura 4-7 Dimensión Tres: Herramientas en dirección de proyectos.

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 27%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Tres: Medio-Bajo

- Seis personas (100%) de los sujetos de información respondieron que en la MB se utilizan herramientas basadas en Microsoft Excel® y Word® para la dirección de los proyectos.
- El 83,3% (5 personas) respondió que no se cuenta con un estándar de vistas y plantillas personalizadas para el control de proyectos individuales, portafolios o multi-proyectos.
- Una persona (16,6%) respondió que se lleva un control independiente de cronograma y presupuesto.
- El 66,6% (4 personas), indicó que cada equipo de trabajo define la herramienta que le parece conveniente, de acuerdo con sus necesidades; (16,6%) una persona indicó que se usan para manejo del cronograma y los costos de manera independiente y una respondió que se usa para control de la EDT.

4.1.7 Dimensión Cuatro: Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos.

El proceso de desarrollo y de uso de herramientas de software, metodología, puestos, competencia de personal y competencia del desempeño en AP se analizó a través de las siete interrogantes de este módulo.

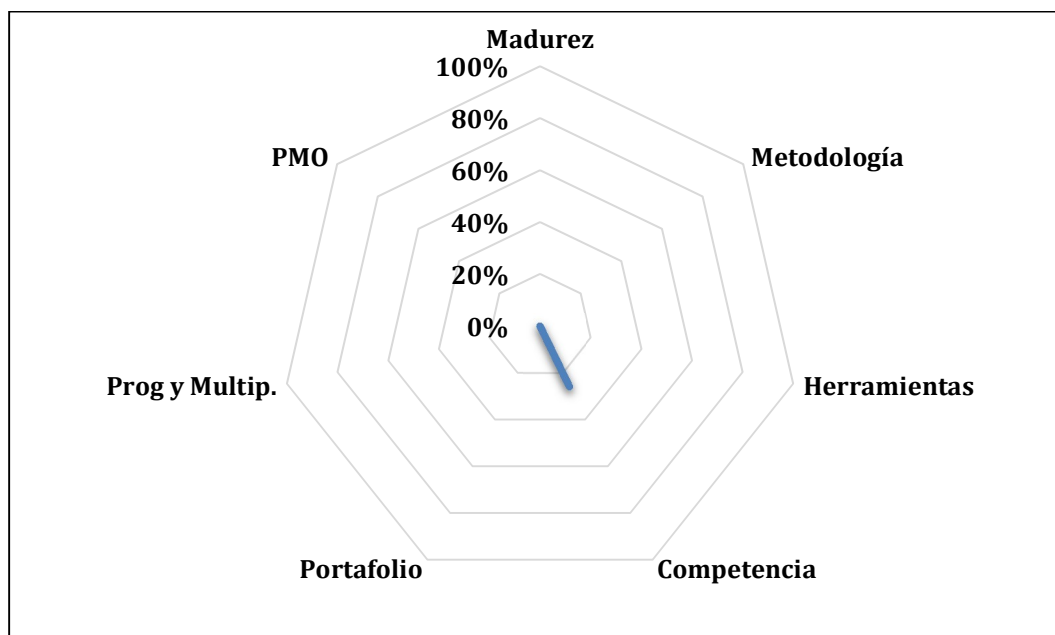


Figura 4-8 Dimensión Cuatro: Nivel de desarrollo de competencias en dirección de proyectos.

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 26%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Cuatro: Medio-Bajo.

- El 66,6% (4 personas) respondió que no existe un proceso para el desarrollo de competencias del personal y que tampoco existe un plan de capacitación para este fin.
- Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos y específicamente en el conocimiento de la metodología en Dirección de Proyectos, el 83,3% (5 personas) indicó que no existe un proceso estandarizado para el desarrollo de competencias en esta área específica.

4.1.8 Dimensión Cinco: Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio.

Con seis interrogantes, se estableció el nivel de madurez sobre metodologías para la gestión del riesgo, la cultura interna en AP, la selección y priorización de proyectos dentro del portafolio de la UTGV, revisiones según puntos de control y el monitoreo del portafolio con sus Indicadores Clave de Desempeño (*KPI* por sus siglas en inglés).

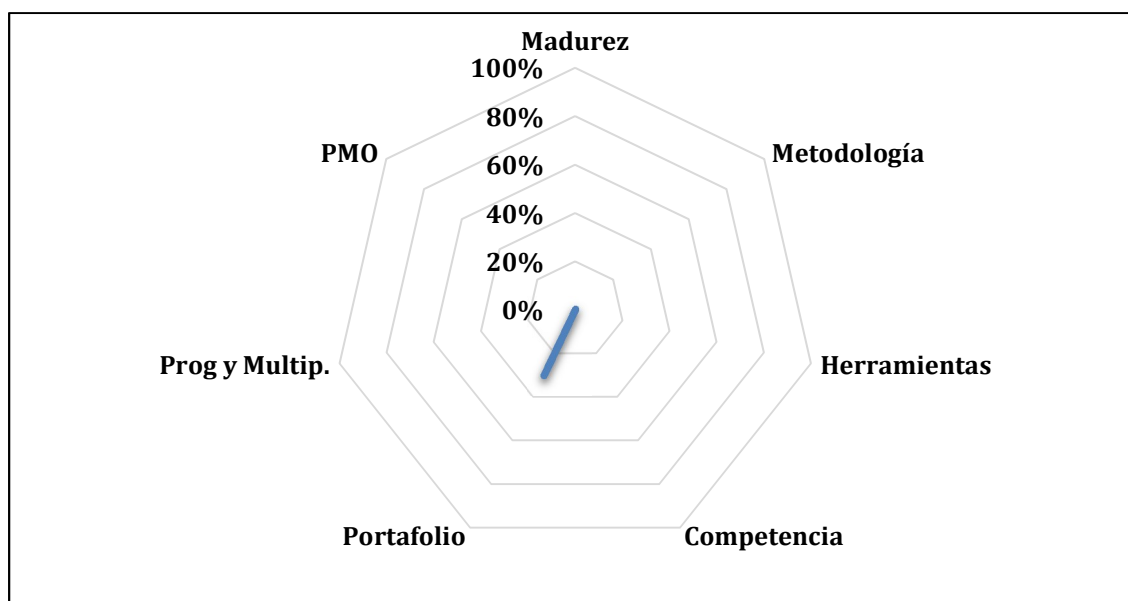


Figura 4-9 Dimensión Cinco: Nivel de metodología en dirección de portafolio

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 30%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Cinco: Medio-Bajo

- En la MB la administración de riesgos en los proyectos es informal. De acuerdo con los resultados obtenidos del cuestionario, un 83,3% (5) indicó que existe intromisión ejecutiva lo que ocasiona exceso de documentación en los proyectos.
- Según el 66,6% (4 personas), la priorización de los proyectos se basa en criterios subjetivos.
- Cinco sujetos (83,3%) de información respondieron que no se utilizan indicadores de desempeño lo cual dificulta la toma de decisiones.

4.1.9 Dimensión Seis: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos.

En esta dimensión se aplicaron las cinco interrogantes sobre métricas, evaluación de procesos, desempeño, carga de trabajo y planeación de recursos, que establece Kerzner (2001).

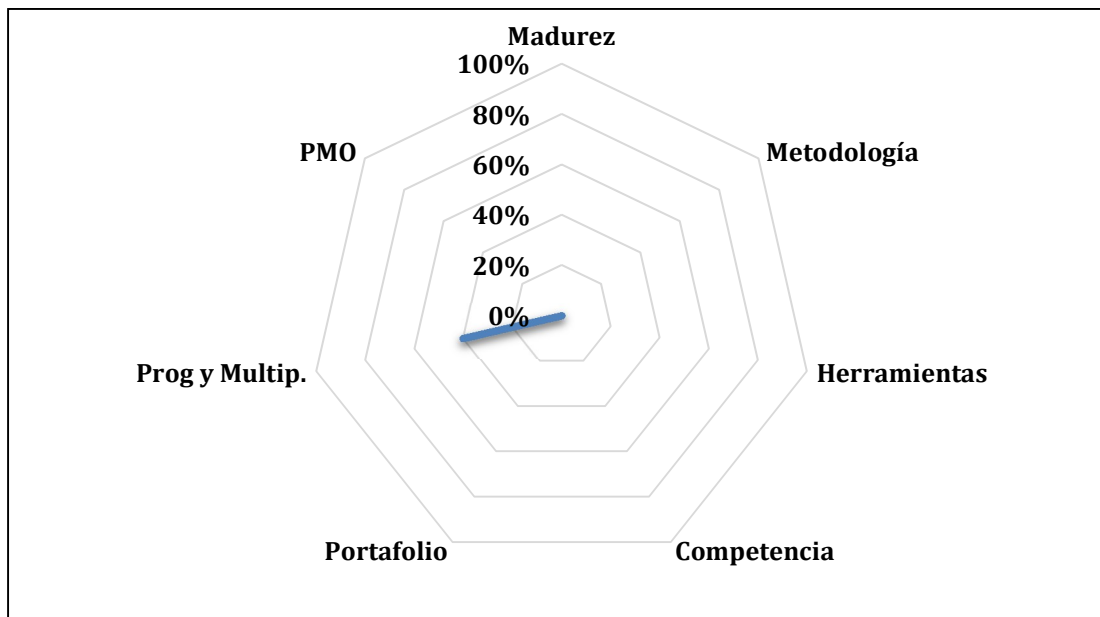


Figura 4-10 Dimensión Seis: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 40%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Seis: Medio-Bajo

- Un 50% (3) de los sujetos de información, respondió que se establecen métricas de desempeño para los parámetros de tiempo y costo, aunque no están estandarizadas. El otro 50% respondió que no se utilizan métricas.
- Las cargas de trabajo se distribuyen de manera parcial en función del recurso disponible de acuerdo con las respuestas del 50% (3) de los sujetos de información.
- El 80% (4 personas) contestó que se revisan las disposiciones de los recursos estratégicos y las prioridades conforme se va detallando el cronograma para su autorización.

4.1.10 Dimensión Siete: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

Por medio de cinco interrogantes se estableció la situación de la UTGV-con respecto a una PMO y su gestión.

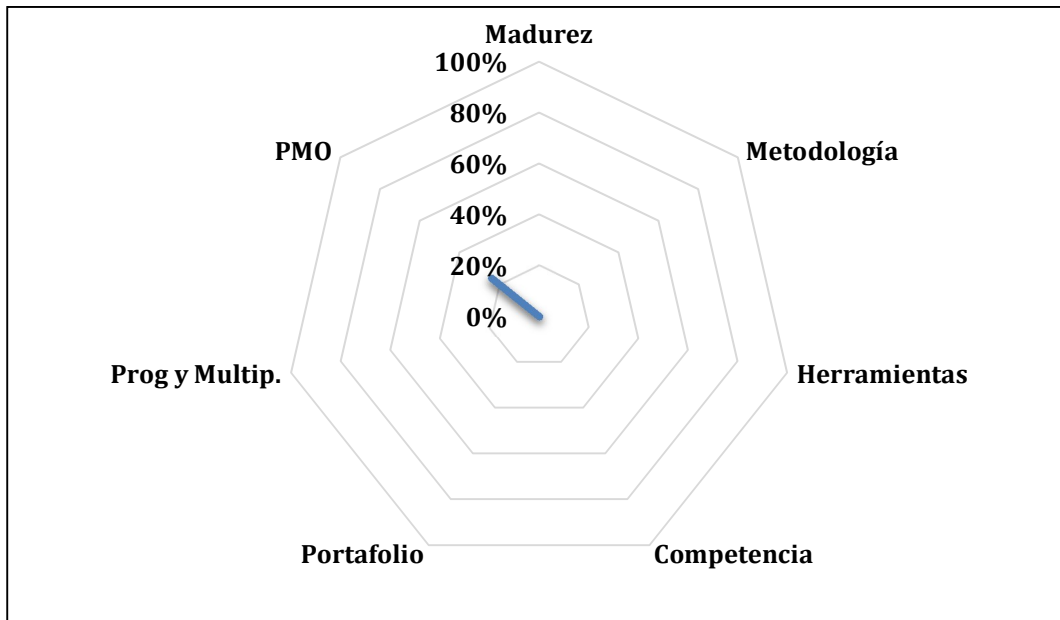


Figura 4-11 Dimensión Siete: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual: 24%.

Estado actual de la UTGV con respecto a Dimensión Siete: Medio-Bajo

- El 100% de los sujetos de información respondió que en la MB no existe una Oficina de Proyectos.
- El 50% (3 personas) respondió que las comunicaciones y el flujo de información para la dirección de proyectos es informal o se establece directamente entre los involucrados mediante cartas, faxes o correos electrónicos. El otro 50% indicó que todas las comunicaciones son informales.

4.1.11 Resultados globales de los siete módulos

Agrupando las siete dimensiones analizadas en las secciones anteriores se obtuvo una representación gráfica integrada de la situación actual de la UTGV con respecto a AP (figura 4.13).

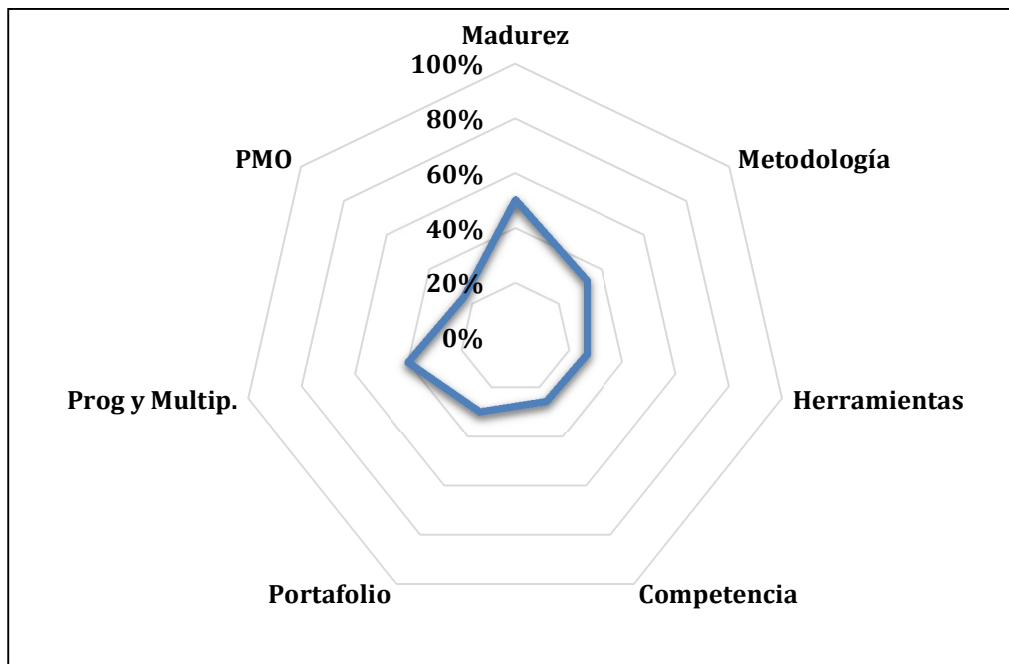


Figura 4-12 Situación actual de la UTGV con respecto a AP

Fuente: Elaboración propia

Ponderación porcentual global: 33%.

Estado actual de la UTGV con respecto a AP: Medio-Bajo

En el siguiente apartado 4.1.12 se hace el análisis global y se detallan las brechas identificadas de la aplicación del cuestionario.

4.1.12 Análisis entre situación real vs. Situación ideal según el modelo de madurez de Kerzner (2001).

La MB se encuentra en un estado actual en AP, **medio-bajo**. De acuerdo con la escala de Kerzner se encuentra en **Nivel 2 – Procesos Comunes**.

- Los procesos de formulación de los proyectos y las estimaciones de costo, alcance, duración y control de calidad no están estandarizados.
- No existe un repositorio de lecciones aprendidas.
- No se establecen métricas para evaluar el desempeño de los proyectos.
- No existe un plan para el desarrollo de competencias en AP.
- No se utilizan herramientas estandarizadas para administrar los proyectos.
- La administración de los riesgos es informal.
- La priorización de los proyectos se basa en criterios de quienes administran los proyectos.
- No existe un proceso estandarizado para la gestión de la comunicación.
- No se cuentan con métricas ni herramientas estandarizadas para la gestión de tiempo y costo en los proyectos
- No existe una Oficina de Proyectos que estandarice los procesos de gobierno de los proyectos, que haga más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas.
- Retomando la tabla 4.1; la organización reconoce la necesidad de definir y desarrollar procesos comunes para el éxito de los proyectos que puedan ser repetidos en otros proyectos.
- En este Nivel 2, se reconoce la aplicación y soporte de los principios de administración de proyectos y otras metodologías que se pueden emplear.

4.1.13 Propuestas de mejora para la disminución de las brechas identificadas

Partiendo del Nivel 2 Procesos Comunes según Kerzner (2001), se han identificado propuestas de mejora (entregables de este proyecto final de graduación) que pretenden avanzar hacia el cierre de las brechas identificadas según este modelo. A continuación se describen en el cuadro 4.6 las soluciones propuestas.

Cuadro 4-6 Nivel 2 Procesos comunes actual, brechas, y soluciones propuestas según niveles de avance, en base al modelo de Kerzner.

Nivel 2 Procesos comunes	Brechas según niveles identificada (Partiendo de Nivel 2)	Propuestas de mejora según avances	Entregables asociados	Tiempo estimado para alcanzar Nivel 3 – Metodología Única
<p>La organización reconoce la necesidad de definir y desarrollar procesos comunes para el éxito de los proyectos que puedan ser repetidos en otros proyectos.</p>	<p>Los procesos de formulación de los proyectos, estimaciones de costo, alcance, duración y control de calidad no están estandarizados.</p>	<p>La utilización de herramientas estandarizadas facilitará la unificación de criterios para que la administración administre la cartera de proyectos. Se propone la creación de una Oficina de Proyectos para este fin.</p> <p>Para asegurar el éxito con la implementación de la PMO, el desarrollo de capacidades es un factor crítico de éxito. De manera paralela esas capacidades deben complementarse con software especializado para AP.</p>	<p>↓ E2 OP-UT (9 meses)</p> <p>Con procesos paralelos de sensibilización y capacitación en AP.</p> <p>E3 Funciones y responsabilidades OP-UT ↓ (7 meses)</p>	<p>2 años y 6 meses a partir del inicio de la implementación, considerando que es una organización pequeña y que hay interés demostrado de la Alcaldía para la implementación.</p>
	<p>No se utilizan métricas para la evaluación del desempeño de los proyectos, programas o multi-proyectos.</p>			
	<p>No se cuenta con herramientas estandarizadas para la administración de los proyectos. No existe un proceso estandarizado para la gestión de la comunicación. No se cuentan con métricas ni herramientas estandarizadas para la gestión de tiempo y costo en los proyectos.</p>			
	<p>No existe un plan para el desarrollo de competencias en AP.</p>			

Continuación Cuadro 4-6 Nivel 2 Procesos comunes actual, brechas, y soluciones propuestas según niveles de avance, en base al modelo de Kerzner.

Nivel 2 Procesos comunes	Brechas según niveles identificada (Partiendo de Nivel 2)	Propuestas de mejora según avances	Entregables asociados	Tiempo estimado para alcanzar Nivel 3 – Metodología Única
Se incluye en este nivel el reconocimiento de la aplicación y soporte de los principios de administración de proyectos y otras metodologías que se pueden emplear.	No existe un repositorio de lecciones aprendidas.	Crear un repositorio de lecciones aprendidas estandarizado como parte de la documentación base de consulta para el desarrollo de futuros proyectos.	E4 Metodología única con inicio de programa continuo de desarrollo de competencias. ↓ (14 meses)	Los primeros 16 meses son para el proceso de creación y oficialización de la OP como parte de la estructura de la MB.
	La administración de los riesgos es informal.	Crear proceso para identificar riesgos y respuestas a los mismos con planes de acción en caso de que se materialicen.		
	La priorización de los proyectos se basa en criterios subjetivos.	Establecer un criterio estandarizado de priorización, que equilibre las áreas técnicas, sociales y financieras como bases de evaluación.		
	No existe una PMO que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas	Existe una oportunidad de mejora con la transformación de la UTGV en un PMO que se complementa con el interés mostrado por la Alcaldía en el establecimiento de una plataforma de AP y de una metodología estandarizada.		

Fuente: elaboración propia, 2016

Es importante señalar que inicialmente se planificó realizar una comparación entre la percepción de los sujetos de información y una verificación documental. No fue posible realizarla porque no existe un repositorio central ni específico para cada proyecto implementado que facilite el acceso a esa información. Este hallazgo sobre la gestión de la documentación de los proyectos se relaciona con el Nivel 3 – Metodología Única, del modelo de Kerzner (2001); estableciendo una brecha en este sentido.

El Nivel 3 al cual se pretende llegar con la disminución de las brechas, se propiciaría a partir de la implementación de una Oficina de Proyectos. Se estima que es posible llegar a esta meta en 2 años y 6 meses (9 meses para E2, 7 meses para E3 y 14 meses para E4). En todo el proceso a partir del Nivel 3 deberá continuarse con el programa de capacitación institucional para el desarrollo de competencias en AP para el personal de la MB.

Por tratarse de la implementación de una Oficina de Proyectos en una municipalidad de corte rural, se evaluará la posibilidad de pasar al Nivel 4 - *Benchmarking* en la escala de Kerzner, una vez que se logre fortalecer el Nivel 3. Este paso no es parte del alcance de este proyecto final de graduación.

4.2 Entregable dos: Propuesta para re-ubicar a la OP-UT en el organigrama institucional (Objetivo específico dos).

Tal y como se observa en la figura 1.2, la estructura organizacional de la MB es jerárquica piramidal. La MB tiene una estructura política directiva formada por el Consejo Municipal y un cuerpo ejecutivo liderado por el Alcalde. Ese cuerpo ejecutivo tiene el apoyo de la Gestión Jurídica, Social, Informática y de Recursos Humanos y se articula con dos direcciones como lo son la Dirección de Gestión Urbana y la Dirección de Gestión Financiera, Tributaria y Administrativa.

En este sentido, el entregable dos debe cumplir con los requisitos establecidos por las áreas competentes de la MB en cuanto a su estructura jerárquica, los procedimientos y los activos de los procesos que tenga establecidos para estos fines.

Es importante señalar que si bien el modelo de Kerzner (2001) al Nivel 2 no visualiza el establecimiento de una Oficina de Proyectos, se incluye en el proyecto, considerando que la UTGV, como se ha señalado anteriormente en el Capítulo 1, es la unidad que se ha encargado históricamente de desarrollar la mayor parte de los proyectos institucionales. Para consolidar este proceso, se propone una línea de tiempo de dos años seis meses, que se detallará más adelante.

La propuesta de re-ubicación de la UTGV en el organigrama de la MB como OP-UT, parte de las brechas identificadas y analizadas en el entregable 1. Se desprende que:

- Existe motivación en el personal para la implementación de las buenas prácticas asociadas a la transformación de la UTGV en la Oficina de Proyectos de la MB. Esta motivación parte de que se puede lograr una mejora en los resultados de los proyectos que se desarrollan y lograr una mejora en la ejecución presupuestaria.
- La utilización de herramientas estandarizadas facilitaría la unificación de criterios para que la administración gestione su cartera de proyectos.
- La implementación de un modelo de AP incrementará el nivel de confianza de otros entes estatales y de la comunidad, para el desarrollo de programas para la mejora cantonal.

Para cumplir con el entregable dos, se realizó el siguiente proceso (figura 4.13).



Figura 4-13 Proceso de trabajo para lograr el entregable 2

Fuente: elaboración propia, 2016

4.2.1 Revisión documental

De la base anterior, se realizó una revisión documental de las políticas y procedimientos administrativos que deben tomarse en consideración para proponer cambios en la estructura organizativa y de la administración de personal (niveles de responsabilidad y autoridad) de la MB.

Se revisaron los siguientes documentos institucionales:

- Manual de puestos de la Unión Nacional de Gobiernos Locales (UNGL).
- Política de contratación de Recursos Humanos (RRHH).
- Procedimiento para contratación de RRHH.

De acuerdo con lo indicado por el Jefe de Recursos Humanos, la MB, se encuentra actualmente elaborando el nuevo manual de puestos, en conjunto con la Unión Nacional de Gobiernos Locales. Esta propuesta se debe alinear a nivel de funciones y responsabilidades con el manual de puestos de la UNGL para que su implementación sea viable desde el punto de vista funcional. Tomando en consideración este proceso, el procedimiento administrativo con niveles de responsabilidad y autoridad que se seguirá para realizar el cambio en la estructura organizativa es:

- 1- La propuesta debe ser avalada por la Alcaldía y presentada ante el Concejo Municipal para aprobación.
- 2- Una vez aprobada, la Alcaldía, como ente ejecutivo deberá realizar las gestiones administrativas para la ubicación del personal que va a integrar la Oficina de Proyectos:

- a. Solicitar al Departamento de Recursos Humanos la modificación de los perfiles de personal del equipo que conformará la Oficina de Proyectos. El entregable tres de este trabajo contiene una propuesta de esas responsabilidades y funciones.
 - b. Presentar para aprobación del Consejo Municipal la modificación de los perfiles.
 - c. Incorporar en un presupuesto ordinario o extraordinario, los recursos adicionales necesarios para el acondicionamiento del espacio físico, equipo de cómputo y de oficina adicional para la nueva oficina.
- 3- Complementariamente, el Departamento de Recursos Humanos deberá gestionar la actualización del organigrama municipal, para hacer visible a la Oficina de Proyectos dentro de la estructura de la institución.
- 4- Durante el proceso de conformación, la Alcaldía debe mantener informadas a las dos direcciones existentes acerca del proceso de reorganización con el fin de promover sus responsabilidades y funciones, disminuir la resistencia con acciones específicas para lograrlo.

4.2.2 Entrevista estructurada y análisis comparativo

Se realizó una entrevista estructurada (Apéndice B) para establecer la opinión de los tres sujetos de información seleccionados sobre la nueva ubicación que tendría la OP-UT y sus responsabilidades y funciones. Estos se seleccionaron por su conocimiento de las características del trabajo habitual de la UTGV. Fueron:

- 1 Ingeniero Coordinador UTGV
- 3 Personal de la UTGV

En la entrevista se conoció del trabajo que está iniciando la Unión Nacional de Gobiernos Locales para la confección de un nuevo manual de puestos y la posibilidad adicional que abre esa iniciativa para la implementación de la PMO, con una estructura de responsabilidades alineada a la de la MB, tal y como se indicó en el apartado anterior.

La entrevista se llevó a cabo en una de las tres sesiones de trabajo realizadas con todos los sujetos de información. Se enfocó en conocer los antecedentes de la UTGV como departamento de la MB a cargo de los proyectos de infraestructura vial, la definición de los puestos que ocupan, sus expectativas de desempeño y el conocimiento específico del personal de la UTGV sobre las características y funciones de una Oficina de Proyectos. Esto último sirvió como parámetro de control en las sesiones de trabajo y la formulación de la propuesta.

La entrevista se estructuró según las cuatro áreas indicadas en el cuadro 4.7 Análisis comparativo - Entrevista estructurada. A continuación (cuadro 4.7), se detallan las respuestas obtenidas según el criterio de las personas entrevistadas. Hubo consenso en las opiniones de las cuatro personas que participaron en la entrevista.

Cuadro 4-7 Análisis comparativo - Entrevista estructurada

Área de análisis	Criterio de sujetos de información
Estado deseado para la MB en AP	<ul style="list-style-type: none"> • La MB debe mejorar en la planificación, el seguimiento y el control de sus proyectos. • Los problemas más frecuentes se presentan en el área de planificación y en el cumplimiento de los plazos. • Cuando existen problemas se respeta la estructura jerárquica para la toma de decisiones.
Metodologías estandarizadas de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • No se utiliza una metodología estandarizada para la ejecución de los proyectos en la MB. • Se pierde tiempo en cosas simples relacionadas con los proyectos y se le da mayor importancia al resultado que a la implementación de los procesos y a la ejecución. • Las prácticas de la administración de la información y la documentación son al azar y varían.
Definición de puestos y expectativas de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • No existe una definición de las funciones en el desarrollo y la administración de los proyectos. • No existe un programa de capacitación para el desarrollo de capacidades y competencias en la gestión de los proyectos. • Se repiten los mismos errores de un proyecto en otros proyectos. • No se establecen métricas para definir el éxito o el fracaso de un proyecto. No se realizan auditorías de los proyectos. • La administración de proyectos es algo importante y funcional. Uno de las cuatro personas entrevistadas indicó conocer el concepto de Oficina de Administración de Proyectos (PMO). • Las cuatro personas calificaron la actual administración de proyectos como deficiente y coinciden en la necesidad de asignar más personal, herramientas y capacitación.

Fuente: elaboración propia, 2016 con datos obtenidos de la entrevista realizada.

4.2.3 Técnicas analíticas para análisis de información recopilada.

Se consideró la opinión de todos los sujetos de información para la formulación de la propuesta de reubicación de la UTGV-OP, discutiéndose de manera específica en la segunda sesión de trabajo y validándola con todos en la tercera y última sesiones. El análisis se realizó en un foro de discusión abierto, tomando en cuenta la información obtenida previamente del cuestionario (entregable 1) y de la entrevista estructura.

La información se procesó de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Capítulo 3, apartado 3.3.

Los sujetos de información que participaron en este análisis fueron:

- Alcalde
- Vice-Alcalde
- Director de Gestión Urbana
- Ing. Coordinador de UTGV
- Personal de la UTGV
- Proveduría
- Jefe de Recursos Humanos

Las tres sesiones de trabajo se realizaron con todos los sujetos de información, para agilizar el análisis de las propuestas, incorporando a la alta gerencia como parte del proceso y vincularla de manera directa con las mesas de trabajo. El análisis se enriqueció con el aporte de puntos de vista externos a los del personal de la UTGV. Estos aportes se evaluaron de manera específica con la entrevista estructurada tal y como se indica en la sección anterior.

Se formularon y analizaron dos propuestas de reubicación de la UTGV dentro del organigrama de la MB, las que se muestran en las figuras 4.14 y 4.15 siguientes.

Propuesta una: Transformación de la UTGV en PMO sin variar el organigrama de la MB.

Propuesta Dos: Reubicación de la UTGV en sinergia con el departamento de obras públicas.

A continuación se presentan cada una de las propuestas.

4.2.3.1 Propuesta una: Transformación de la UTGV en PMO sin variar el organigrama de la MB.

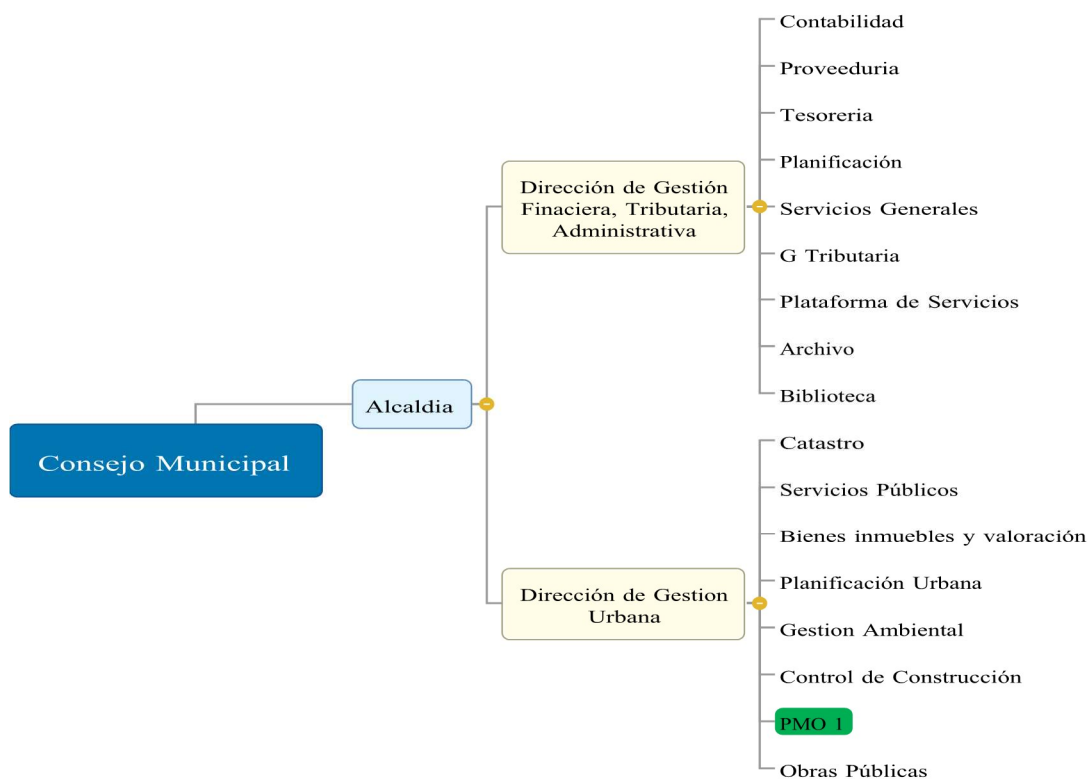


Figura 4-14 Propuesta uno: Transformación de la UTGV en PMO sin variar el organigrama de la MB.

Fuente: elaboración propia

Consideraciones sobre esta propuesta:

- En la figura 4.14 se propone únicamente la transformación de la UTGV en una PMO.
- Desde el enfoque de manejo del cambio, tiene la ventaja de que podría generar una transición con menor resistencia del personal, hacia la creación de la PMO.
- No se aprovecharía la ventana de oportunidad que se abre en este momento con la elaboración del nuevo manual de puestos de la MB.
- Algunos de los problemas detectados en el diagnóstico de la situación actual en AP de la MB se derivan de este esquema organizacional.

- La UTGV (departamento que ejecuta el 90% del presupuesto destinado a proyectos, tal y como se discutió en el capítulo 2), se encuentra como un sub-departamento de la Dirección de Gestión Urbana. Esta ubicación, de acuerdo con lo identificado en el primer grupo focal realizado, genera una desventaja jerárquica para la toma de decisiones y principalmente para la emisión de las directrices asociadas a un proceso de estandarización.

4.2.3.2 Propuesta dos: Reubicación de la UTGV en sinergia con el departamento de obras públicas.

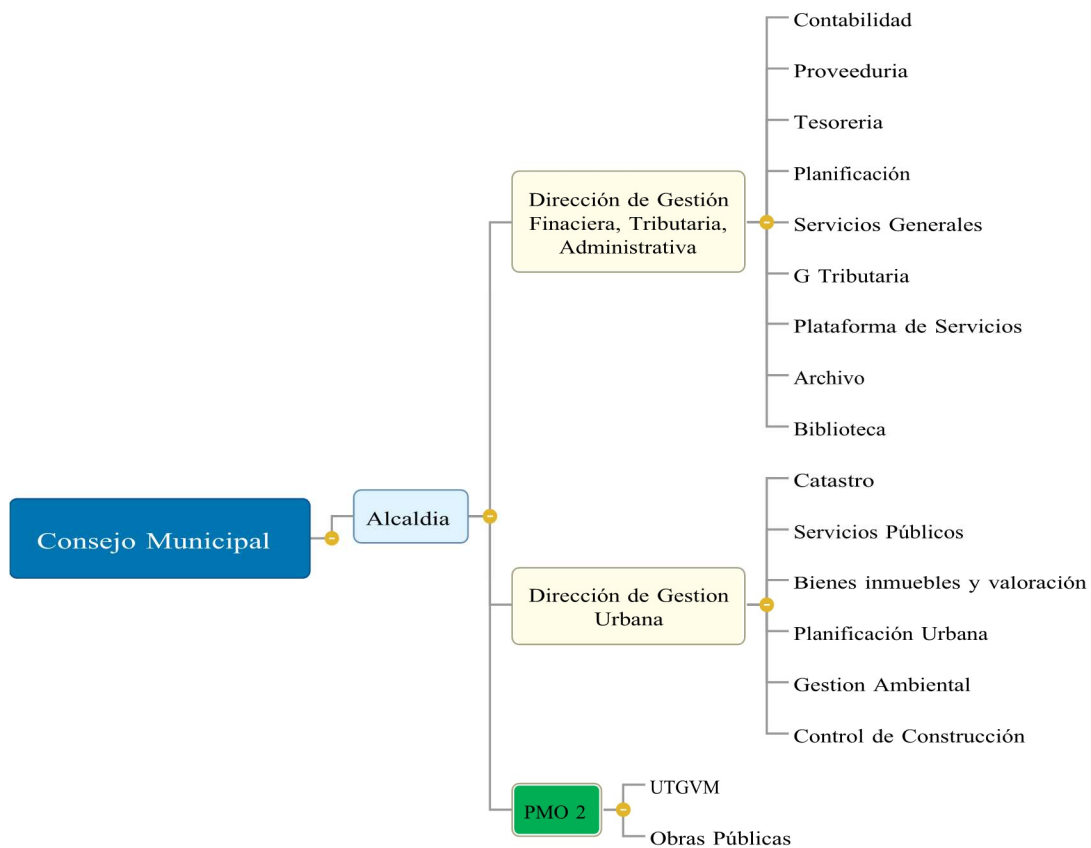


Figura 4-15 Propuesta Dos: Reubicación de la UTGV en sinergia con el departamento de obras públicas para constituir la PMO de la MB.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Consideraciones sobre esta propuesta

- Debido a las características de la institución, debe respetarse la estructura jerárquica piramidal predominante. La propuesta de reubicación debe adaptarse a esta condición.
- Esta posibilidad no limita el rango de acción y las posibilidades de estandarización de los procesos que se pretende alcanzar a nivel de organigrama, porque tendría injerencia en la estructura organizacional sobre los departamentos en un nivel superior.
- No generaría dificultades de comunicación con la proveeduría por el mismo esquema de ubicación. No se entorpecería el proceso de adquisiciones de bienes y servicios, como se consideró que lo haría la propuesta anterior.
- En esta propuesta se constituye a la PMO como un departamento en el que se articula la UTGV y el proceso de Obras Públicas que actualmente no tiene una persona responsable.
- Esta colaboración permitiría la incorporación de nuevo personal que complementa al que actualmente compone a la UTGV. Existe una limitación reglamentaria (señalado en la sección 4.2.1 anterior) para que el personal de la UTGV se desligue del tema vial. Es posible modularla con otros funcionarios municipales para formar sinergia y atender todos los proyectos como una PMO a nivel de portafolio.
- Esta propuesta facilitaría la comunicación con las Direcciones existentes y con la Alcaldía.

Del análisis realizado en conjunto con los sujetos de información, complementado con la información obtenida de las entrevistas estructuradas, se plantea la **Propuesta Dos (figura 4.15)** como la más adecuada para la mejora institucional. En adelante en este trabajo, se refiere a la UTGV como la OP-UT.

4.2.3.3 Propuesta de reubicación y organización de la OP-UT

En la figura 4.16 siguiente se muestra, de acuerdo con lo indicado al final de la sección anterior, la ubicación de la OP-UT dentro del organigrama de la MB. La propuesta fue consensuada con los sujetos de información, incluyendo lo que podría constituirse en su organización funcional como departamento, pasando de cuatro a ocho funcionarios.

La oficina estaría conformada por:

- 1 Director de Proyectos
- 1 Coordinador de Ejecución y Gestión de Proyectos
- 1 Gestor de Presupuesto y Adquisiciones
- 1 Promotor Socioambiental
- 1 Asistente Administrativo
- 1 Coordinador de Supervisión y Control de Proyectos
- 2 Inspectores

El tamaño del departamento únicamente variaría con la incorporación de dos funcionarios: el Gestor de Presupuesto y Adquisiciones; y el Director de Proyectos. Ambos puestos han sido validados con el personal que participó en los grupos focales, incluyendo, personal de la Alcaldía.

La propuesta de la nueva conformación, incorpora dos puestos nuevos, derivados de los requisitos planteados por la propuesta e incluidos en el Reglamento que respalda el desembolso derivado del impuesto a los combustibles. Si bien el Reglamento establece que los funcionarios de la Unidad Técnica solo pueden dedicarse a la atención de la red vial cantonal, no restringe o limita la vinculación interdepartamental, lo que facultaría la inserción de los dos nuevos funcionarios. Actualmente el 90% de los proyectos los asume la Unidad Técnica; los dos nuevos funcionarios articularían la Unidad Técnica para que como Oficina de Proyectos asume el 100% de los proyectos de la MB.

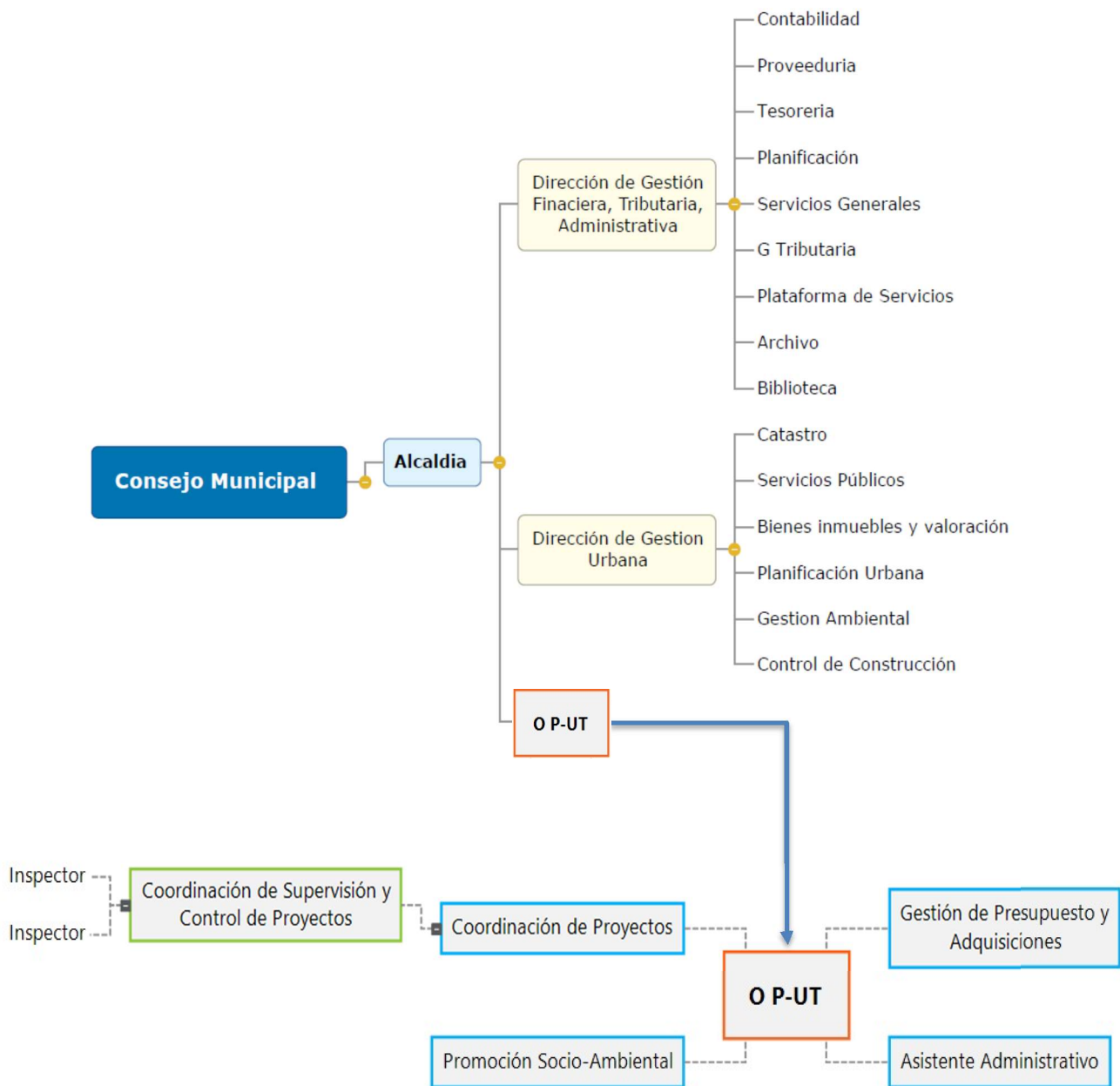


Figura 4-16 Ubicación de la OP-UT en el organigrama de la MB y su estructura funcional específica

Fuente: elaboración propia, 2016

Consideraciones de la propuesta

- La OP-UT reporta directamente a la Alcaldía; ésta le gira instrucciones en línea directa.
- El Director de Proyectos de la OP-UT tiene línea directa de supervisión sobre el Coordinador de Ejecución y Gestión de Proyectos, el Gestor de Presupuesto y Adquisiciones, el Promotor Socioambiental y el Asistente Administrativo.
- Estos cuatro puestos quedan en el mismo nivel funcional de la nueva oficina para propiciar la coordinación horizontal entre ellos y facilitar la comunicación directa con el Director de Proyectos.
- El Coordinador de Supervisión y Control de Proyectos y los dos Inspectores quedan subordinados al Coordinador de Ejecución y Gestión de Proyectos y reportan a través de este sus resultados al Director de Proyectos.

Las responsabilidades y funciones de cada uno de los puestos de la OP-UT se detallan en el siguiente entregable 3.

4.3 Entregable tres: Servicios y responsabilidades de la OP-UT (Objetivo específico tres).

Uno de los factores clave para el éxito sostenido de las propuestas de mejora radica en el capital humano disponible en la MB, **considerando que el modelo propuesto se basa en el desarrollo de una cultura organizacional cuyo agente de cambio es el personal municipal.** Dentro de este contexto y conforme se mejore el conocimiento del recurso humano en AP se irá robusteciendo la madurez organizacional en administración del portafolio de la MB. El personal así como el departamento que componen asumirá nuevas responsabilidades, en correspondencia con los roles y responsabilidades de la OP-UT y que se definen en la sección 4.3.3.

El siguiente (figura 4.17) es el proceso llevado adelante para la consecución de este entregable.

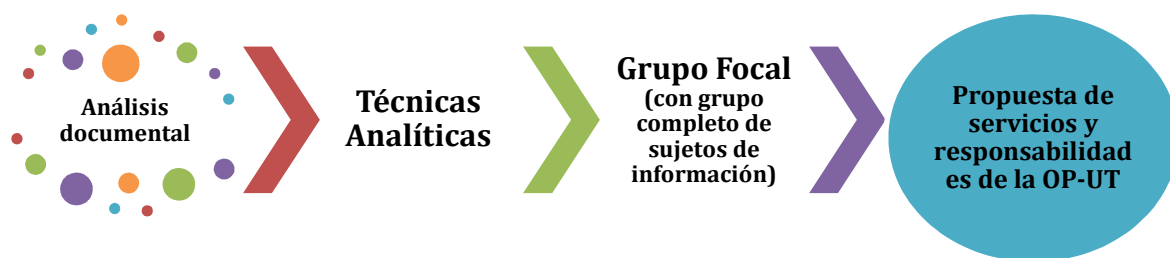


Figura 4-17 Proceso de trabajo para lograr el entregable 3

4.3.1 Análisis documental

Para la definición de los roles y responsabilidades de la OP-UT se utilizaron dos elementos; las brechas identificadas en el entregable 1 en todas las dimensiones del modelo de madurez de Kerzner (2001), indicadas en la sección 4.1, la base teórica de las responsabilidades y funciones habituales de una PMO, de acuerdo con la guía PMBoK® y aportes de los sujetos de información que participaron en el análisis.

A partir de estos insumos se definieron cuatro roles para la OP-UT, según se muestran en la figura 4.18 del apartado siguiente; y de ahí se desprendieron las responsabilidades. Para las responsabilidades del personal se utilizó como base el Manual Descriptivo de Puestos Integral para el Régimen Municipal (2010), aprobado en el 2010 por el Concejo de la Unión Nacional de Gobiernos Locales.

4.3.2 Funciones de la OP-UT según enfoques

La OP-UT, tendría funciones definidas en las cuatro áreas de abordaje o enfoque que se muestran en la figura 4.18. Estas cuatro áreas deben ser abarcadas durante los 2.5 años previstos para el cierre de brechas para pasar del Nivel 2 al Nivel 3 de madurez dentro de la escala de Kerzner (2001).

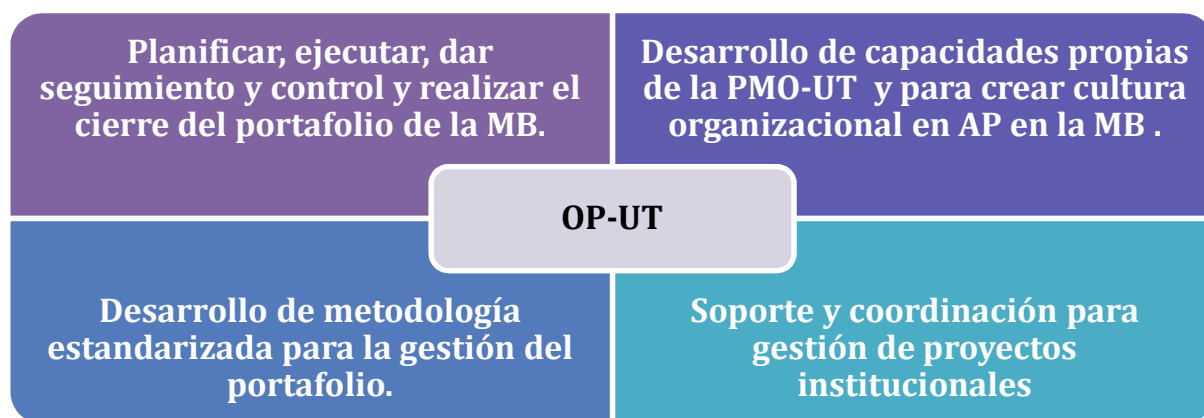


Figura 4-18 Abordajes para funciones de la OP-UT.

Fuente: elaboración propia, 2016

De acuerdo con la propuesta planteada, las áreas indicadas en la figura 4.18 serán encargo de la OP-UT de la MB. Tendrá las siguientes responsabilidades (cuadro 4.19), asociadas a las cuatro funciones enunciadas anteriormente:

Cuadro 4-8 Funciones y responsabilidades de la OP-UT - de nivel 2 a nivel 3, y a partir del nivel 3.

Funciones	Responsabilidades de Nivel 2 a Nivel 3 (2 años 6 meses)	Responsabilidades a partir de Nivel 3
Planificar, ejecutar, dar seguimiento y control y realizar el cierre del portafolio de la MB.	Sensibilizar, informar y divulgar conversión de la UTGV en	OP-UT en coordinación con la Alcaldía y con área de comunicaciones.
	Gestionar el programa de infraestructura civil según la metodología estandarizada que se propone en Entregable 4.	Gestionar el portafolio de programas y proyectos sobre base de la metodología estandarizada robustecida.
	Establecer métricas de desempeño de los proyectos del programa de infraestructura en al menos alcance, tiempo, costo y riesgos.	Establecer métricas de desempeño del portafolio en alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos,
	Definir estrategia para priorizar los proyectos del programa de infraestructura civil según el Plan de Desarrollo y presupuesto disponible.	Priorizar el portafolio de la MB en función de la estrategia de priorización estandarizada.
	Divulgar hitos, éxitos logrados en coordinación con la Alcaldía y área de comunicaciones.	
Desarrollo de capacidades propias de la PMO-UT y para crear cultura organizacional en AP en la MB.	Definir y desarrollar un proceso de sensibilización sobre la gestión de proyectos y el rol de la OP-UT.	Continuidad de proceso al menos una vez al año en toda la MB.
	Definir e iniciar el desarrollo de un programa de capacitación continua para el personal de la OP-UT.	Continuar programa de capacitación para el personal de la MB.
	Establecer e iniciar proceso de educación para crear cultura organizacional en AP en la MB.	Continuar programa de educación para el personal de la MB basado en resultados de desempeño.
	Propiciar una participación integral de actores sociales en el desarrollo de proyectos.	
	Promover la participación ciudadana como elemento primordial en el desarrollo de los proyectos y programas del portafolio.	
Desarrollo de metodología estandarizada para la gestión del portafolio.	Desarrollo de metodología estandarizada para la planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre de los proyectos del programa de infraestructura vial.	Desarrollo de metodología estandarizada para la planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre de los proyectos y programas del portafolio de la MB.
	Desarrollar gestión estandarizada de los grupos de interés de los proyectos del programa de infraestructura vial.	Desarrollar gestión estandarizada de los grupos de interés de los proyectos y programas del portafolio de la MB
	Desarrollar gestión estandarizada para el seguimiento y control presupuestario de proyectos del programa de	Desarrollar gestión estandarizada para el seguimiento y control presupuestario del portafolio de proyectos y programas de la MB.

Continuación Cuadro 4-8 *Funciones y responsabilidades de la OP-UT - de nivel 2 a nivel 3, y a partir del nivel 3.*

Funciones	Responsabilidades de Nivel 2 a Nivel 3 (2 años 6 meses)	Responsabilidades a partir de Nivel 3
	infraestructura vial.	
	Desarrollar gestión estandarizada para las adquisiciones de los proyectos del programa de infraestructura vial.	Desarrollar gestión estandarizada para las adquisiciones del portafolio de programas y proyectos de la MB.
	Desarrollar proceso estandarizado para la gestión de cronograma en los proyectos de la MB.	Desarrollar proceso estandarizado para la gestión de cronograma en los portafolios de programas y proyectos de la MB.
	Desarrollar proceso estandarizado de cierre de los proyectos y documentar lecciones aprendidas	Desarrollar proceso estandarizado de cierre de portafolios de programas y proyectos y documentar lecciones aprendidas
	Incorporar el componente de seguridad ocupacional en todos los proyectos que ejecute.	
	Incorporar el componente de seguridad para los usuarios durante la ejecución y en el diseño y construcción de todos los proyectos.	
Soporte y coordinación para gestión de proyectos institucionales	Definir una herramienta de planificación estratégica alineada con los objetivos estratégicos de la MB.	Ligar las estrategias ejecutivas de los proyectos en ejecución y futuros de la MB.
	Desarrollar reportes estandarizados para la toma de decisiones estratégicas del programa de proyectos de infraestructura vial.	Desarrollar reportes estandarizados para toma de decisiones estratégicas del portafolio de proyectos y programas de la MB.
	Institucionalizar mejores prácticas y divulgarlas.	

Fuente: elaboración propia, 2016

En concordancia con las funciones y responsabilidades indicadas en esta sección, a continuación se definen las funciones y responsabilidades del personal de la OP-UT.

4.3.3 Funciones y responsabilidades del personal de la OP-UT

Se ha hecho énfasis durante el diagnóstico del estado actual en AP de la MB, de la necesidad de desarrollar capacidades en el personal de la MB para lograr el éxito de la propuesta planteada. Se propone iniciar un programa prioritario de preparación en tanto se realiza el proceso de solicitud y aprobación de la OP-UT. Adicionalmente este plan se nutre de las posibilidades de sinergia derivadas de una mejor organización del recurso humano a partir de la conformación de la OP-UT. En la figura 4.19 se muestra el esquema propuesto para la articulación de la OP-UT, tomando como base a la UTGV existente.

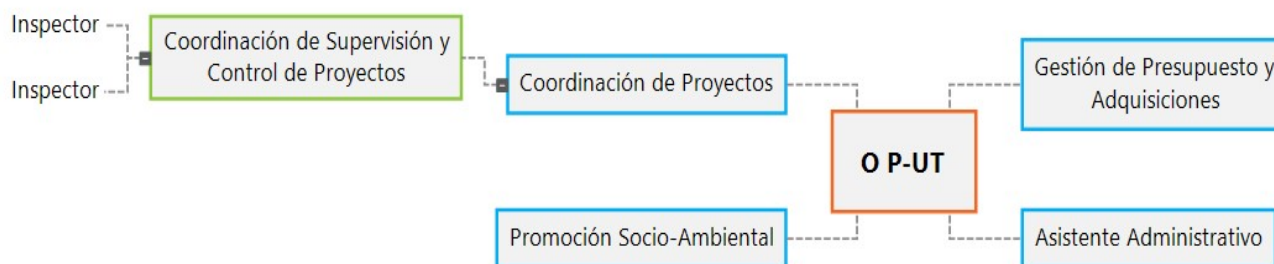


Figura 4-19 Propuesta de organización del personal de la OP-UT

A continuación se describen las responsabilidades asignadas a cada uno de los puestos que conformarían la OP-UT, enmarcadas dentro del contexto definido por el Manual Descriptivo de Puestos Integral para el Régimen Municipal, aprobado en el 2010 por el Concejo de la Unión Nacional de Gobiernos Locales.

Cuadro 4-9 Responsabilidades del personal de la OP-UT con base en el Manual Descriptivo de Puestos Integral para el Régimen Municipal (MDP).

Puesto	Categoría MDP	Responsabilidades	Educación y Formación
Dirección de Proyectos	Director Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Emite lineamientos, formula políticas y estrategias para la gestión de la OP-UT a su cargo. - Formula y presenta proyectos al superior jerárquico, relacionados con los procesos que dirige. - Diseña la organización de la dependencia a su cargo y define los recursos que requiere para operar. - Participa en la formulación del plan regulador y del plan estratégico municipal. - Elabora y presenta al superior jerárquico el plan de portafolios, programas y proyectos anual de la OP-UT. - Analiza problemas diversos y busca las soluciones respectivas. - Evalúa el desempeño del personal a cargo. - Facilita los recursos necesarios al personal a cargo. - Establece estrategias para mantener un clima organizacional positivo. - Evalúa, controla y reporta los resultados de la Dirección y decide y da seguimiento a las acciones correctivas que procedan. - Aprueba las gestiones y trámites que corresponden a la Dirección a su cargo. - Atiende consultas y da asesoría a superiores u otros funcionarios. - Emite y aprueba los dictámenes o criterios que emiten los profesionales de la Dirección. - Representa a la municipalidad ante entes públicos o privados. - Imparte capacitación interna o externa sobre temas relacionados con el proceso en el que se desempeña. - Otras responsabilidades afines a su cargo. 	<p>Licenciatura en una disciplina afín al puesto.</p> <p>Master en Gerencia de Proyectos.</p>
Coord. de Proyectos	Profesional Municipal 4	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora, monitorea, controla y evalúa planes estratégicos y operativos que guían las gestiones de la unidad organizativa bajo su responsabilidad. - Realiza diagnósticos sobre la gestión del proceso o los servicios prestados y propone y ejecuta acciones correctivas en los procesos a cargo. - Formula y propone políticas que guían la gestión del proceso que dirige. - Evalúa la calidad y oportunidad de la gestión de los servicios a su cargo. 	<p>Licenciatura en una disciplina afín al puesto.</p> <p>Master en Gerencia de Proyectos.</p>

Continuación Cuadro 4-9 Responsabilidades del personal de la OP-UT con base en el MDP.

Puesto	Categoría MDP	Responsabilidades	Educación y Formación
		<ul style="list-style-type: none"> - Formula y propone políticas que guían la gestión del proceso que dirige. - Evalúa la calidad y oportunidad de la gestión de los servicios a su cargo. - Asigna el trabajo y evalúa el desempeño de los subalternos directos. - Gestiona asuntos administrativos propios de la unidad organizativa a su cargo. - Elabora estudios especiales y los presenta a autoridades superiores. - Implementa controles de gestión en la unidad a su cargo y reporta los resultados al superior jerárquico. - Atiende consultas y da asesoría a superiores u otros funcionarios. - Emite criterios o directrices técnicas que guían la gestión del proceso a su cargo. - Prepara e imparte capacitación interna o externa sobre temas relacionados con el área bajo su responsabilidad. 	
Coord. de Supervisión y Control de Proyectos	Profesional Municipal 3	<ul style="list-style-type: none"> - Planifica, organiza, ejecuta, coordina y controla la ejecución de actividades, programas o proyectos transversales en la gestión municipal y de impacto en el cumplimiento de objetivos municipales. - Elabora planes estratégicos y operativos; monitorea y evalúa su cumplimiento. - Realiza estudios o investigaciones complejas que requieren amplia experticia. - Asesora en temas municipales relacionados con procesos de soporte administrativo o técnico a funcionarios. Jefaturas y superiores jerárquicos. - Elabora y propone métodos y procedimientos en diversas áreas municipales; presenta cambios y otras recomendaciones o criterios técnicos para atender asuntos diversos. - Resuelve los problemas que se presentan, desarrollar nuevos proyectos, asumir nuevas competencias en la municipalidad o mejorar los procesos internos. - Emite dictámenes que sirven de insumo en la toma de decisiones o en la ejecución de gestiones municipales diversas, requeridos por superiores, otros departamentos o entes externos. - Coordina asuntos propios del proceso con otras organizaciones públicas y privadas. 	<p style="text-align: center;">Licenciatura en una disciplina afín al puesto. Deseable conocimiento en AP.</p>
Promoción Socio-Ambiental	Profesional Municipal 3	<ul style="list-style-type: none"> - Prepara e imparte capacitación en temas específicos relacionados con el proceso en el que se ubica su especialidad profesional. 	
Gestión de Presupuest o y Adq.	Profesional Municipal 3	<ul style="list-style-type: none"> - Representa a la municipalidad en actividades relacionadas con otras organizaciones públicas o privadas en las que debe emitir criterios técnicos. - Otras responsabilidades por resultados afines al cargo. 	

Continuación Cuadro 4-9 *Responsabilidades del personal de la OP-UT con base en el MDP.*

Puesto	Categoría MDP	Responsabilidades	Educación y Formación
Asistente Adm.	Asistente Adm. Municipal 2	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa y registra datos y genera reportes diversos. - Envía correspondencia, faxes, oficios, correos electrónicos y otros. - Gestiona y controla los suministros de oficina requeridos por la dependencia. - Elabora y controla la agenda de la jefatura. - Ejecuta gestiones de cobros y pagos. - Recibe, custodia y entrega dinero y valores. - Ejecuta labores administrativas variadas que incluyen procesamiento de pagos, gestión de cobros, confección y/o entrega de cheques, recibos, permisos, la confección y trámite de facturas, almacenaje y control de materiales de oficina, gestión de compras menores, preparación de cotizaciones, mantenimiento de registro de proveedores, elaboración de reportes y confección de documentos variados. - Atiende o canaliza consultas básicas; gestión de trámites ante otras instituciones públicas para resolver asuntos de interés para la municipalidad, usuarios, servidores y proveedores y da seguimiento a gestiones realizadas ante diversas instituciones públicas y privadas. 	Técnico medio de Colegio Técnico, vocacional o escuela comercial y Bachiller de Secundaria.
Inspectores	Técnico Municipal 3	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora programas de trabajo, coordina y controla su ejecución. - Ejecuta gestiones técnicas, propias de la actividad en que labora. - Procesa y analiza datos diversos para resolver asuntos que tramita. - Prepara reportes e informes técnicos que requieran los superiores. - Atiende y resuelve consultas técnicas internas y externas de la actividad que coordina. - Realiza labores administrativas propias de la supervisión que realiza. - Organiza y programa reuniones de personal con su equipo de trabajo. - Elabora propuestas de mejora a los procesos realizados. - Evalúa la calidad del trabajo realizado por el personal a cargo y ejecuta los ajustes o cambios respectivos. - Soluciones conflictos laborales y resuelve problemas propios de su equipo de trabajo y con los usuarios, proveedores y usuarios. - Ejecuta investigaciones y otras actividades técnicas especializadas en materia de seguridad. - Otras responsabilidades afines al cargo. 	Diplomado universitario, o segunda año universitario de una carrera afín al puesto o preparación equivalente solo en casos de inopia comprobada.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MDP de la Unión Nacional de Gobiernos Locales (2010)

4.3.4 Propuesta para el desarrollo de capacidades del personal de la OP-UT

A continuación se muestra en el cuadro 4.10 la propuesta básica para el desarrollo de competencias en el personal de la OP-UT. La propuesta fue elaborada en el consenso logrado en el tercer grupo focal realizado, como parte de la articulación estratégica planteada en el Capítulo 3 y vinculada a una de las funciones iniciales de mayor importancia para la implementación de la OP-UT, la cual es el desarrollo de capacidades propias de la OP-UT para coadyuvar a crear cultura organizacional en AP en la MB.

Esta propuesta de desarrollo de capacidades, idealmente debería iniciar antes del inicio de la implementación de la OP-UT.

Cuadro 4-10 *Propuesta para el desarrollo de capacidades del personal de la OP-UT*

Cronograma	Temario	Contenido	
SEMANA 1 – Sesión 1	1.INTRODUCCION A LA AP	1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura organizacional
		1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura de AP
SEMANA 1 – Sesión 2	1.INTRODUCCION A LA AP	1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del cambio
		1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al cambio
SEMANA 2 – Sesión 3	1.INTRODUCCION A LA AP	2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de la Administración de Proyectos. • Proyecto: conceptos según diferentes autores • Institutos y Asociaciones Mundiales en AP • Estándar ISO 21500 y Guías Específicas
		2.2	<ul style="list-style-type: none"> • Definiciones Proyecto, Programa, Portafolio • Ciclo de Vida de proyectos
		2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos y Planificación Estratégica • Proyectos vs Operaciones • Proyectos y Entregables
SEMANA 2 – Sesión 4	1.INTRODUCCION A LA AP	2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Papel de directores de proyectos • Equipo de Proyecto • Equipos vs Grupos de Trabajo
		2.5	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto Organizacional de los Proyectos • Entorno de los Proyectos o Factores Ambientales: cultura, estructuras organizacionales, activos de los procesos de la organización • Grupos de Interés Gestión: identificar; planificar; gestionar y controlar compromiso
		2.6	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones Aprendidas

Cronograma	Temario	Contenido	
SEMANA 3 – Sesión 5	GRUPOS Y AREAS DE CONOCIMIENTO : INICIO/PLANIFICACION / EJECUCION / SEGUIMIENTO Y CONTROL / CIERRE • GESTION DEL ALCANCE	3.1	• Procesos de la AP
		3.2	• Áreas de Conocimiento de la AP
		3.3	• Temáticas relacionadas con AP • Tipos de Proyectos según Enfoque y Metodologías de la AP
		3.4	• Ideas de Proyectos
		3.5	• Perfil preliminar de Proyecto
SEMANA 3 – Sesión 6	GRUPOS: INICIO/PLANIFICACION / EJECUCION / SEGUIMIENTO Y CONTROL / CIERRE GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO	3.6	• Definición de Alcance
		3.7	• Problemática y Justificación • Objetivos
		3.8	• Relación Objetivos / Entregables
		3.9	• Identificación Restricciones • Identificación Supuestos
SEMANA 4 – Sesión 7	GRUPOS: INICIO/PLANIFICACION / EJECUCION / SEGUIMIENTO Y CONTROL / CIERRE GESTION DE LA INTEGRACION / GESTION DEL ALCANCE DEL GRUPOS DE INTERES	4.1	• Desarrollar Plan de Dirección del Proyecto • Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto • Seguimiento y Control del Trabajo del Proyecto • Cerrar el Proyecto o Fases
		4.2	• Realizar el Control Integrado de Cambios
		4.3	• Gestión de Grupos de Interés: identificar; planificar. Gestión y control del compromiso
		4.4	• Desarrollar Acta de Constitución del Proyecto
		4.5	• Planificar la Gestión del Alcance
		SEMANA 4 – Sesión 8	GRUPOS: INICIO/PLANIFICACION / EJECUCION / SEGUIMIENTO Y CONTROL / CIERRE AREAS: GESTION DE LA INTEGRACION / GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO / GRUPOS DE INTERES
4.7	• Definir el Alcance		
4.8	• Crear la EDT		
4.9	• Validar y Controlar el Alcance según avance de ejecución del Proyecto		

Fuente: elaboración propia con datos de Farah (2013).

4.3.5 Líneas de tiempo y costo para disminuir brechas y pasar de Nivel 2 a Nivel 3 de madurez en la escala de Kerzner (2001)

Se estableció que **los costos son hundidos**. La MB contrata su personal y los salarios, compensaciones y otros rubros que componen la planilla los asume como costo general, asociado a los recursos humanos institucionales. Las asignaciones del personal a la OP-UT no generan costos para los proyectos.

El flujo de caja en esa línea de tiempo de 2 años y 6 meses es cero al no cambiar la planilla actual de la MB. No se abren plazas nuevas. El costo de la capacitación para incrementar competencias en gestión de proyectos de las 10 personas de la nueva OP-UT, se incorpora al presupuesto general anual asignado al área de recursos humanos para ese fin.

A continuación, se presenta una línea de tiempo con las actividades y duraciones estimadas para lograr la disminución de las brechas identificadas y alcanzar el Nivel 3 de madurez en la escala de Kerzner.

Cuadro 4-11 Línea de tiempo estimada del proceso de implementación

Actividades	2017			2018						2019					2020							
	Julio-Agosto	Set-Octubre	Nov-Dic	Enero-Feb	Marzo-Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Set-Octubre	Nov-Dic	Enero-Feb	Marzo-Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Set-Octubre	Nov-Dic	Enero-Feb	Marzo-Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Set-Octubre	Nov-Dic	
Capacitación para desarrollo de capacidades del personal de la OP-UT	■																					
Implementación de propuesta Entregable 2		■	■	■																		
Implementación de propuesta Entregable 3					■	■	■	■														
Implementación de propuesta Entregable 4										■	■	■	■	■	■							

Fuente: elaboración propia, 2016

Se estima el inicio de la implementación con el proceso de capacitación para el desarrollo de competencias en el personal de la OP-UT en julio de 2017. De acuerdo con esta línea de tiempo se lograría alcanzar el Nivel 3 en la escala de madurez de Kerzner (2001) al final del primer semestre del 2020.

4.4 Entregable cuatro: Metodología propuesta para la gestión de proyectos de la OP-UT (Objetivo específico cuatro).

Se ha propuesto una OP-UT con responsabilidades propias, con forma, estructura, personal y ubicación específica, definida en el entregable dos (figura 4.16). El modelo que se ha propuesto considera la gestión integral del portafolio de programas y proyectos para la adopción de AP como disciplina transversal, basados en las áreas de conocimiento y los grupos de procesos de AP.

En la figura 4.20 se muestra un diagrama del proceso estructurado para la elaboración del presente entregable 4;

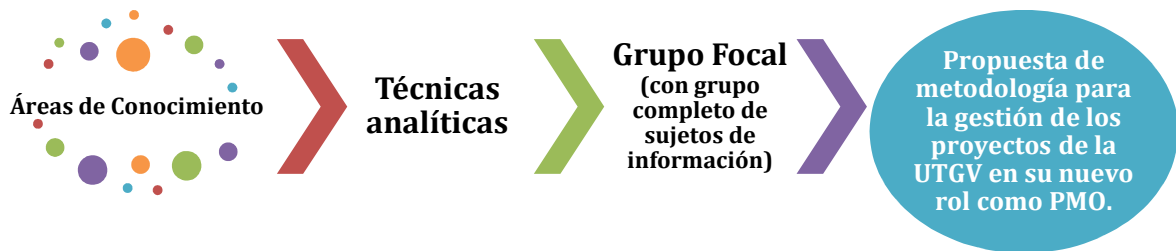


Figura 4-20 Proceso de trabajo para lograr el entregable 4

Fuente: elaboración propia, 2016

El estado actual identificado para la UTGV en AP (objetivo específico uno), es el nivel base para el planteamiento de la presente propuesta, específicamente las brechas identificadas en la sección 4.1.

4.4.1 Base de construcción de la metodología propuesta.

En el Capítulo 2 (Marco Teórico) se definieron los conceptos de proyecto, ciclo de vida, los grupos de procesos y las áreas de conocimiento de la gestión de proyectos, que incluyen las buenas prácticas y los activos de los procesos de la organización. La metodología propuesta se construyó tomando como base el PMBoK® Quinta Edición, las brechas encontradas en la identificación de la situación actual en AP de la MB (entregable uno) y las funciones y responsabilidades de la OP-UT propuestos en el entregable 3.

La investigación evidenció que las brechas existentes están en las siete dimensiones del modelo de madurez de Kerzner (2001). Esas brechas constituyen el punto de partida (Nivel 2) para la implementación de esta metodología propuesta:

- Los procesos de formulación de los proyectos, estimaciones de costo, alcance, duración y control de calidad no están estandarizados.
- No se utilizan métricas para la evaluación del desempeño de los proyectos, programas o multi-proyectos.
- No se cuenta con herramientas estandarizadas para la administración de los proyectos.
- No existe un proceso estandarizado para la gestión de la comunicación.
- No se cuentan con métricas ni herramientas estandarizadas para la gestión de tiempo y costo en los proyectos.
- No existe un plan para el desarrollo de competencias en AP.
- No existe un repositorio de lecciones aprendidas.
- La administración de los riesgos es informal.
- La priorización de los proyectos se basa en criterios subjetivos.
- No existe una PMO que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas.

La propuesta de la metodología se construyó a partir de esas brechas, en el marco referencial de la Guía del PMBoK® (cinco grupos de proceso y diez áreas de conocimiento); adecuada al contexto y requerimientos de los proyectos de la MB.

El PMI® reconoce, en la Guía del PMBoK®, que los profesionales con experiencia en dirección de proyectos aplican los procesos necesarios en el orden de su preferencia y con niveles de rigor variables para lograr el desempeño esperado; y aclara que los equipos de proyecto deben utilizar las áreas de conocimiento según se requieran en sus proyectos específicos (Project Management Institute, 2013).

4.4.1.1 Grupos de Proceso, Áreas de Conocimiento.

Se adoptaron los cinco grupos de proceso de la Guía del PMBoK®: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre y las diez áreas de conocimiento;

1. Gestión de la Integración del Proyecto.
2. Gestión del Alcance del Proyecto.
3. Gestión del Tiempo del Proyecto.
4. Gestión del Costo del Proyecto
5. Gestión de la Calidad del Proyecto.
6. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.
7. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.
8. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
9. Gestión de los Riesgos del Proyecto.
10. Gestión de los Interesados del Proyecto.

Se excluyeron de la propuesta metodológica, 5 de los 47 procesos, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- Están fuera del alcance de la OP-UT, por ser realizados en otras Direcciones de la MB.
- Se desarrollarán posteriormente, cuando se cierren las brechas entre el Nivel 2 y Nivel 3 de la escala de madurez de Kerzner, como parte del proceso de desarrollo de competencias.

A continuación se indican en el cuadro 4.12, los procesos excluidos por área de conocimiento;

Cuadro 4-12 *Procesos excluidos de propuesta metodológica*

Grupo de Proceso	Procesos excluidos	Criterio
Gestión de los Riesgos del Proyectos (continuación hacia el análisis cuantitativo)	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar análisis cuantitativo de riesgos - Controlar los riesgos 	Se desarrollarán estos procesos una vez que se alcance en Nivel 3.
Gestión de la Adquisiciones del Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Efectuar las adquisiciones - Controlar las adquisiciones - Cerrar las adquisiciones 	Proveeduría ejecuta estos procesos de acuerdo con la Ley de Contratación Administrativa (1995) y su Reglamento.

Fuente: elaboración propia, 2016

4.4.1.2 Los 42 Procesos y las 10 Áreas de Conocimiento.

El Cuadro 4.13 presenta un resumen de los 42 procesos y de las diez áreas de conocimiento que conforman la metodología de dirección proyectos propuesta para la OP-UT de la MB.

Cuadro 4-13: Resumen de 42 Procesos y 10 Áreas de Conocimiento de la Metodología Propuesta.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento y Control	Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	

Cuadro 4-13: Resumen de 42 Procesos y 10 Áreas de Conocimiento de la Metodología Propuesta.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento y Control	Cierre
7. Gestión del Costo del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Planificar la Respuesta a los Riesgos			

Cuadro 4-13: Resumen de 42 Procesos y 10 Áreas de Conocimiento de la Metodología Propuesta.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento y Control	Cierre
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones			
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados.	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®

4.4.1.3 Estructura temática.

A continuación se presentan, a manera de índice, los temas que la metodología aborda. Se utiliza el siguiente código de colores para diferenciar el estado de situación de los 42 procesos que se incluyen, de los cuales 25 son azules (59%), 12 naranja (29%) y 5 verdes (12%). Esto se determinó a partir del trabajo realizado en el entregable 1:

- **Verde** Procesos que existen y no requieren adecuación **(12% - 5 procesos)**.
- **Naranja** Procesos que existen y se adecúan **(29% - 12 procesos)**.
- **Azul** Procesos que no existen y deben incluirse **(59% - 25 procesos)**.

Procesos de la gestión de un proyecto

Ciclo de vida del proyecto

Diagrama de flujo basado en la metodología propuesta.

Grupos de procesos

Inicio

1. **Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.**
2. **Identificar a los Interesados.**

Planificación

3. **Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto**
4. **Planificar la Gestión del Alcance**
5. **Recopilar Requisitos**
6. **Definir el Alcance**
7. **Crear la EDT/WBS**
8. **Planificar la Gestión del Cronograma**
9. **Definir las Actividades**
10. **Secuenciar las Actividades**
11. **Estimar los Recursos de las Actividades**
12. **Estimar la Duración de las Actividades**
13. **Desarrollar el Cronograma**
14. **Planificar la Gestión de los Costos**

- 15. Estimar los Costos**
- 16. Determinar el Presupuesto**
- 17. Planificar la Gestión de la Calidad**
- 18. Planificar la Gestión de los Recursos Humanos**
- 19. Planificar la Gestión de las Comunicaciones**
- 20. Planificar la Gestión de los Riesgos**
- 21. Identificar los Riesgos**
- 22. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos**
- 23. Planificar la Respuesta a los Riesgos**
- 24. Planificar la Gestión de la Adquisiciones**
- 25. Planificar la Gestión de los Interesados.**

Ejecución

- 26. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto.**
- 27. Realizar el Aseguramiento de Calidad.**
- 28. Adquirir el Equipo del Proyecto.**
- 29. Desarrollar el Equipo del Proyecto.**
- 30. Dirigir el Equipo del Proyecto.**
- 31. Gestionar las Comunicaciones.**
- 32. Gestionar la Participación de los Interesados.**

Seguimiento y Control

- 33. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto.**
- 34. Realizar el Control Integrado de Cambios.**
- 35. Validar el Alcance.**
- 36. Controlar el Alcance.**
- 37. Controlar el Cronograma.**
- 38. Controlar los Costos.**
- 39. Controlar la Calidad.**
- 40. Controlar las Comunicaciones.**
- 41. Controlar la Participación de los Interesados.**

Cierre

- 42. Cerrar el Proyecto.**

Considerando que una primera etapa es la disminución de las brechas identificadas a partir de la implementación de la OP-UT y de una metodología estandarizada, para pasar del Nivel 2 al Nivel 3 de madurez en la escala de Kerzner, en 2 años y 6 meses, la propuesta no incluye los tres procesos adicionales contenidos en la Extensión de Construcción del PMBoK®, vinculados al área de conocimiento de la Gestión del Tiempo:

- **Definición del peso de las actividades:** Determinando el peso relativo y absoluto para cada actividad del proyecto.
- **Desarrollo de curvas de progreso:** Analizando el peso de cada actividad calendarizada para crear curvas de progreso.
- **Monitoreo del progreso:** Monitoreando el progreso del proyecto.

La definición de las herramientas y técnicas para estos procesos, es algo que la OP-UT podrá realizar una vez que haya desarrollado las competencias necesarias para alcanzar el Nivel 3, es decir, el conocimiento y práctica metodológica de AP.

4.4.2 Desarrollo de los 42 Grupos de Procesos

A continuación se presentan los procesos que componen la metodología de gestión de proyectos propuesta, siguiendo la estructura temática presentada anteriormente (Se desarrollaron los 42 grupos de procesos, es decir se incluyen también los que tienen una valoración verde para que se abarquen la totalidad de los procesos del estándar propuesto). **Para cada proceso se presenta las entradas, técnicas y herramientas y salidas específicas para la OP-UT de la MB.**

4.4.3 Inicio

4.4.3.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto

Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto es el proceso de desarrollar un documento que autoriza de manera formal su inicio y confiere al director de proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. Esta esta gestión se describe en la figura 4.21.

El Acta de Constitución es la herramienta estándar para la autorización de todos los proyectos que desarrolle la OP-UT de la MB. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-001**, propuesta.

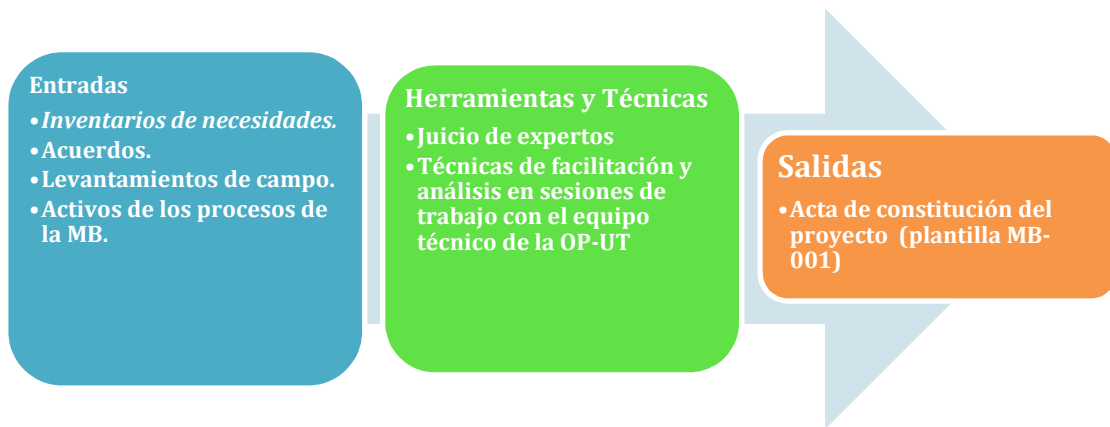


Figura 4-21 Proceso de desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

Una vez aprobada el Acta de Constitución por la Alcandía se da por iniciado el proyecto.

4.4.3.2 Identificar a los Interesados

Proceso de identificar a las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto. La figura 4.22 representa el diagrama de flujo de datos del proceso.



Figura 4-22 Proceso de desarrollo de la Identificación de los interesados.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El director de proyecto de la OP-UT debe gestionar la influencia de los diversos interesados con relación a los requisitos del proyecto, para asegurar un resultado exitoso. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-002**, propuesta.

4.4.4 Planificación

4.4.4.1 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

Al desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto se definen, preparan y coordinan los planes secundarios para incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. Se obtiene un documento central que define la base para el trabajo del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.23 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-23 Proceso de desarrollo del Plan para la Dirección del Proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.4.2 Planificar la Gestión del Alcance

La 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 se enfoca de manera primordial en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. La figura 4.24 describe de manera general el proceso de Gestión del Alcance.

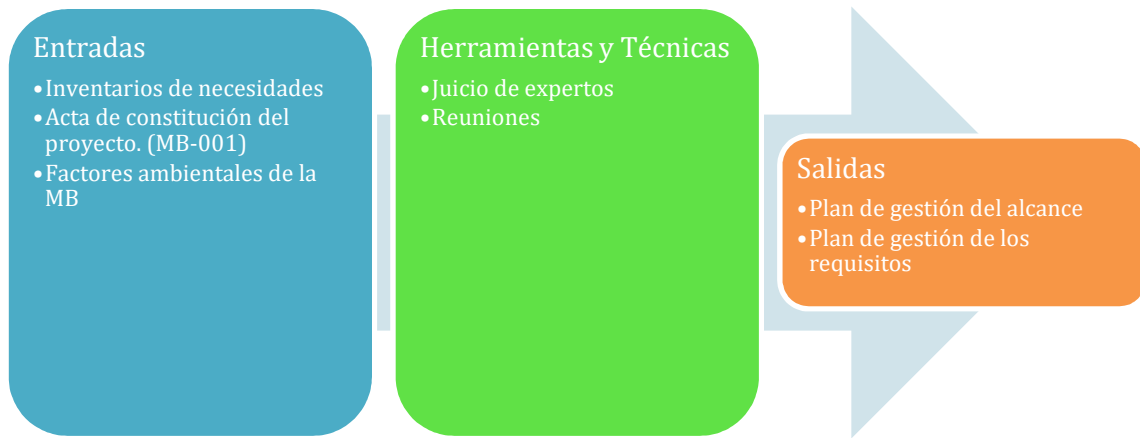


Figura 4-24 Proceso de desarrollo de planificación de la Gestión del Alcance.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.4.3 Recopilar Requisitos

Recopilar los requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. La figura 4.25 describe de manera general el proceso de definición de los requisitos.



Figura 4-25 Proceso de desarrollo para recopilar requisitos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.25 se encuentra en el anexo B.

4.4.4.4 Definir Alcance

Al definir el Alcance se desarrolla una descripción detallada del proyecto y del producto; este proceso describe los límites del producto, servicio o resultado mediante la especificación de cuáles de los requisitos recopilados serán incluidos y cuáles excluidos del alcance del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.26 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

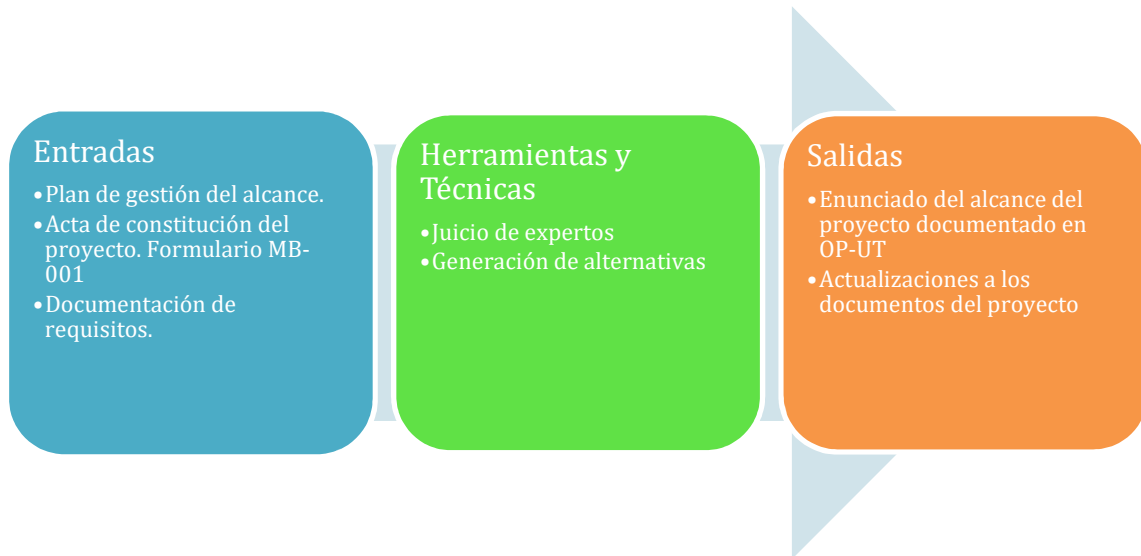


Figura 4-26 Proceso de desarrollo para definir el alcance.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.4.5 Crear la EDT

Crear la EDT es el proceso que consiste en sub-dividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de dirigir. En la figura 4.27 se desglosan cada una de las partes del proceso para crear la EDT. Para el desarrollo de este proceso es necesario considerar el Acta de Constitución (Apéndice D, Formulario MB-001).

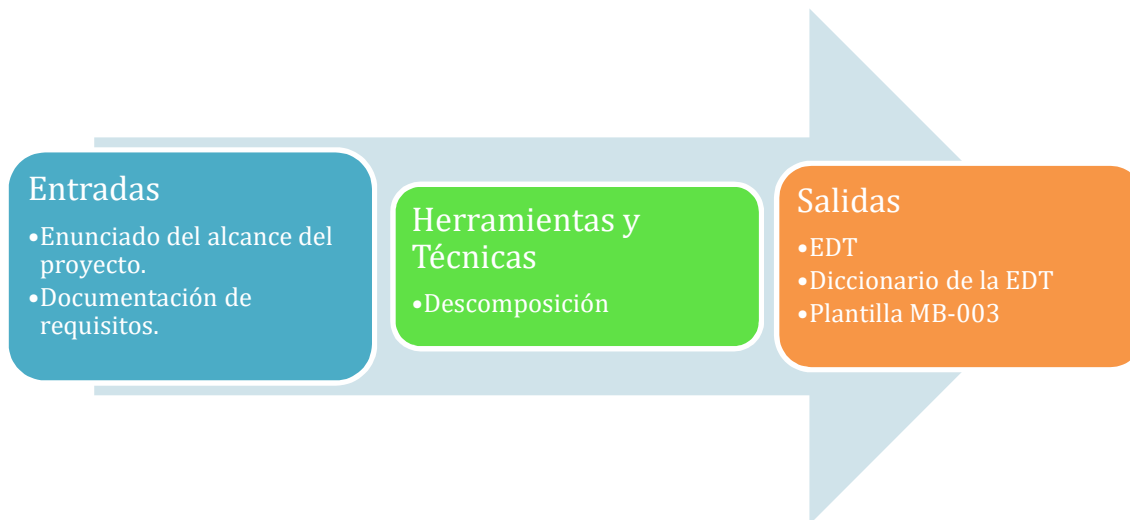


Figura 4-27 Proceso de desarrollo para Crear EDT.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.27 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-003**, propuesta para la trazabilidad de los requerimientos / diccionario de la EDT.

4.4.4.6 Planificar la Gestión del Cronograma

Planificar la gestión del cronograma es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto. La figura 4.28 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

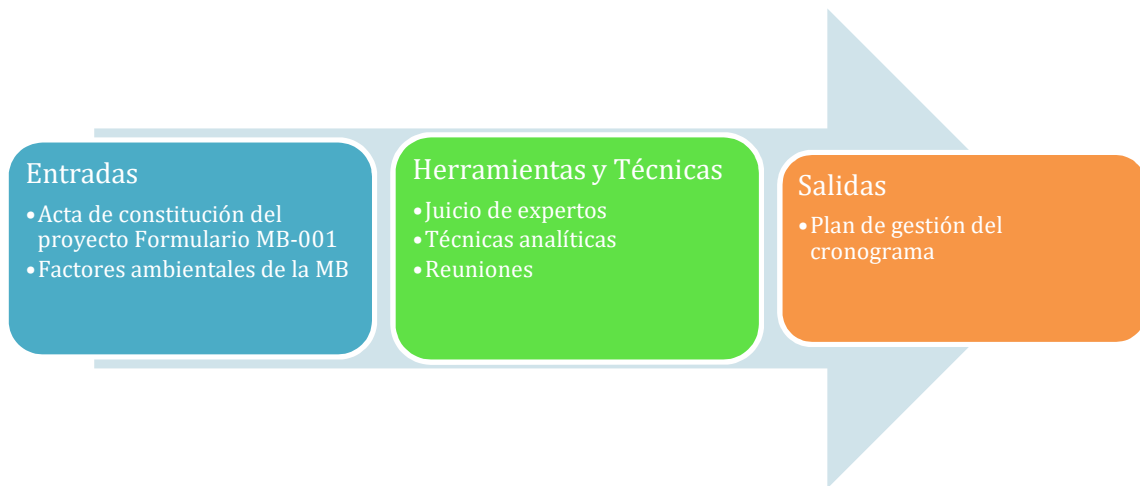


Figura 4-28 Proceso de desarrollo para Planificar la gestión del cronograma.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.28 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B.

4.4.4.7 Definir las actividades

Definir las actividades es el proceso que consiste en identificar las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto. En la figura 4.29 se detalla cada una de las entradas y salidas de este proceso.

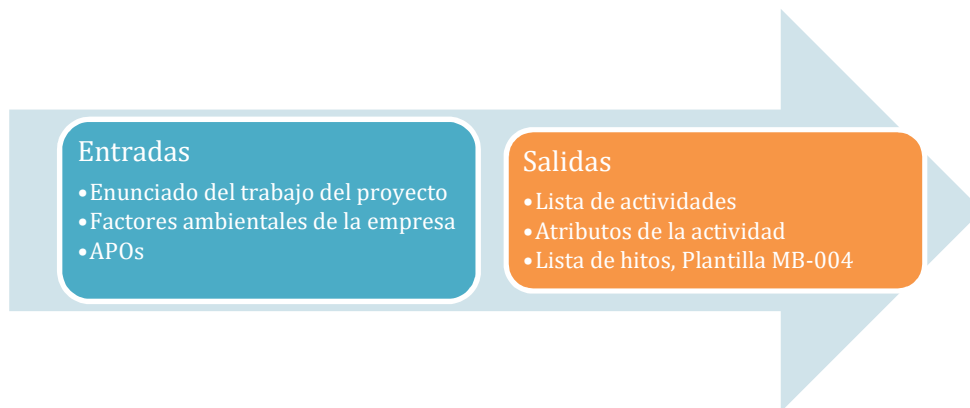


Figura 4-29 Proceso de desarrollo para definir actividades

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.29 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-004**, propuesta para la identificación de los hitos derivados de la lista de actividades.

4.4.4.8 Secuenciar las actividades.

Secuenciar las actividades es el proceso que consisten en identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto. La figura 4.30 muestra las entradas y salidas de este proceso.



Figura 4-30 Proceso de desarrollo para secuenciar actividades

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.30 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-006**, propuesta para secuenciar las actividades.

4.4.4.9 Estimar los recursos de las actividades.

Estimar los recursos de las actividades es el proceso que consiste en estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad. En la figura 4.31 se muestra el proceso con cada una de sus etapas.

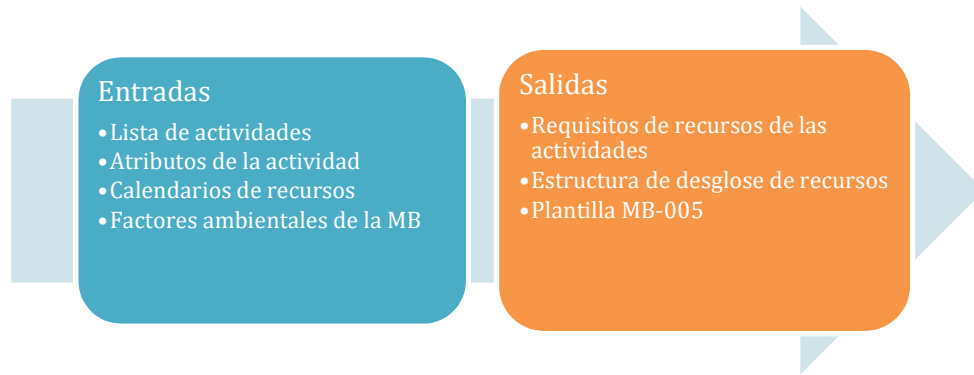


Figura 4-31 Proceso de desarrollo para estimar los recursos de las actividades.

Fuente: Project Management Institute (2013)

En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-005**, propuesta para la identificación de los recursos asociados a la plantilla **MB-006**.

4.4.4.10 Estimar la duración de las actividades.

Estimar la duración de las actividades es el proceso que consiste en establecer aproximadamente la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar cada actividad con los recursos estimados. La figura 4.32 muestra las entradas y salidas de este proceso.

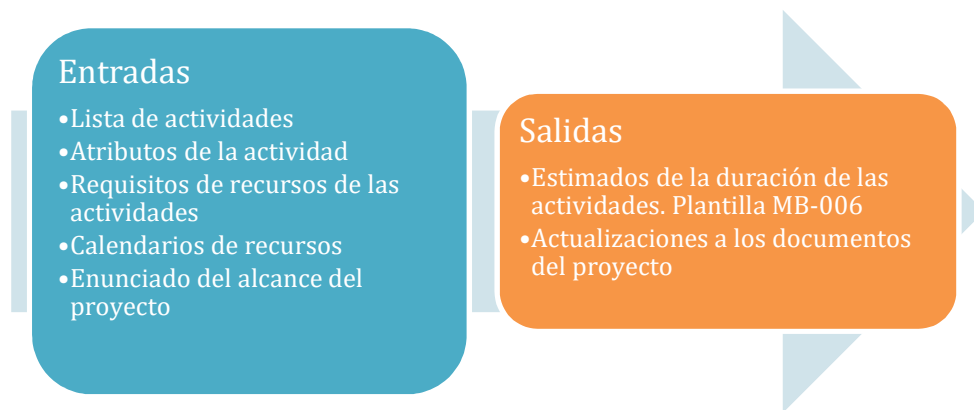


Figura 4-32 Proceso de desarrollo para estimar duración de las actividades.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.32 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-006**, propuesta la estimación de la duración de las actividades.

4.4.4.11 Desarrollar el cronograma

Desarrollar el cronograma es el proceso que consiste en analizar el orden de las actividades, su duración, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto. La figura 4.33 muestra las entradas y salidas de este proceso.

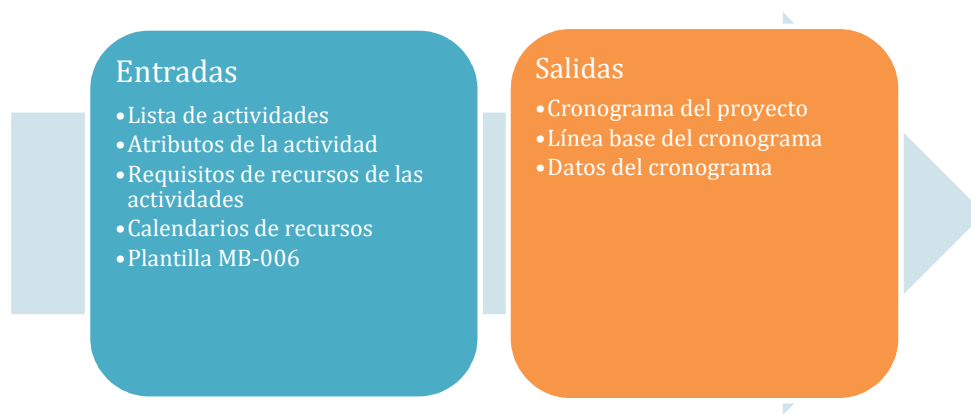


Figura 4-33 Proceso para desarrollar el cronograma.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.33 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. La base para el desarrollo del cronograma es la plantilla **MB-006**, adjunta en el apéndice D.

4.4.4.12 Planificar la gestión de los costos

Es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto. La figura 4.34 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

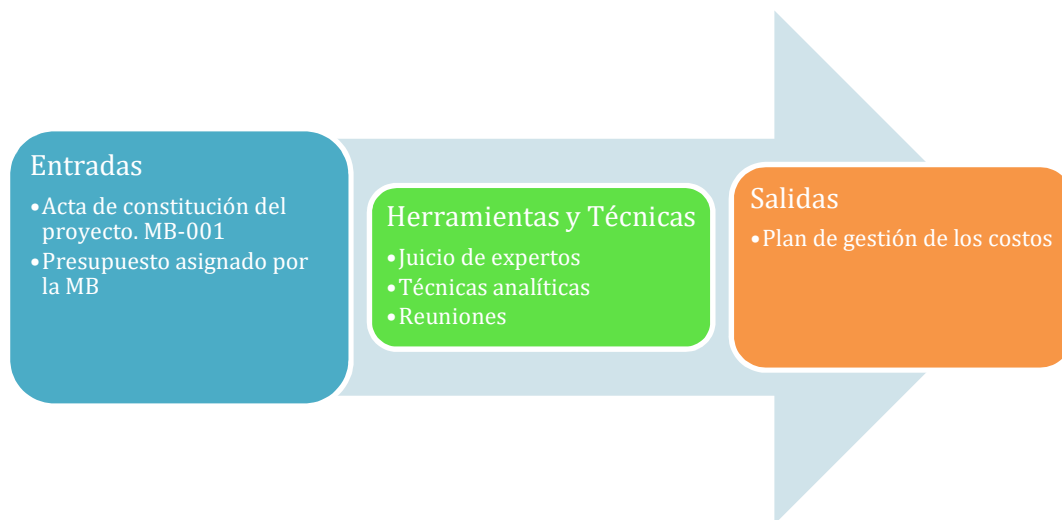


Figura 4-34 Procesos de desarrollo para planificar la Gestión de los Costos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.34 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B.

4.4.4.13 Estimar los costos

Estimar los costos es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto.

La estimación de costos es una predicción basada en la información disponible en un momento dado. Incluye la identificación y consideración de diversas alternativas de cómputo de costos para iniciar y completar el proyecto. Para lograr un costo óptimo para el proyecto, deben tomarse en cuenta las concesiones entre costos y riesgos, tales como fabricar en lugar de comprar, comprar en lugar de alquilar y el intercambio de recursos.

En la administración pública lo habitual es que la estimación de costos se exprese en unidades monetarias (colones, dólares), aunque en algunos casos pueden emplearse otras unidades de medida, como las horas o los días de trabajo del personal.

La estimación de costos debe refinarse durante el transcurso del proyecto para reflejar los detalles adicionales a medida que éstos se hacen disponibles. La exactitud de la estimación del costo en un proyecto aumenta conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. Por consiguiente la estimación del costo es un proceso iterativo.

Los costos se estiman para todos los recursos que se asignarán al proyecto. Esto incluye, entre otros, el trabajo, los materiales, el equipo, los servicios y las instalaciones, así como categorías especiales tales como una asignación por inflación, denominado como reajustes. La figura 4.35 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

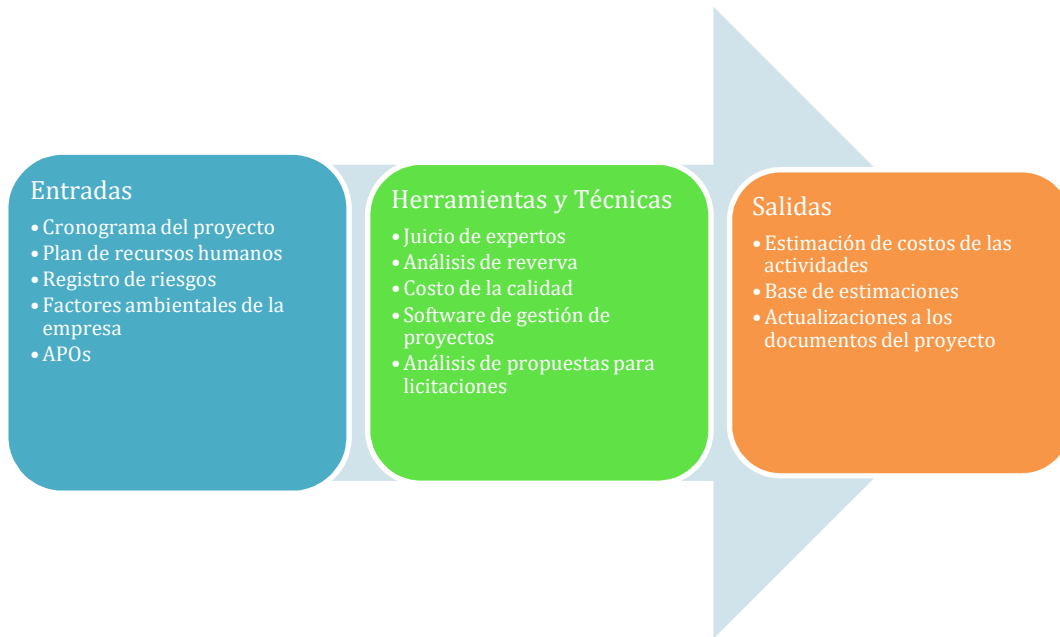


Figura 4-35 Procesos de desarrollo para estimar los costos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.35 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. La base para el plan de gestión del costo es la plantilla **MB-007**, adjunta en el apéndice D.

4.4.4.14 Determinar el presupuesto

Determinar el presupuesto es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo de cara a establecer una línea base de costos autorizada. La figura 4.36 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

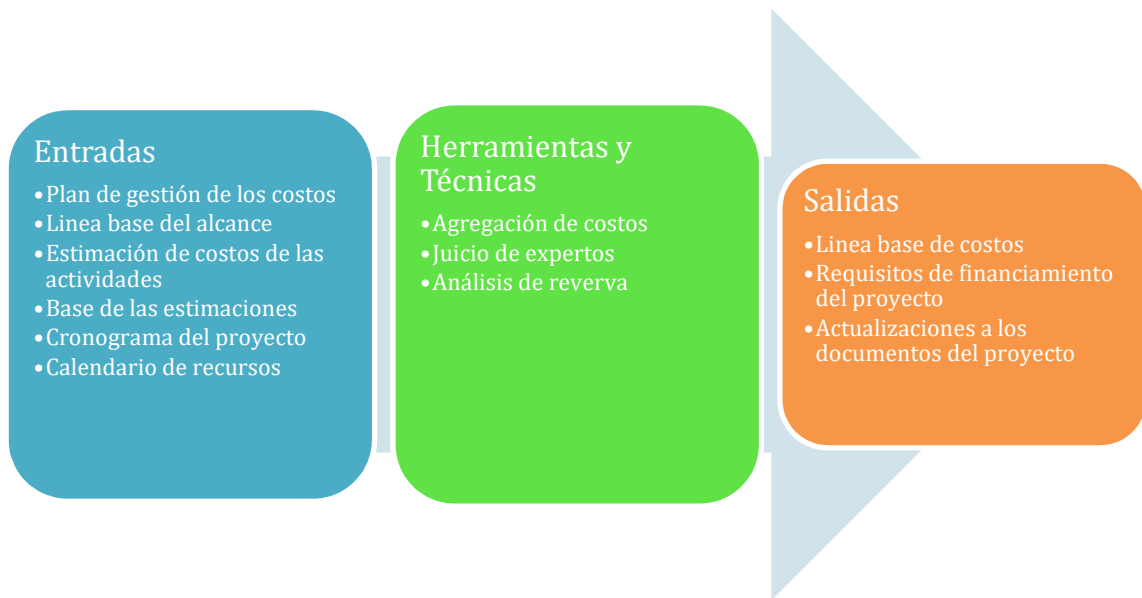


Figura 4-36 Proceso de desarrollo para determinar el presupuesto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.36 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B.

4.4.4.15 Planificar la Calidad

Planificar la calidad es el proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y normas para el proyecto, y se documenta la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos. La figura 4.37 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-37 Proceso de desarrollo para planificar la calidad.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.37 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. La base para la calidad son las plantilla **MB-008** línea base de calidad y **MB-009** plan de aseguramiento y control de calidad, adjuntas en el apéndice D.

4.4.4.16 Desarrollar el Plan de Recursos Humanos

Desarrollar el plan de recursos humanos es el proceso por el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, y se crea el plan para la dirección del personal.

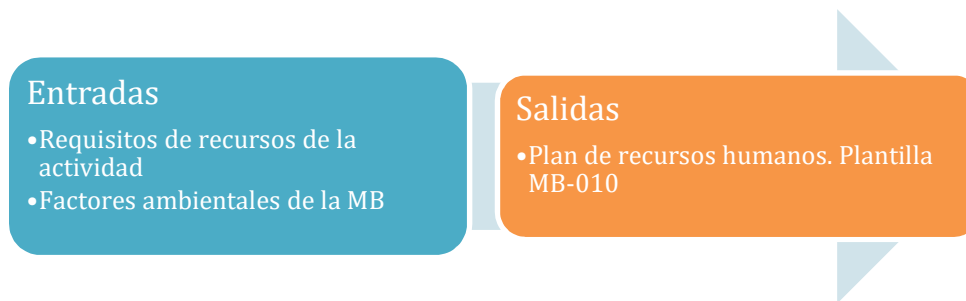


Figura 4-38 Proceso para desarrollar el plan de recursos humanos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.38 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-010**, propuesta para desarrollar el plan de recursos humanos.

4.4.4.17 Planificar las Comunicaciones

Planificar las comunicaciones es el proceso para determinar las necesidades de información de los interesados en el proyecto y para definir cómo abordar las comunicaciones.

El proceso Planificar las Comunicaciones responde a las necesidades de información y comunicación de los interesados; por ejemplo, quién necesita qué información, cuándo la necesitará, cómo le será proporcionada y por quién. Si bien todos los proyectos comparten la necesidad de comunicar información sobre el proyecto, las necesidades de información y los métodos de distribución varían ampliamente. Identificar las necesidades de información de los interesados y determinar una forma adecuada de satisfacer dichas necesidades constituyen factores importantes para el éxito del proyecto.

Una planificación incorrecta de las comunicaciones conducirá a problemas tales como demoras en la entrega de mensajes, la comunicación de información sensible a la audiencia equivocada o falta de comunicación con algunos de los interesados involucrados. Un plan de comunicación permite al director del proyecto documentar el enfoque más eficaz y eficiente para comunicarse con los interesados. Una comunicación eficaz significa que la información se suministra en el formato adecuado, en el momento justo y con el impacto apropiado. Una comunicación eficiente significa proporcionar únicamente la información necesaria. En la mayoría de los proyectos, la planificación de las comunicaciones se realiza en forma temprana, por ejemplo durante el desarrollo del plan para la dirección del proyecto. Esto permite la asignación de recursos apropiados, tales como tiempo y presupuesto, a las actividades de comunicación. Los resultados de este proceso de planificación deben examinarse con regularidad a lo largo del proyecto y revisarse siempre que sea necesario para asegurar la continuidad de su aplicabilidad.

El proceso Planificar las Comunicaciones está estrechamente vinculado con los factores ambientales de la empresa, puesto que la estructura de la organización tendrá un efecto importante sobre los requisitos de comunicaciones del proyecto. La figura 4.39 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

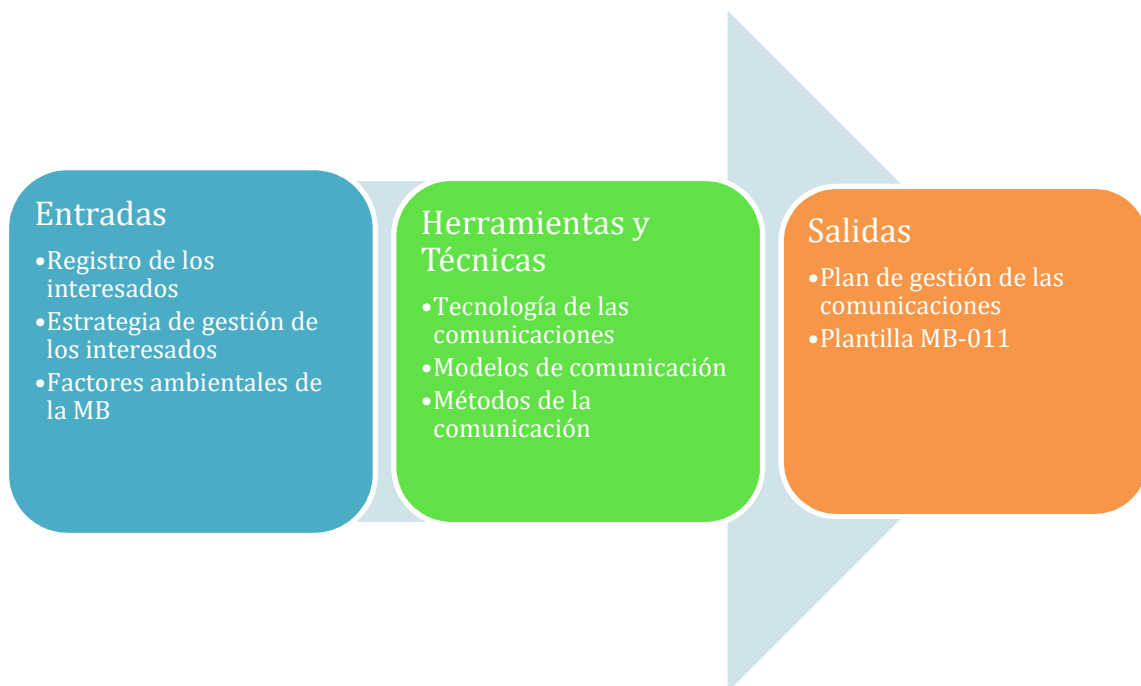


Figura 4-39 Proceso para planificar las comunicaciones.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.39 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-011**, propuesta para la planificación de las comunicaciones.

4.4.4.18 Planificar la gestión de los riesgos.

El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. La figura 4.40 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-40 Procesos para planificar la gestión de los riesgos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.4.19 Identificar los riesgos.

Identificar los Riesgos es el proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características. Entre las personas que participan en la identificación de riesgos se pueden incluir: el director del proyecto, los miembros del equipo del proyecto, el equipo de gestión de riesgos (si está asignado), clientes, expertos en la materia externos al equipo del proyecto, usuarios finales, otros directores del proyecto, interesados y expertos en gestión de riesgos. Si bien estas personas son a menudo participantes clave en la identificación de riesgos, se debería fomentar la identificación de riesgos por parte de todo el personal del proyecto. En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-012**, propuesta para la identificación de los riesgos.

La figura 4.41 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

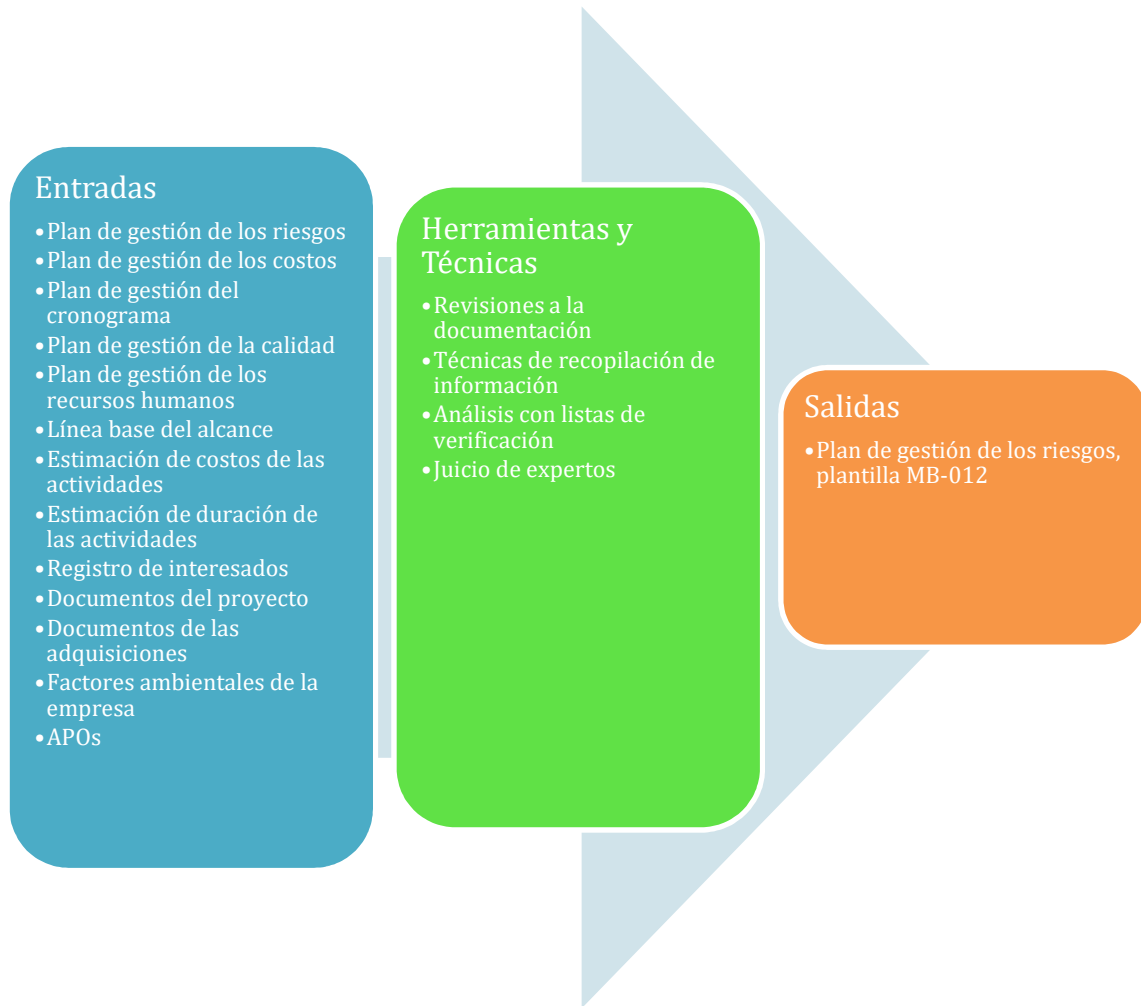


Figura 4-41 Proceso de desarrollo para planificar la gestión de los riesgos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

Identificar los Riesgos es un proceso iterativo debido a que se pueden descubrir nuevos riesgos o pueden evolucionar conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. La frecuencia de iteración y quiénes participan en cada ciclo varía de una situación a otra (Project Management Institute, 2013). El formato de las declaraciones de riesgos debe ser consistente para asegurar la capacidad de comparar el efecto relativo de un evento de riesgo con otros eventos en el marco del proyecto. El proceso debe involucrar al equipo del proyecto de modo que pueda desarrollar y mantener un sentido de propiedad y responsabilidad por los riesgos y las acciones de respuesta asociadas. Los interesados externos al equipo del proyecto pueden proporcionar información objetiva adicional.

4.4.4.20 Realizar el análisis cualitativo.

El proceso de priorizar los riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos. La figura 4.42 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

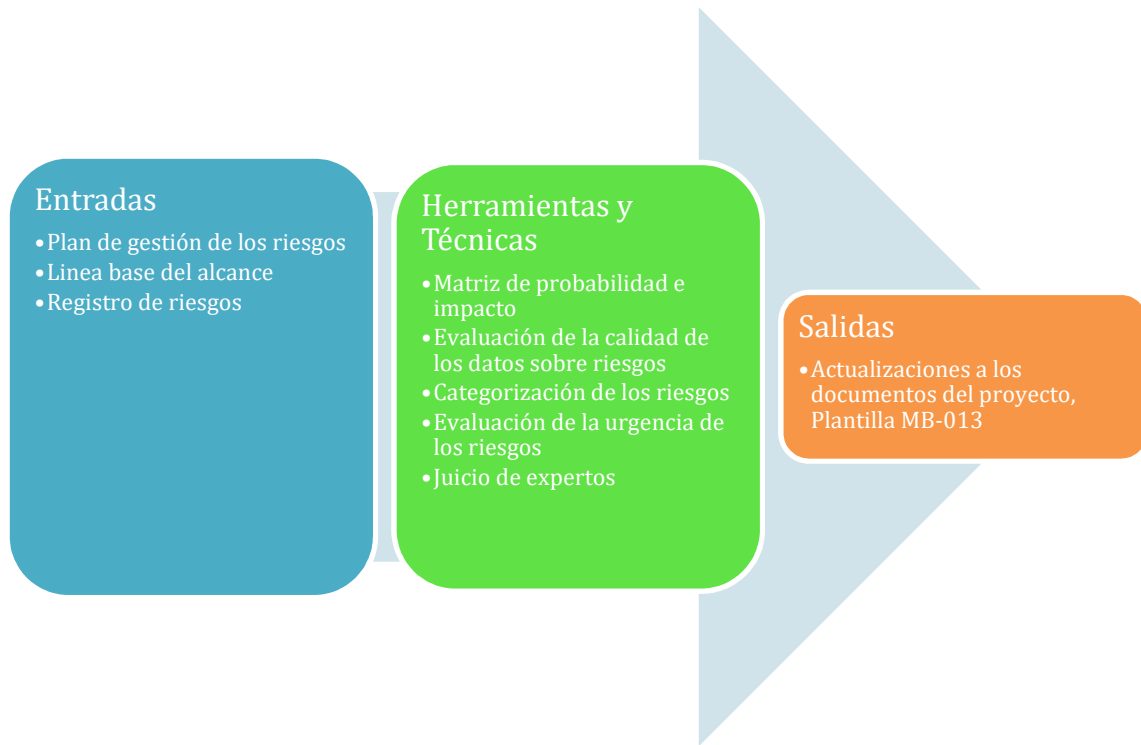


Figura 4-42 Procesos de desarrollo para realizar el análisis cualitativo de riesgos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-013**, propuesta para el análisis cualitativo de los riesgos.

4.4.4.21 Planificar la respuesta a los riesgos.

El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto. La figura 4.43 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

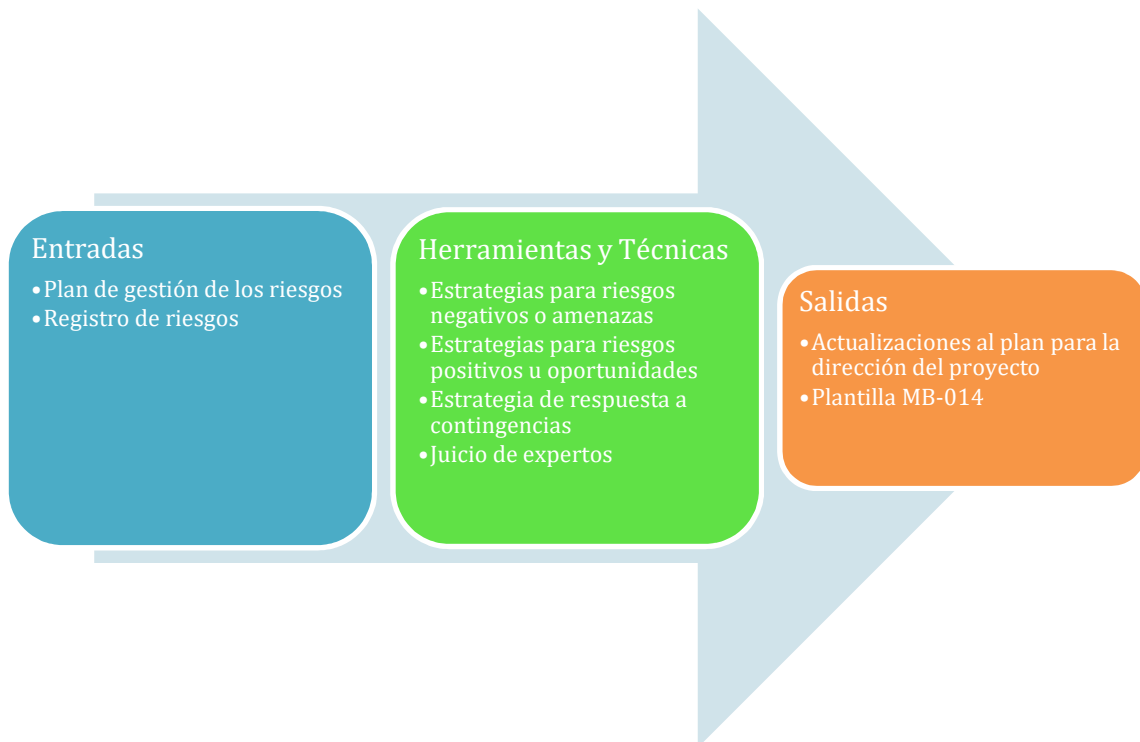


Figura 4-43 Procesos de desarrollo para realizar el análisis cualitativo de riesgos.

Fuente: Project Management Institute (2013)

En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-014**, propuesta para el plan de acción en caso de que se materialice alguno de los riesgos identificados con la plantilla MB-012.

4.4.4.22 Planificar las Adquisiciones

Planificar las Adquisiciones es el proceso que consiste en documentar las decisiones de compra para el proyecto, especificar la forma de hacerlo e identificar posibles vendedores (Project Management Institute, 2013). Identifica qué necesidades del proyecto pueden satisfacerse de mejor manera, o deben satisfacerse, mediante la adquisición de productos, servicios o resultados fuera de la organización del proyecto, y qué necesidades del proyecto pueden ser resueltas por el equipo del proyecto.

En este proceso es importante que se indaguen cuáles son las necesidades específicas de cada adquisición, de manera que el proceso se realice de acuerdo a los lineamientos establecidos en la MB. La figura 4.44 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-44 Proceso de desarrollo para planificar las comunicaciones.

Fuente: Project Management Institute (2013)

El desglose de cada uno de los elementos contenidos en la figura 4.44 se encuentra en el glosario adjunto en el anexo B.

4.4.4.23 Planificar la Gestión de los Interesados

El proceso de Planificar la Gestión de los Interesados desarrolla estrategias de gestión para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.45 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

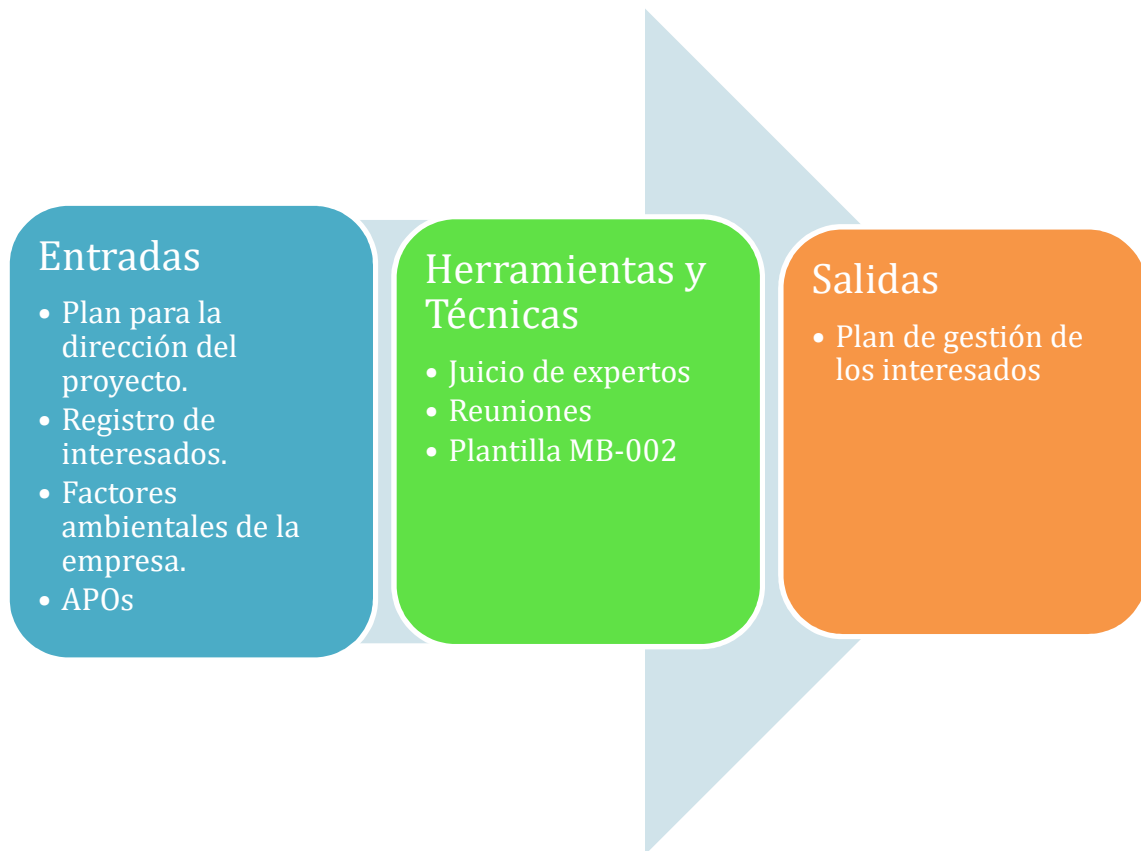


Figura 4-45 Procesos de desarrollo para planificar las comunicaciones.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5 Ejecución

El Grupo de Procesos de Ejecución permite completar el trabajo requerido durante la planificación para satisfacer las especificaciones del proyecto; a continuación se muestran los que se adoptaron en la metodología propuesta.

4.4.5.1 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto.

El proceso de Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto permite liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, implementando los cambios aprobados para alcanzar los objetivos del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.46 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-46 Procesos de desarrollo para dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad.

El proceso de Realizar el Aseguramiento de Calidad se encarga de auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de las medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen los estándares de calidad y las definiciones operativas adecuadas; este proceso facilita la mejora de los procesos de calidad (Project Management Institute, 2013). La figura 4.47 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-47 Procesos de desarrollo para realizar el aseguramiento de la calidad del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5.3 Adquirir el Equipo del Proyecto.

El proceso de Adquirir el Equipo del Proyecto permite confirmar la disponibilidad de recursos humanos y obtener el equipo necesario para completar las actividades del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.48 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-48 Procesos de desarrollo para adquirir el equipo del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5.4 Desarrollar el Equipo del Proyecto.

El proceso de Desarrollar el Equipo del Proyecto permite mejorar las competencias, la interacción entre los miembros y el entorno general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto. Esto permite produce una mejora del trabajo en equipo, mejoras de las habilidades y competencias personales, empleados motivados, reducción de las tasas de rotación de personal y un desempeño general del proyecto mejorado (Project Management Institute, 2013). La figura 4.49 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-49 Procesos de desarrollo para desarrollar el equipo del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5.5 Dirigir el Equipo del Proyecto.

El proceso de Dirigir el Equipo del Proyecto permite dar seguimiento al desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar los cambios en el equipo con el fin de optimizar el desempeño del proyecto. Con esto es posible influir en el comportamiento del equipo, gestionar los conflictos, resolver los problemas y evaluar el desempeño de los miembros del equipo (Project Management Institute, 2013). La figura 4.50 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

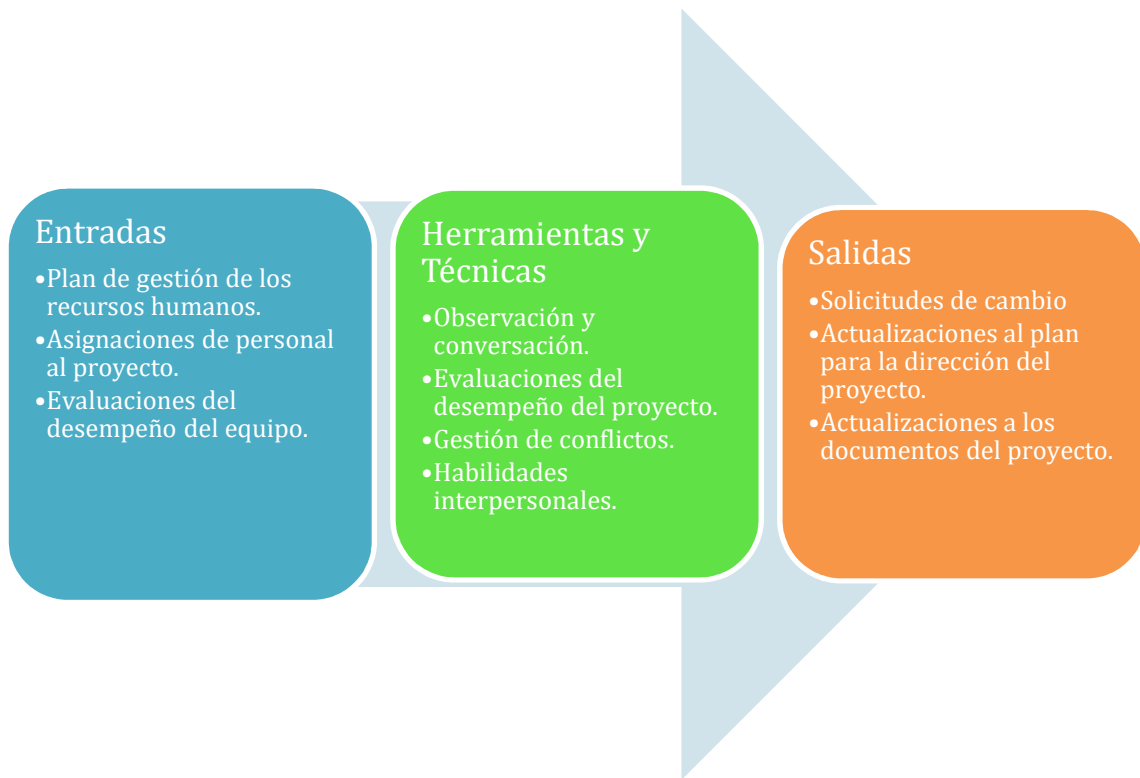


Figura 4-50 Procesos de desarrollo para dirigir el equipo del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5.6 Gestionar las Comunicaciones.

Gestionar las Comunicaciones es el proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar, y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones; este proceso es que permite un flujo de comunicaciones eficaz y eficiente entre los interesados del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.51 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

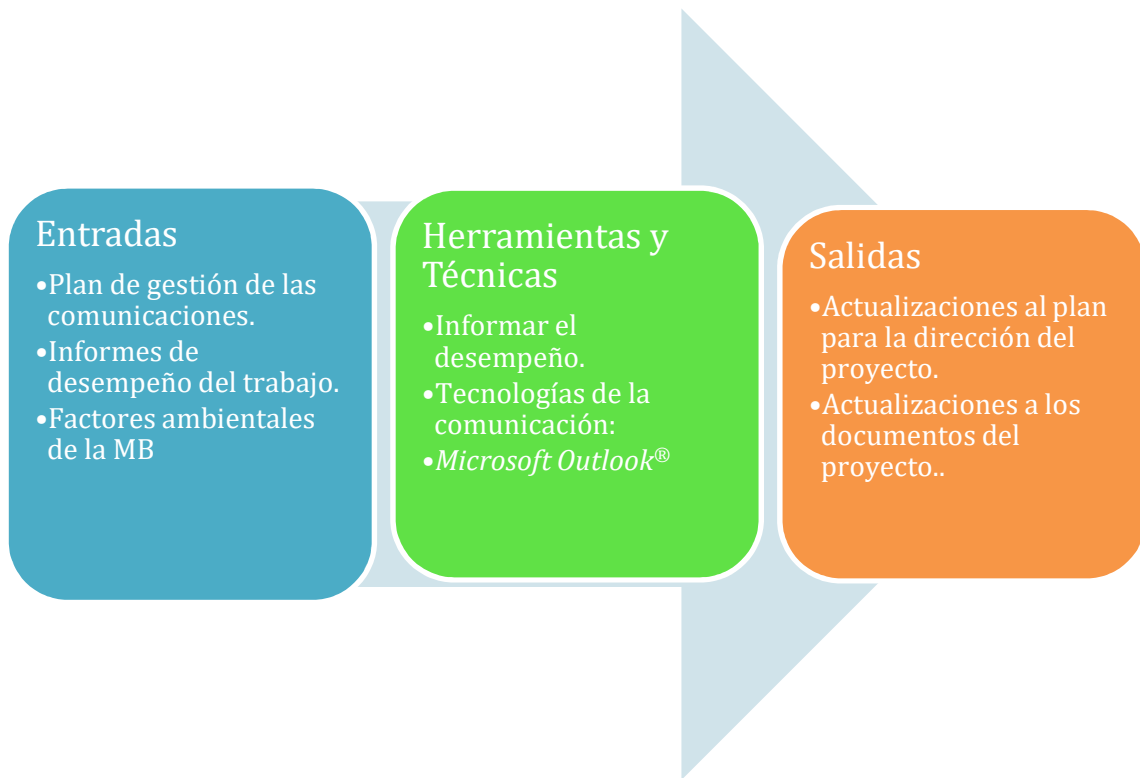


Figura 4-51 Procesos de desarrollo para Gestionar las Comunicaciones del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.5.7 Gestionar la Participación de los Interesados.

El proceso de Gestionar la Participación de los Interesados permite comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo. Esto permite al director del proyecto incrementar el apoyo, minimizando la resistencia por parte de los interesados, aumentando significativamente las posibilidades de lograr el éxito del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.52 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

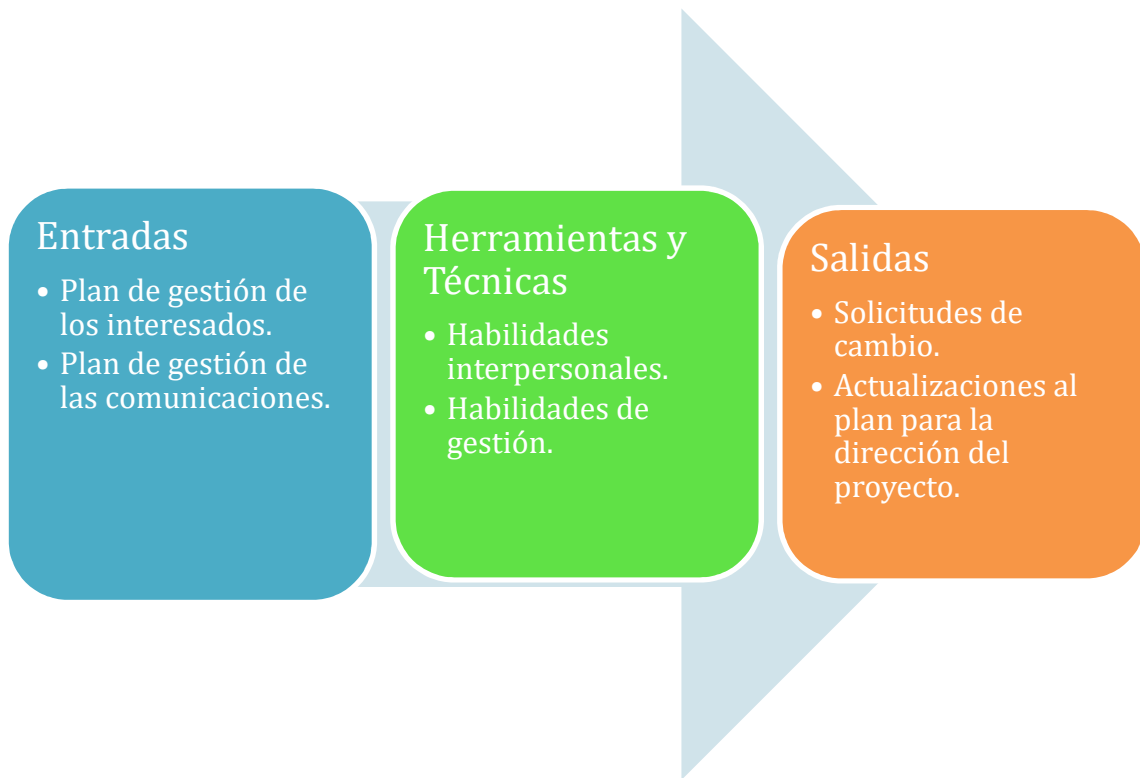


Figura 4-52 Procesos de desarrollo para gestionar la participación de los Interesados.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6 Seguimiento y Control

El Grupo de Procesos de seguimiento y control permite rastrear, revisar y regular el progreso del proyecto, a la vez que se mide su desempeño comparando lo planeado con lo ejecutado, tomando acciones correctivas de ser necesario, esto se abordó anteriormente en la sección 2.2.3 (Grupos de procesos de la dirección de proyectos); seguidamente se muestran los que se adoptaron en la metodología propuesta.

4.4.6.1 Dar seguimiento y Controlar el Trabajo del Proyecto.

El proceso de Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto permite dar seguimiento, revisar e informar el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto; esto permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance (Project Management Institute, 2013). La figura 4.53 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

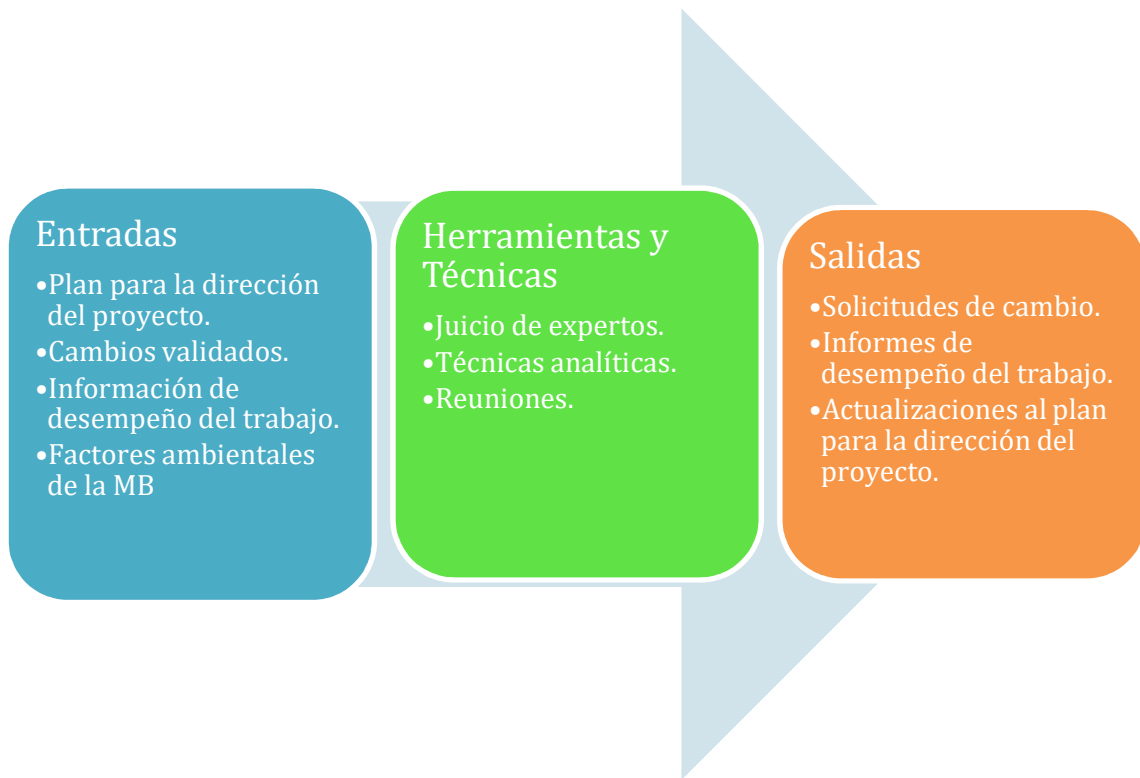


Figura 4-53 Procesos de desarrollo para monitorear y controlar el trabajo del proyecto.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.2 Realizar el Control Integrado de Cambios.

El proceso de Realizar el Control Integrado de Cambios consiste en analizar las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los cambios a los entregables, los activos de los procesos de la organización, los documentos del proyecto y el plan para la dirección del proyecto, así como comunicar las decisiones correspondientes; además, revisa las solicitudes de cambio o modificaciones a documentos del proyecto, entregables, líneas base o plan para la dirección del proyecto y aprueba o rechaza los cambios. Lo anterior permite que los cambios documentados dentro del proyecto sean considerados de un modo integrado y simultáneamente reduce el riesgo del proyecto, el cual a menudo surge de cambios realizados sin tener en cuenta los objetivos o planes generales del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.54 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

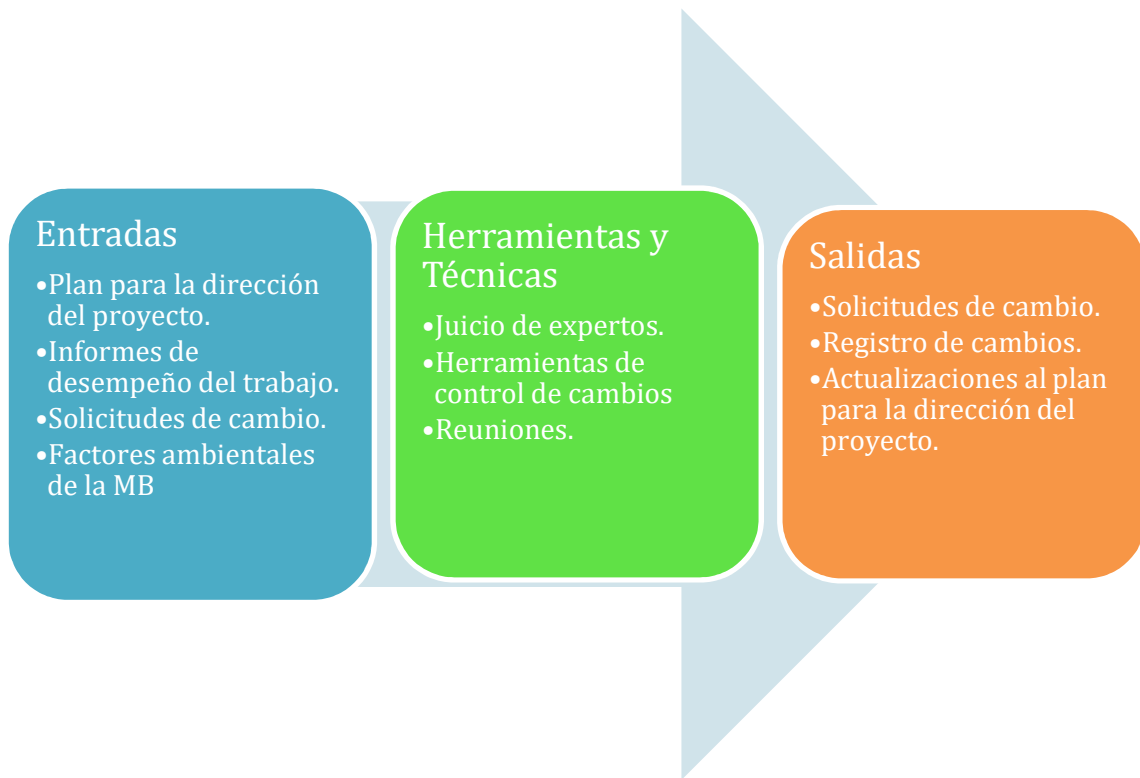


Figura 4-54 Procesos de desarrollo para realizar el control integrado de cambios.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.3 Validar el Alcance.

El proceso de Validar el Alcance formaliza la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado; este proceso aporta objetividad al proceso de aceptación y aumenta las posibilidades de que el producto, servicio o resultado final sea aceptado mediante la validación de cada entregable individual (Project Management Institute, 2013). La figura 4.55 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

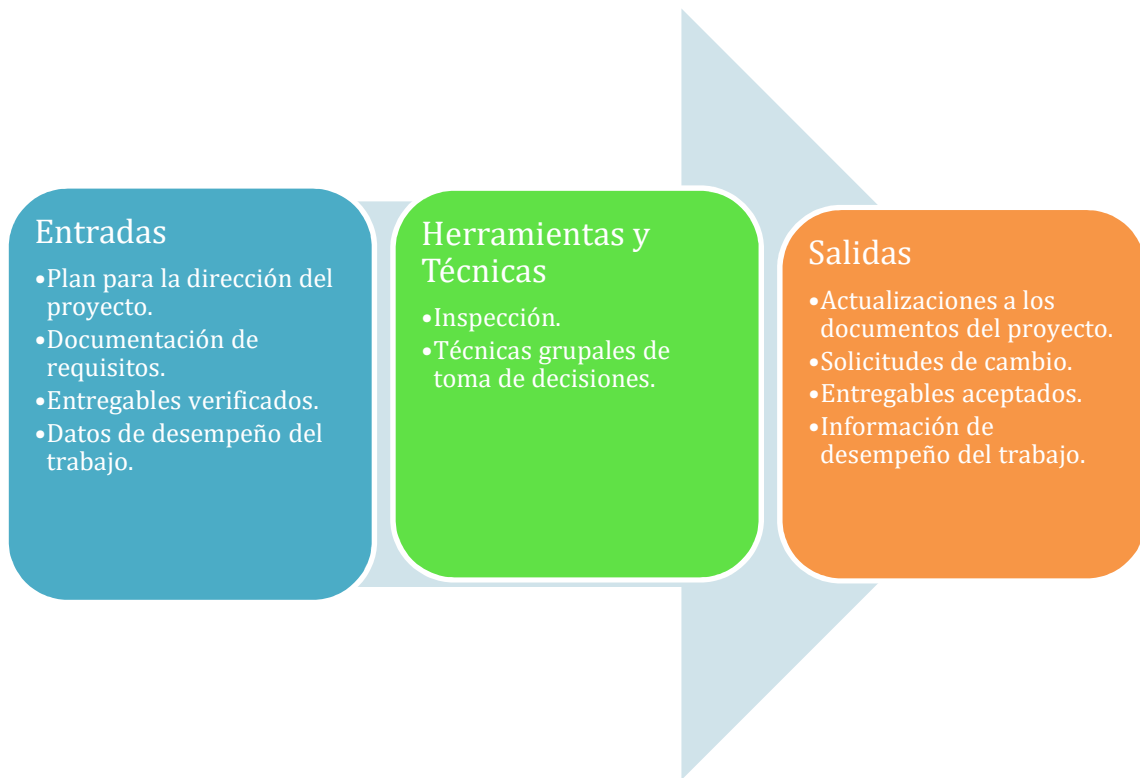


Figura 4-55 Procesos de desarrollo para validar el Alcance.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.4 Controlar el Alcance.

Controlar el Alcance es el proceso en el cual se monitorea el estado del alcance del proyecto y del producto, además se gestionan cambios a la línea base del alcance; este proceso es que permite mantener la línea base del alcance a lo largo del proyecto (Project Management Institute, 2013). La figura 4.56 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

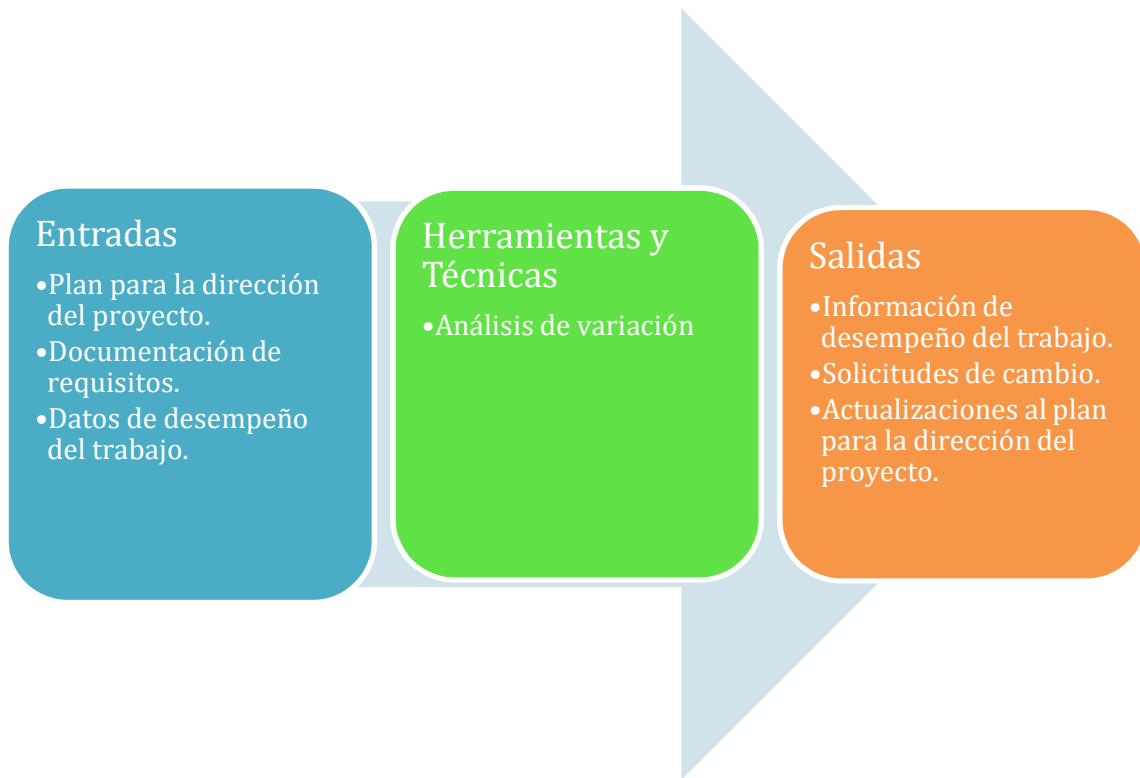


Figura 4-56 Procesos de desarrollo para controlar el Alcance.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.5 Controlar el Cronograma.

El proceso de Controlar el Cronograma permite monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios de la línea base del cronograma a fin de cumplir el plan; este proceso proporciona los medios para detectar desviaciones con respecto al plan y establecer acciones correctivas y preventivas para minimizar el riesgo (Project Management Institute, 2013). La figura 4.57 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.



Figura 4-57 Procesos de desarrollo para controlar el Cronograma.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.6 Controlar los Costos

Controlar los costos es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar sus costos y gestionar cambios de la línea base de costo (Project Management Institute, 2013). La figura 4.58 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

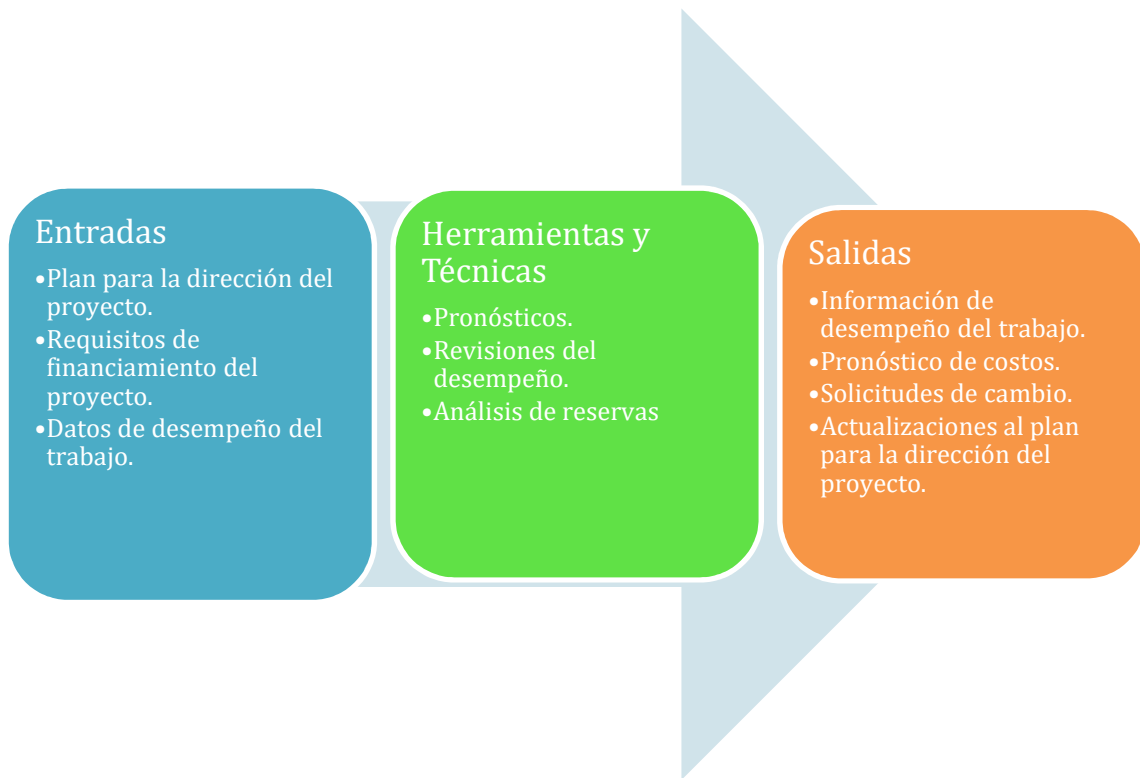


Figura 4-58 Procesos de desarrollo para controlar el Cronograma.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.7 Controlar la Calidad.

Controlar la Calidad es el proceso de monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios (Project Management Institute, 2013). La figura 4.59 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

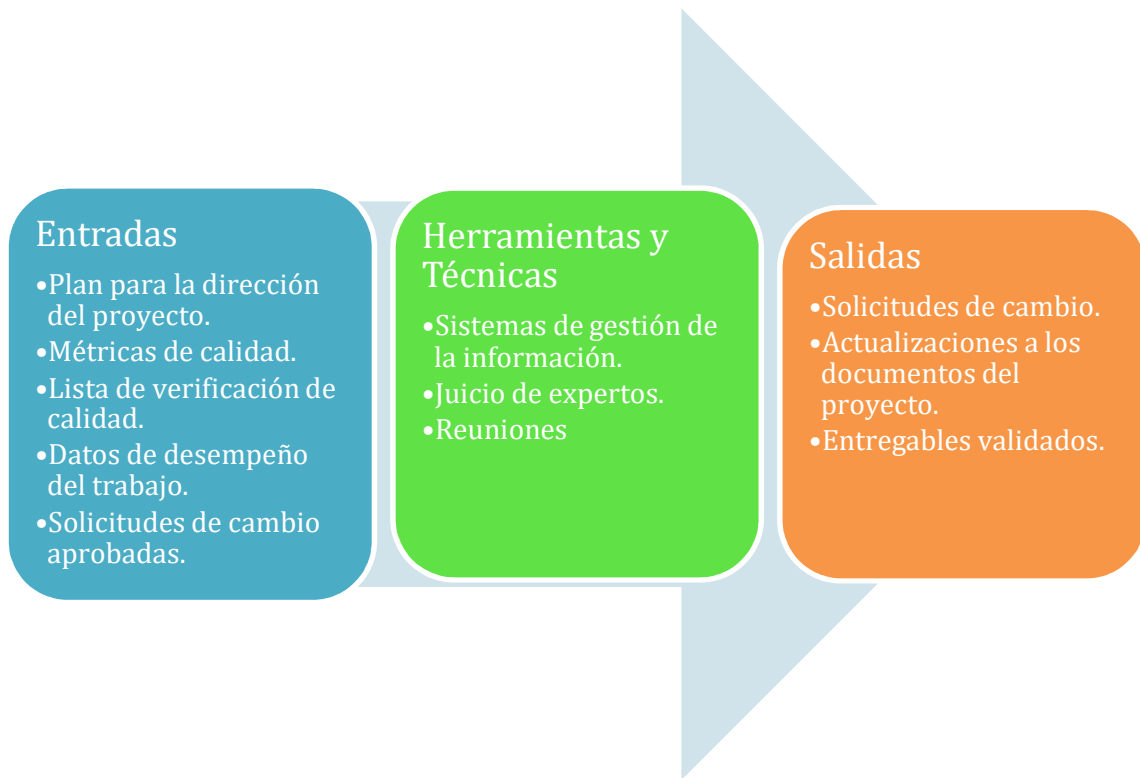


Figura 4-59 Procesos de desarrollo para controlar la Calidad.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.8 Controlar las Comunicaciones.

El proceso de Controlar las Comunicaciones permite monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto; este proceso asegura, en cualquier momento, un flujo óptimo de información entre todos los participantes de la comunicación (Project Management Institute, 2013). La figura 4.60 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

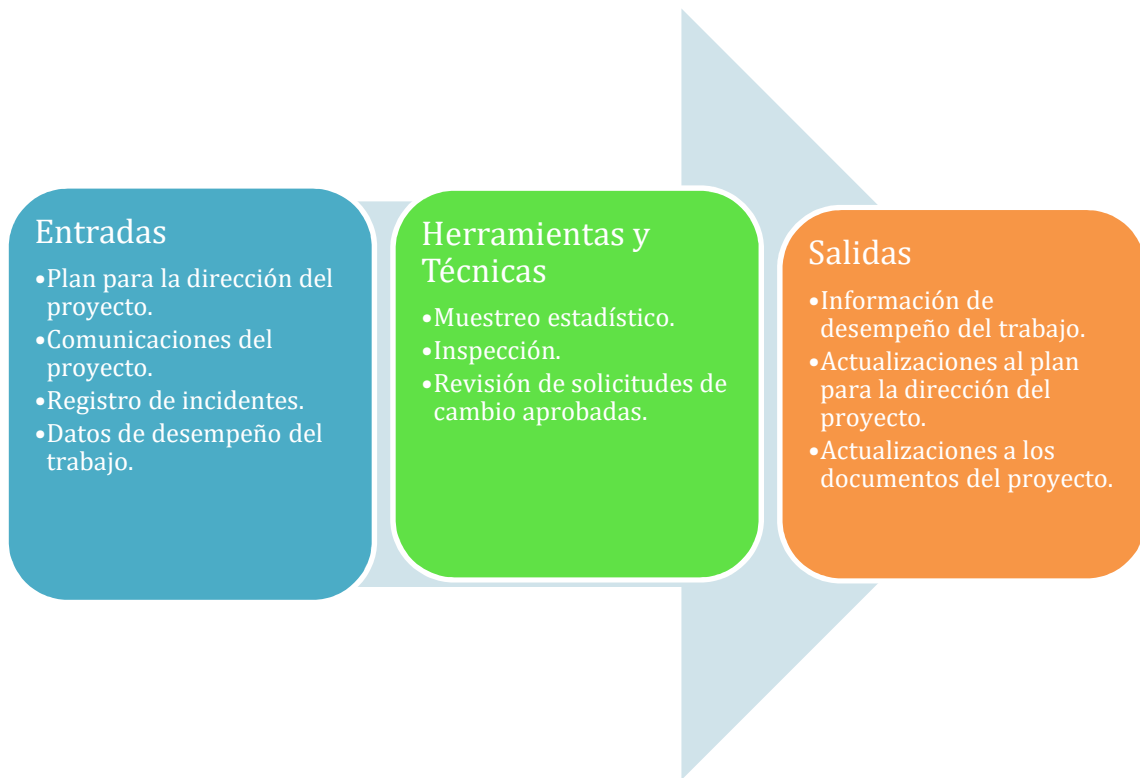


Figura 4-60 Procesos de desarrollo para controlar las Comunicaciones.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.6.9 Controlar la Participación de los Interesados.

El proceso de Controlar la Participación de los Interesados permite monitorear las relaciones generales de los interesados del proyecto y ajustar las estrategias y los planes para involucrar a los interesados; con esto se mantendrá o incrementará la eficiencia y la eficacia de las actividades de participación de los interesados a medida que el proyecto evoluciona y su entorno cambia (Project Management Institute, 2013). La figura 4.61 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

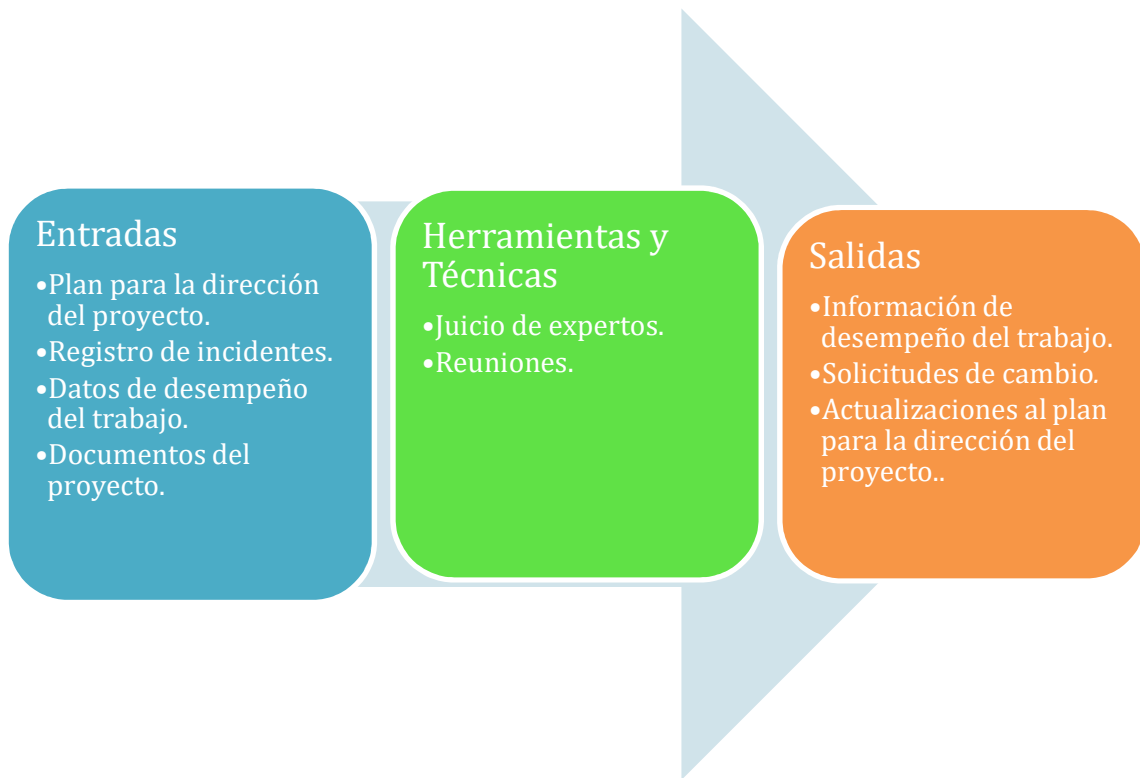


Figura 4-61 Procesos de desarrollo para controlar la participación de los interesados.

Fuente: Project Management Institute (2013)

4.4.7 Cierre

4.4.7.1 Cerrar el proyecto

Cerrar el Proyecto o Fase es el proceso que consisten en finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de dirección de proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo. La figura 4.62 muestra las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso.

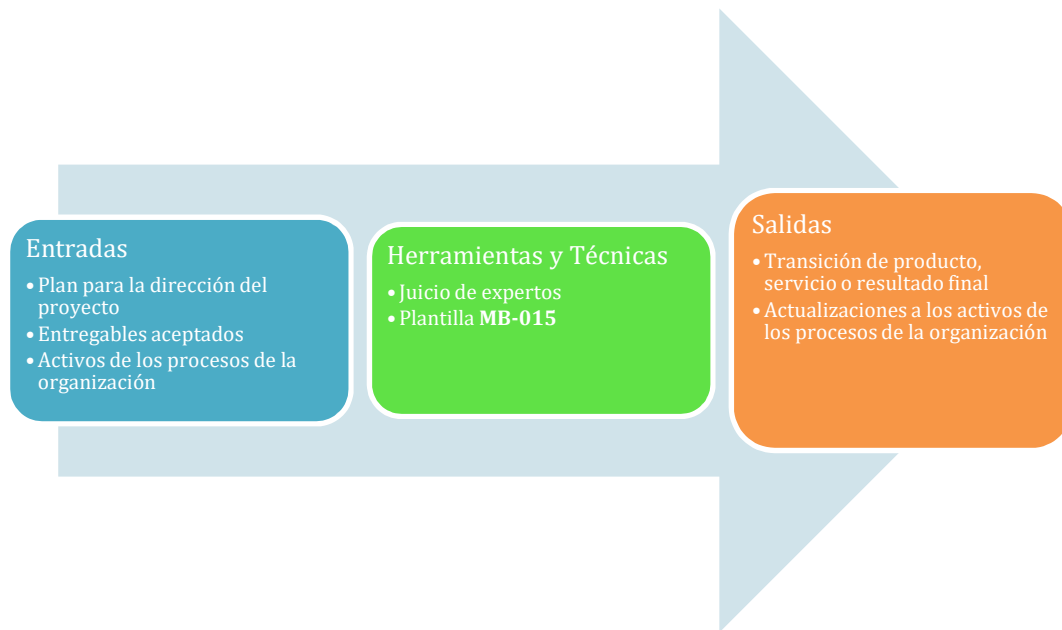


Figura 4-62 Cerrar el proyecto o fase: entradas, herramientas y técnicas; y salidas.

Fuente: Project Management Institute (2013)

En el apéndice D, se encuentra la plantilla **MB-015**, propuesta para la recopilación de las lecciones aprendidas, elemento de vital importancia en el proyecto y en el trabajo de la OP-UT.

Capítulo 5 Conclusiones

En este capítulo se enuncian las principales conclusiones de este proyecto, considerando tanto el análisis realizado en el entregable 1 para la identificación de las brechas en AP, como las propuestas para disminuirlas incluidas en los entregables, 2, 3 y 4.

- La MB se encuentra en un estado actual en AP, medio-bajo. De acuerdo con la escala de Kerzner se encuentra en Nivel 2 – Procesos Comunes. Se identificaron brechas en todas las dimensiones analizadas. De manera global es posible afirmar que en la MB no existe una gestión en AP estandarizada para los proyectos que formula y desarrolla la UTGV y los demás departamentos, lo que resta efectividad en la ejecución presupuestaria y dificulta el desempeño del equipo de trabajo.
- No existe una Oficina de Proyectos que estandarice los procesos de gobierno de los proyectos, que haga más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas.
- Se propone la transformación de la UTGV en una Oficina de Proyectos, a la cual se le denominó OP-UT. Esta oficina será la responsable de disminuir las brechas identificadas, a partir de la utilización de herramientas estandarizadas, las buenas prácticas de administración de proyectos, una metodología de trabajo estandarizada y la unificación de criterios para que la administración dirija la cartera de proyectos.
- Se evidencia una ventaja para el desempeño de la OP-UT con la reubicación de esta al mismo nivel de las otras dos direcciones que actualmente existen en la MB. La comunicación directa que se propicia desde esa posición con la Alcaldía, la proveeduría y las otras direcciones va a mejorar la gestión de la comunicación.
- Se establecieron las funciones y responsabilidades tanto para el personal como para la OP-UT, alienadas con el Manual de Puestos de la UNGL. De manera complementaria se establecieron las competencias del recurso humano. El alineamiento de las responsabilidades con el manual de la UNGL facilitará la implementación de esta propuesta.

- Es posible alcanzar el Nivel 3 de la escala de Kerzner, al cual se pretende llegar con la disminución de las brechas identificadas, lo cual se propiciaría a partir de la implementación de una Oficina de Proyectos. Se estima que es posible llegar a esta meta en al menos 2 años y 6 meses (9 meses para E2, 7 meses para E3 y 14 meses para E4).
- Para asegurar el éxito con la implementación de la OP-UT, el desarrollo de capacidades es un factor crítico de éxito; de manera paralela esas capacidades deben complementarse con software especializado para AP.
- Se definió una propuesta de metodología estandarizada para la OP-UT, basada en el PMBoK® y sus diez áreas de conocimiento, para los cinco grupos de procesos. Esta base se complementa con 15 plantillas asociadas que van a facilitar el proceso de estandarización al que debe avocarse la OP-UT.

Capítulo 6 Recomendaciones

Este capítulo presenta las recomendaciones dirigidas a la Alcaldía de la MB, orientadas a generar el proceso de disminución de las brechas en AP identificadas en el entregable 1.

A la Alcaldía.

- Es necesario que la MB establezca un proceso para el desarrollo de competencias en AP de todo el personal vinculado a la OP-UT, como parte de la estrategia para la implementación y para la sostenibilidad del modelo de gestión. En el apartado 4.3.4 se incluye una propuesta del plan de capacitación con el que iniciaría la integración del modelo propuesto al modelo actual.
- La MB debe propiciar el desarrollo de las capacidades gerenciales, especialmente las cualitativas como liderazgo, capacidad para la resolución de conflictos, comunicación efectiva y negociación.
- La MB debe hacer una revisión del organigrama institucional, ya que de acuerdo con las entrevistas realizadas a los sujetos de información este no se adapta a las condiciones reales de funcionamiento de la institución.
- En todo el proceso a partir del Nivel 3 deberá continuarse con el programa institucional para desarrollo de competencias en AP para el personal de la MB. Es necesario que se identifiquen y vinculen todas las partes involucradas a lo interno de la MB como estrategia de apoyo a los proyectos que ejecute la OP-UT.

A la UTGV.

- Se debe crear un repositorio de lecciones aprendidas estandarizado como parte de la documentación base de consulta para el desarrollo de futuros proyectos de la MB.
- Realizar una evaluación de desempeño con indicadores de alcance, tiempo y costo, calidad y riesgos, para la gestión del 100% de los proyectos municipales desarrollados por la Oficina de Proyectos a dos años plazo de iniciada su gestión.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo, A., & Florencia, A. (1994). *El proceso de la entrevista*. Limusa Noriega Editores.
- Amendola, L. (2005). *Metodología para la implementación del Project Management Office (PMO)*. Universidad Politécnica de Valencia: Departamento de Proyecto de Ingeniería.
- Andersen, E. S. (2003). Project maturity in organisations. *International Journal of Project Management* 21 457-461, 5.
- Balestrini, M. (1997). *Cómo se elabora el proyecto de investigación para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis causales, experimentales y los proyectos factibles*. Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2010). *Las Municipalidades en Costa Rica Evaluación del sistema tributario y la administración presupuestaria (Documento de Debate)*. Washington, D.C., U.S.A.
- Bertoldi, S., Fiorito, M., & Álvarez, M. (2005). Grupo Focal y Desarrollo local: aportes para una articulación teórico-metodológica. *VI Reunión de antropología del MERCOSUR*.
- Bervian, P. A., & Cervo, A. (1989). *Metodología científica*. Sao Paulo.
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2005). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. John Wiley & Sons.
- Constitución Política de Costa Rica (Asamblea Nacional Constituyente 7 de 11 de 1949).
- Contraloría General de la República. (2015). *Resultados del índice de gestión municipal periodo 2014. Décimo DFCO-DL-IF-00004-2015*. San José, Costa Rica .
- Contraloría General de la República. (16 de 07 de 2016). *Transparencia*. Obtenido de <http://cgrw01.cgr.go.cr/apex/f?p=10263:3:0::NO::>
- Diez, J., & Abreu, J. (2009). Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso . *Daena: International Journal of Good Conscience.*, 97-144.
- Farah, V. (2011). *Propuesta para la implementación de una oficina de gestión de programas y proyectos (PMO) en la Municipalidad del Cantón Central de San José*. PFG. San José, Costa Rica: Universidad para la Cooperación Internacional (UCI).
- García, A., Álamo, F., & García, F. (2011). Antecedentes de la resistencia al cambio: factores individuales y contextuales. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 231-246.
- García, M. (2011). Liderazgo transformacional y la facilitación de la aceptación al cambio organizacional. *Pensam. psicol. vol.9 no.16 Cali*.
- Gido, J., & Clements, J. (2012). *Administración exitosa de proyectos. Quinta Edición*. México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.,.
- González, M., & Tarragó, C. (2008). Capacitación para el cambio. *ACIMED v.17 n.4 Ciudad de La Habana* .
- González, R. H., & Gutiérrez, J. M. (2011). *Conocimiento, innovación y desarrollo*. San José, Costa Rica: Cátedra de Innovación y Desarrollo Empresarial, Universidad de Costa Rica.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación (Quinta Edición ed.)*. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Hosking, D. M., & Anderson, N. (1992). *Organizational change and innovation: Psychological perspectives and practices in Europe*. Taylor & Francis.
- Hurtado, B. j. (2000). *Metodología de investigación una comprensión holística*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Directorio de Unidades Institucionales y Establecimientos. [Bases de datos]*. San José.
- Jurado, Y. (2002). *Técnicas de investigación documental*. México: Thomson.
- Kerzner, H. (2001). *Model Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Kerzner, H. (2013). *Project Management. A systems approach to planning, scheduling and controlling. Eleventh Edition*. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Ley de Contratación Administrativa, 7494 (Asamblea Legislativa de Costa Rica 06 de 08 de 1995).
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *Cienciamérica*, N°3, 36-39.
- Microsoft. (23 de 09 de 2016). *Historia breve de la administración de proyectos*. Obtenido de <https://support.office.com/es-es/article/Historia-breve-de-la-administraci%C3%B3n-de-proyectos-a2e0b717-094b-4d1e-878a-fcd0978891cd>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2011). *Plan Sectorial de Desarrollo 2011-2014*. Liberia, Guanacaste, Costa Rica: Comité Sectorial Agropecuario Región Chorotega.
- Municipalidad de Bagaces. (14 de 07 de 2016). *Municipalidad de Bagaces*. Obtenido de El Municipio: <http://www.bagaces.go.cr/>
- Municipalidad de Bagaces. (2016). *Plan de Conservación, Desarrollo y Seguridad Vial Cantonal*. Bagaces, Guanacaste: Municipalidad de Bagaces / Unidad Técnica de Gestión Vial .
- Observatorio del Desarrollo UCR. (2012). *Índice de Competitividad Cantonal 2006-2011*. San José, Costa Rica : Universidad de Costa Rica .
- Primera ley especial para la transferencia de competencias: atención plena y exclusiva de la red vial cantonal, 18.001 (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica 22 de Abril de 2015).
- Project Management Institute. (2007). *Construction Extension to the PMBOK Guide Third Edition. Second Edition*.
- Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMI® Publications.
- Project Management Institute. (2013). *Building High-Performance Project Talent*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) Third Edition*. Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA: PMI.

- Project Management Institute. (2013). *Managing Change in Organizations: A Practice Guide*. Project Management Institute.
- Reforma al Artículo 170 de la Constitución Política de Costa Rica, Ley 8106 (Asamblea Legislativa de Costa Rica 10 de 7 de 2001).
- Reformar al Artículo 170 de la Constitución Política de Costa Rica, Ley 8106 (Asamblea Legislativa de Costa Rica 10 de 7 de 2001).
- Reglamento Sobre el Manejo, Normalización y Responsabilidad para la Inversión Pública en la Red Vial Cantonal, Decreto N° 34624-MOPT (Asamblea Legislativa de Costa Rica 27 de 03 de 2008).
- Sabino, C. (2006). *Los caminos de la ciencia: una introducción al método científico*. . Grupo Editorial Lumen Hvmanitas,.
- Salazar, J., Guerrero, J., Machado, Y., & Andalia, R. (2009). Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. *ACIMED v.20 n.4 Ciudad de La Habana*.
- Sanabria, M. (17 de 07 de 2016). Coordinadora de UTGVM Municipalidad de Bagaces. (B. H. Vásquez, Entrevistador)
- Schein, E. H. (2004). *Organizational culture and leadership*. San Francisco, USA: John Willey & Sons.
- Software Engineering Institute. (24 de 09 de 2016). *Capability Maturity Model CMM (1986)*. Obtenido de Universidad Carnegie-Mellon: <http://www.sei.cmu.edu/>
- Unión Nacional de Gobiernos Locales. (2010). *Manual descriptivo de puestos integral para el régimen municipal*. San José : UNGL.
- Unión Nacional de Gobiernos Locales. (2013). *Código Municipal Comentado*. San José, Costa Rica: Unión Nacional de Gobiernos Locales.
- White, B. A. (2003). Applicability of CMMI to the IS curriculum: a panel discussion. *In Proceedings of the Information Systems Education Conference (ISECON)*.
- www.bagaces.go.cr. (14 de 07 de 2016). *Municipalidad de Bagaces*. Obtenido de El Municipio: <http://www.bagaces.go.cr/>

APÉNDICE A: CUESTIONARIO APLICADO

Cuestionario para Diagnóstico de Competencias de la UTGV en Dirección de Proyectos

El presente cuestionario se aplica como parte de la Investigación denominada "Propuesta para convertir a la Unidad Técnica de Gestión Vial de la Municipalidad de Bagaces en una Oficina de Proyectos". Dicha investigación se lleva a cabo con la autorización de la Alcaldía, expresada en el oficio MB-327-2016.

La propuesta, es un Proyecto de Graduación para optar por el grado académico de Maestría en Gerencia de Proyectos del Instituto Tecnológico de Costa Rica y es realizado por el Ing. Bernal Hernández Vásquez de la Agencia Alemana de Cooperación GIZ, con la Tutoría de Vera Farah, MAP.

Agradezco de antemano el tiempo dedicado a responder el cuestionario y se espera que los resultados del estudio constituyan una base adecuada para la mejora de los procesos de gestión y ejecución de proyectos en la Municipalidad de Bagaces.

Abreviaturas:

EDT: Estructura Detallada de Trabajo

MB: Municipalidad de Bagaces

PMO: Oficina de Proyectos

1. Dirección de correo electrónico *

Sección 1 Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos

UTGV - Municipalidad de Bagaces

2. 1. **¿Las metas y objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

3. 2. **¿Los proyectos de su organización tienen objetivos claros y medibles, además de tiempo, costos y calidad?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

e

4. **3. ¿Su organización cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de administración de proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

5. **4. ¿Su organización utiliza datos internos del proyecto, datos internos de la organización y datos de otras organizaciones para desarrollar modelos de planeación y re-planeación?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

6. **5. ¿Su organización establece el rol del gerente de proyecto para todos sus proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

7. **6. ¿Su organización tiene los procesos, herramientas, directrices y otros medios formales necesarios para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

8 **7. ¿Los gerentes de proyecto de su organización comunican y colaboran de manera efectiva y responsable con los gerentes de proyecto de otros proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

9 **8. ¿Su organización tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

10 **9. ¿Su organización utiliza tanto estándares internos como externos para medir y mejorar el desempeño de los proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

11 **10. ¿Su organización tiene hitos (milestones) definidos, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

12. **1 ¿Se utiliza técnicas de gestión de riesgo para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

13. **12. ¿Su organización tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos dentro de un programa enfocado a mejorar los resultados de dichos proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

14. **13. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

15. **14. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos entienden como sus programas y otros programas dentro de la organización forman parte de los objetivos y estrategias generales de la organización?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

16. **5 g** establece y utiliza estándares documentados; ejecuta y establece controles, y evalúa e implementa mejoras para los procesos de administración de proyectos de sus programas o multiproyectos?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

17. **16.** ¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

18. **17.** ¿Su organización define y prioriza los proyectos de acuerdo a su estrategia de negocio?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

19. **18.** ¿Su organización esta “proyectizada” en lo referente a las políticas y valores de la administración de proyectos, un lenguaje común de proyecto y el uso de los procesos de la administración de proyectos a través de todas las operaciones?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
 No creo
 Parcialmente
 Se hace el esfuerzo
 Definitivamente sí

0 9 g **utiliza y mantiene un marco de referencia común de trabajo metodología y procesos de administración de proyectos para todos sus proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

21. **20. ¿Los ejecutivos de su organización están involucrados directamente con la dirección administración de proyectos, y demuestran conocimientos y apoyo hacia dicha dirección?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

22. **21. ¿Su organización establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

23. **22. ¿Su organización balancea la mezcla de proyectos dentro de un portafolio para asegurarse la salud del mismo?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

4 23 g recolecta medidas de aseguramiento de la calidad en su proyecto?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

25. 24. ¿Su organización cuenta con un repositorio central de métricas de proyectos?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

26. 25. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

27. 26. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando seleccionas proyectos?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

28. 27. ¿Su organización evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de seleccionarlos?

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

9 **28 Su organización reconoce la necesidad de incorporar un Modelo de Madurez organizacional como parte de su programa de mejora en administración de proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

30. **29. ¿Su organización incorpora lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios anteriores a la metodología de administración de proyectos?**

Marca solo un óvalo.

- Definitivamente no
- No creo
- Parcialmente
- Se hace el esfuerzo
- Definitivamente sí

Nivel de metodología en Dirección de Proyectos

UTGV-Municipalidad de Bagaces

31. **1. ¿Cuántas diferentes metodologías de Dirección de Proyectos existen en su organización?**

Marca solo un óvalo.

- a. No tenemos ninguna metodología estandarizada.
- b. Cada especialidad o departamento desarrolla y aplica su propia metodología.
- c. Entre 2 y 3
- d. 1

32. **2. Durante la planeación de los proyectos, se sigue una metodología estandarizada que considera las 10 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos:**

Marca solo un óvalo.

- a. No se sigue una metodología estandarizada, depende del gerente de proyecto en turno.
- b. Solo están estandarizados los procesos de administración del alcance y del tiempo.
- c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Costo y Calidad.
- d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Adquisiciones, Comunicaciones, Recursos Humanos y Riesgo
- e. Se integran de manera eficiente las 10 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos
- Otro:

3 La metodología de Dirección de Proyectos de mi organización estable e métricas para el cálculo de indicadores Principales de Desempeño (KPIS) de acuerdo con los objetivos del proyecto para:

Marca solo un óvalo.

- a. No se utiliza ningún indicador de desempeño o no se tiene una metodología estandarizada.
- b. Alcance y tiempo
- c. Lo indicado en (b), además de Costo y Calidad.
- d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Comunicaciones, Recursos Humanos y Riesgo.
- e. Se integran de manera eficiente KPIS de las 10 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos

34. 4. La aprobación de un plan de proyecto en mi organización contempla:

Marca solo un óvalo.

- a. Los planes se aprueban sin que se siga ninguna metodología o estandarización.
- b. Un presupuesto y un programa que no están integrados y sin una estructura de desglose de trabajo. (EDT)
- c. Acta de proyecto, estructura detallada de trabajo, estimados de costo, presupuesto y cronograma
- d. Lo indicado en (c), además del plan de calidad y el plan de Adquisiciones
- e. Lo indicado en (d), además del análisis de riesgos, evaluación de participantes, asignación y balanceo de recursos, roles y responsabilidades, y plan para administración de cambios.

35. 5. En mi organización la administración de cambios con respecto al Plan autorizado del proyecto (línea base) se lleva a cabo de la siguiente manera.

Marca solo un óvalo.

- a. No se administra los cambios
- b. Midiendo su impacto para facilitar la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo.
- c. Lo indicado en (b) y se registra en una bitácora de cambios con los datos más relevantes,
- d. Lo indicado en (c) de acuerdo a una metodología estandarizada de administración de cambios integrada con una metodología de administración de la configuración.
- e. Lo indicado en (d), con un repositorio en una base de datos manejada por una herramienta corporativa de dirección de proyectos en línea que me permite documentar y difundir todos los cambios.

6 En mi organización las lecciones aprendidas y la mejora continua en Dirección de Proyectos se maneja:

Marca solo un óvalo.

- a. No tenemos un proceso estandarizado para las lecciones aprendidas ni para la mejora continua.
- b. Cada gerente de proyecto guarda los documentos principales de sus proyectos
- c. Existe un proceso de generación de lecciones aprendidas y se difunde al terminar cada proyecto
- d. Lo indicado en (c) además que la PMO aplica las lecciones aprendidas para el proceso de mejora continua de procesos de Dirección de Proyectos.
- e. Lo indicado en (d) además de contar con un repositorio de lecciones aprendidas y de procesos actualizados en una herramienta de software de dirección corporativa de proyectos en línea y de fácil acceso para todos los involucrados.

Herramientas de Dirección de Proyectos

UTGV-Municipalidad de Bagaces

37. 1. En mi Organización, las herramientas de software disponibles para la Dirección de Proyectos (con licencia) son:

Marca solo un óvalo.

- a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos.
- b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (Power Point), o similares
- c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project), en forma individual para los gerentes de proyecto.
- d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project), integradas, que manejan base de datos corporativos con soluciones en línea y en tiempo real.
- e. Herramientas indicadas en (d) que están con otros sistemas corporativos (administración de Documentos, ERP, CRM)

38. 2. En mi organización, las herramientas de Software que realmente se usan para la Dirección de Proyectos (con evidencia de usa en más del 80% de los proyectos) son:

Marca solo un óvalo.

- a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos.
- b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (Power Point), o similares
- c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project), en forma individual para los gerentes de proyecto.
- d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project), integradas, que manejan base de datos corporativos con soluciones en línea y en tiempo real.
- e. Herramientas indicadas en (d) que están con otros sistemas corporativos (administración de Documentos, ERP, CRM)

9. **Con respecto a la Dirección de Proyectos individuales, en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la MB para:**

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
- b. Manejo de cronogramas y manejo de costos en forma independiente.
- c. Manejo de alcance (EDT), tiempo y costos en forma integrada.
- d. Lo indicado en (c), con la metodología del Valor Devengado, con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
- e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo.

40. **4. Con respecto a la Dirección de Programas y Multiproyectos, en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la MB para:**

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
- b. Manejo de cronogramas y manejo de costos en forma independiente.
- c. Manejo de alcance (WBS), tiempo y costos en forma integrada.
- d. Lo indicado en (c), con la metodología del Valor Devengado, con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
- e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo.

41. **5. Con respecto a la Dirección del Portafolio en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la MB para:**

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene un estándar, cada Director de Portafolio lo usa a su discreción.
- b. Los directores de portafolio y otros altos ejecutivos de la MB solo reciben: un informe resumen de los Gerentes de Programas y Proyectos con la información del estado de los proyectos.
- c. Los directores de Portafolio y altos ejecutivos de la MB tienen acceso a una página de Internet en la que pueden consultar la información de los proyectos, sin poder llegar a mayores detalles.
- d. Los directores de Portafolio y altos ejecutivos de la MB tienen acceso a una solución en línea, en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del Portafolio, Programas o Proyectos.
- e. Los directores de Portafolio y altos ejecutivos de la MB tienen acceso a una solución en línea, en la que tiene un Panel de Control Ejecutivo, en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del Portafolio, Programas o Proyectos.

- 2 **Con respecto a la distribución y recopilación de información a todos los Miembros del equipo, Gerentes Funcionales o de línea, y cualquier participante en los proyectos, en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la MB para:**

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene estándar, cada participante lo usa a su discreción.
- b. Los participantes reciben información de los respectivos Gerentes de Proyectos en formatos estandarizados, que llenan con sus avances y lo regresan al Gerente de Proyectos.
- c. Los participantes tiene acceso directo a las herramientas de software de dirección de proyectos e ingresan sus avances y estado de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto.
- d. Lo indicado en (c), con un control de horas por persona y de cualquier otro tipo de recurso que se requiera para el desarrollo de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto.
- e. Lo indicado en (d), en una herramienta en línea y tiempo real, con un sistema de autorizaciones por parte de sus líderes Funcionales y de Proyecto, ligado automáticamente al sistema de correo eléctrico de la organización.

Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos

UTGV-Municipalidad de Bagaces

43. **1. En mi organización, el estado actual del Proceso de Desarrollo de Competencias en Dirección de Proyectos es:**

Marca solo un óvalo.

- a. No existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos.
- b. Existe un proceso de selección y desarrollo natural los sobrevivientes se van desarrollando en las trincheras.
- c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos en algunas áreas de la MB.
- d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo.
- e. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo que está ligado al proceso de evaluación de desempeño.

44. **2. En mi organización, el estado actual del uso del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**

Marca solo un óvalo.

- a. NI se usa ni existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos.
- b. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos pero solo lo usa el que esté interesado por sí mismo.
- c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y se usa en algunas áreas de la MB.
- d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y existe evidencia de uso a nivel corporativo en más del 80% de Directores de Portafolio, Gerentes de Programa y de Proyectos, Miembros del Equipo y demás involucrados.
- e. Lo indicado en (d), además que está ligado al proceso de evaluación del desempeño y al proceso de determinación de pagos, bonificaciones y promociones con base en el desarrollo personal y en los resultados obtenidos.

5 En mi organización, el Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos de acuerdo con los niveles de puestos:

Marca solo un óvalo.

- a. Ya había contestado que no existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos.
- b. Está dirigido a los Gerentes de Proyecto.
- c. Lo indicado en (b) y a los miembros del Equipo.
- d. Lo indicado en (c) y a los Gerentes de Programa y multiproyectos.
- e. Lo indicado en (d) y a los Directores de Portafolio y altos Ejecutivos de la Organización.

46. 4. Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos y específicamente en el conocimiento de la metodología en Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

Marca solo un óvalo.

- a. No tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de conocimiento en Dirección de Proyectos.
- b. Se autoriza cursos aislados para individuos que lo solicitan
- c. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo.
- d. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la Organización y con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo.
- e. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas internaciones.

47. 5. Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos, y específicamente en el conocimiento del uso de las herramientas de software de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene contemplados cursos en el uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, nuestro personal es autodidacta.
- b. Se autorizan cursos aislados en uso de herramientas de software para individuos que lo solicitan.
- c. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo.
- d. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la organización con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo.
- e. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas internaciones.

8 Con respecto a la Competencia de Des mpeño de la Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de desempeño en Dirección de Proyectos.
- b. Lo indicado en (a), pero al monitorear el desempeño de los productos se evalúa indirectamente el desempeño de los participantes.
- c. Lo indicado en (b), pero se cuenta con un proceso de evaluación de desempeño de Dirección de Proyectos para los Gerentes de Proyecto.
- d. Lo indicado en (c) pero para todos los participantes en los proyectos.
- e. Lo indicado en (d) con un sistema de auditorías de desempeño de procesos de Dirección de Proyectos, integrado al sistema de calidad de la corporación.

49. 7. Con respecto a la Competencia Persona de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

Marca solo un óvalo.

- a. No se tiene contemplado la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas, para la selección de candidatos a posiciones de Dirección de Proyectos.
- b. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas, para la selección de candidatos a las diferentes posiciones relacionadas con la Dirección de Proyectos, pero no se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
- c. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas, para la selección de candidatos a posiciones de Gerencia de Proyectos, y se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
- d. Lo indicado en (c) pero también para Gerentes de Programas y Multiproyectos y Directores de Portafolio.
- e. Lo indicado en (d) pero para todos los participantes en los proyectos.

Nivel de metodología en Dirección de Proyectos

UTGV-Municipalidad de Bagaces

50. 1. La metodología de la administración del Riesgo de Proyectos en mi Organización es:

Marca solo un óvalo.

- a. Inexistente.
- b. Más informal que formal
- c. Basada en una metodología estructurada soportada por políticas y procedimientos.
- d. Basada en una metodología estructurada soportada por políticas, procedimientos, plantillas con lecciones aprendidas de proyectos anteriores y formas estandarizadas para ser llenadas.
- e. Lo indicado en (d), además de servir de base para los criterios de toma de decisiones a nivel Programas, Multi-proyectos y portafolio de Proyectos de la Organización

1 2 La cultura de Dirección de Proyectos dentro de mi organización es mejor descrita como:

Marca solo un óvalo.

- a. Nadie confía en las decisiones de nuestros gerentes de proyecto.
- b. Intromisión ejecutiva, lo que ocasiona en exceso de documentación y micro-administración.
- c. Con políticas y procedimientos pero solo en algunas áreas dirigidas por proyectos, y con una nula o con deficiencias en áreas matriciales
- d. Basada formalmente en políticas y procedimientos, con roles y responsabilidades bien definidos a nivel Miembros de Equipo, Gerentes de Proyecto, Gerentes Funcionales, Sponsors, Gerentes de Programas o Multi-Proyectos, Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos, en todas las áreas de la Organización.
- e. Lo indicado en (d) pero ya convertida en la forma habitual de trabajo de todos los involucrados, basada en la confianza, comunicación y cooperación.

52. 3. En mi organización, el proceso de selección y priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo es:

Marca solo un óvalo.

- a. No existe un proceso de selección o priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo.
- b. La selección y priorización se realiza de acuerdo con el área que tenga más poder en la organización o grite más fuerte.
- c. Existe en Comité de Decisiones que analiza las propuestas de proyectos para hacer una selección y priorización de los mismos, y determina que el portafolio resultante este alineado con los objetivos estratégicos de la Organización.
- d. Lo indicado en (c), con un proceso estandarizado de selección y priorización de proyectos, basad en algún modelo de medición de beneficios, factibilidad financiera, balance score card, u otros.
- e. Lo indicado en (d), con herramienta de Dirección de Proyectos en donde se publica claramente para los involucrados autorizados el proceso de selección y priorización, además de balancear los recursos estratégicos, de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto, para generar planes realistas acordes con la capacidad de la organización.

53. 4. Los criterios en que se basa la priorización de proyectos en mi organización contempla:

Marca solo un óvalo.

- a. No hay criterios
- b. Clientes y grado de dificultad
- c. Lo indicado en (b), beneficios subjetivos y financieros
- d. Lo indicado en (c), beneficios financieros y riesgo
- e. Lo indicado en (d), alineación con objetivos estratégicos, ventaja competitiva y alianzas estratégicas.

4. **5 En mi organización se hacen revisiones periódicamente en los puntos de Control establecidos, para la aprobación de fases sucesivas de los proyectos, y cuando es necesario, se genera un documento de requerimiento de cambios para someterlo a evaluación y autorización por parte del Comité de Decisiones**

Marca solo un óvalo.

- a. Definitivamente no
- b. En algunos casos, porque lo solicitan algunos organismos externos
- c. Lo indicado en (b) y en algunas áreas específicamente de la Organización
- d. Lo indicado en (c) y en los proyectos estratégicos.
- e. En todo el portafolio corporativo.

55. **6. Los indicadores de Desempeño Principales que se usan para el monitoreo del Portafolio corporativo son:**

Marca solo un óvalo.

- a. No se tienen definidos indicadores de desempeño
- b. Se tiene algunos indicadores por proyecto pero no es posible integrarlos en Programas o Portafolios
- c. Se cuenta con indicadores básicos de Dirección de Proyectos estandarizados y de fácil integración a Programas y Portafolio
- d. Lo indicado en (c), además de Indicadores de Negocio
- e. Lo indicado en (d), incorporando el concepto de riesgo y la alineación con objetivos estratégicos corporativos.

Nivel de metodología en Dirección de Proyectos y Multi-Proyectos

UTGV-Municipalidad de Bagaces

56. **1. Mi organización establece y utiliza métricas para iniciar formalmente sus Programas o Multi-Proyectos**

Marca solo un óvalo.

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente sí

57. **2. Mi organización Identifica, evalúa e implementa mejoras para los procesos principales de Dirección de Programa y Multi-Procesos**

Marca solo un óvalo.

- a. Definitivamente no se hace nada al respecto
- b. Para los procesos de Planeación
- c. Lo indicado en (b), además de los procesos de ejecución
- d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Control y Cierre
- e. Lo indicado en (d), además de un proceso de recopilación y difusión de lecciones aprendidas y un proceso de mejora continua.

8 3 Mi organización establece y utiliza métricas de desempeño para los procesos de las diferentes áreas del conocimiento de la Dirección de Programas y Multi-Proyectos

Marca solo un óvalo.

- a. Definitivamente no
- b. Tiempo y Costo
- c. Lo indicado en (b), además de Alcance y Calidad
- d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Recursos Humanos, Comunicaciones y Riesgo
- e. Se integran en forma eficiente las nueve áreas del conocimiento

59. 4. Mi organización considera de manera efectiva la carga de trabajo de los recursos involucrados en los proyectos, requerimientos de ganancias o márgenes, y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que se puede emprender

Marca solo un óvalo.

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente sí

60. 5. Mi organización planea la utilización de recursos de la siguiente manera:

Marca solo un óvalo.

- a. No se planea con base en límites o restricciones de recursos reales, los recursos se asignan y se buscan conforme se autorizan los proyectos.
- b. Se revisan las disposiciones de los recursos estratégicos y las prioridades conforme se va detallando el cronograma para su autorización
- c. Se planean los proyectos establecidos perfiles con las habilidades necesarias en la asignación de actividades para posteriormente planear las asignaciones basadas en la disponibilidad real de recursos.
- d. Lo indicado en (c), pero únicamente se revisan capacidades de trabajo para posteriormente balancear sobre-asignaciones en un horizonte de no más de 6 meses.
- e. Lo indicado en (d), con la facilidad de un sistema centralizado de Dirección de Proyectos que facilita la solución de sobrecargas de trabajo al manejar una base de datos integral en un servidor.

Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos

UTGV-Municipalidad de Bagaces

61 1 En mi organización, el estado actual de la Oficina de Proyectos (PMO) es:

Marca solo un óvalo.

- a. No existe una PMO en mi organización.
- b. Alguien dentro de la organización ha tomado el rol de la PMO, sin estar reconocido oficialmente
- c. Existen algunas PMOs en algunos departamentos pero sin trabajar en forma integrada.
- d. Lo indicado en (c), además de existir una PMO a nivel corporativo con funciones, roles y responsabilidades claramente definidos.
- e. Lo indicado en (d), existiendo una integración total, con una metodología estandarizada y un proceso de mejora continua establecido.

62. 2. En mi organización el nivel de responsabilidad de la PMO se limita a:

Marca solo un óvalo.

- a. No existe una PMO oficialmente establecida en mi organización
- b. Dar soporte a proyectos para la correcta utilización de técnicas y herramientas en dirección de proyectos, establece métodos, procesos y estándares
- c. Lo indicado en (b), además recopila información de todos los proyectos para consolidación y análisis de las desviaciones y pronósticos emitiendo informes consolidados a toda la organización. Se encarga también de la capacitación en Dirección de Proyectos; y actúa como consultor o mentor interno.
- d. Lo indicado en (c), además de hacer auditorías y recomendaciones a los proyectos, asigna y balancea los recursos del portafolio de acuerdo a las prioridades establecidas, establece el plan de desarrollo de competencia de los gerentes de proyecto y puede participar en el comité de decisiones.
- e. Lo indicado en (d), además de tener completa responsabilidad de la dirección del portafolio, estableciendo prioridades del mismo de acuerdo al plan estratégico de la MB.

63. 3. En mi organización la ayuda que proporciona la PMO a los ejecutivos se limita a:

Marca solo un óvalo.

- a. No existe una PMO oficialmente establecida
- b. Existe una PMO, pero no se percibe una gran ayuda, más bien es reconocida como un generador de burocracia y un gasto innecesario.
- c. Se reconoce su ayuda para la identificación, planeación y control de proyectos con orden
- d. Lo indicado en (c), pero además como una gran contribuidor para alcanzar el éxito de los objetivos de los proyectos
- e. Lo indicado en (d) pero además es parte fundamental en el logro de los objetivos estratégicos de la organización.

64 **4 Los roles definidos en la PMO de mi organización son los siguientes:**

Marca solo un óvalo.

- a. No existe una PMO oficialmente establecida
- b. Existe una PMO, pero no se tiene claramente definidos los roles y responsabilidades de los integrantes.
- c. están definidos los roles de Ejecutivo de la PMO, Especialista en la metodología y administración de Datos y se actúa conforme a ellos.
- d. Lo indicado en (c), pero además de estar definidos los roles de instructor o Mentor de Dirección de Proyectos, Mentor de Herramientas de Dirección de Proyectos y Especialistas para Help desk y se actúa conforme a ello.
- e. Lo indicado en (d) pero además de estar definidos los Roles del Director de Portafolio de Proyectos y Administrador de Recursos estratégicos y se actúa conforme a ellos.

65. **5. En mi organización las comunicaciones corporativas en lo relacionado con el flujo de información de Dirección de Proyectos se definen como:**

Marca solo un óvalo.

- a. Informales
- b. Se establecen comunicaciones directamente entre los involucrados, mediante cartas, faxes y correos electrónicos según el gusto de los involucrados.
- c. Existe un sistema establecido por la PMO pero con algunos problemas de eficiencia y confiabilidad.
- d. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software personalizadas.
- e. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software en un servidor central, manteniendo una comunicación en línea y en tiempo real con todos los involucrados.

Se enviará una copia de tus respuestas por correo electrónico a la dirección que has proporcionado

APÉNDICE B: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Entrevista #1. Estado deseado para la MB de AP

Fecha: noviembre-2016

Datos Generales	
Nombre del entrevistado	
Puesto en la Municipalidad de Bagaces	
Profesión / Ocupación	
Número de Proyectos en que participa	
Años de trabajar para la Municipalidad	
Abreviaturas: MB: Municipalidad de Bagaces AP: Administración de Proyectos	
1. Antecedentes de la MB	
1.1 ¿Conoce usted cuáles son las instancias de la MB encargadas de la administración de proyectos?	
1.2 ¿Qué aspectos de la administración de proyectos considera usted debe mejorar la MB?	
1.3 A su criterio ¿cuáles son los problemas más frecuentes que se presentan en la administración de proyectos en la MB?	
1.4 En caso de tener alguna duda o problema relacionado con la administración de los proyectos ¿a quién acude para resolver esa situación?	
2. Manejo de Elementos Básicos de la Administración de Proyectos	
2.1 Metodologías Estandarizadas de Proyectos	
2.1.1 ¿Sabe usted si se utiliza una metodología estandarizada para la ejecución de los proyectos en la MB?	SI _____ NO _____
2.1.2 ¿Considera usted que se pierde mucho tiempo en cosas simples relacionadas con proyectos en la MB?	SI _____ NO _____
2.1.3 ¿En los proyectos se da mayor importancia a los resultados y no a la implementación de procesos y su ejecución?	SI _____ NO _____

2.1.4 ¿Cómo son las prácticas de administración de la información y documentación que la MB realiza?	a- Son al azar y variables _____ b-Hay prácticas definidas _____
--	---

2.2 Definición de Puestos y Expectativas de Desempeño	
2.2.1 ¿Están bien definidas sus funciones en el desarrollo y Administración de Proyectos?	SI _____ NO _____
2.2.2 ¿Cuáles son sus funciones en el desarrollo de los proyectos de la MB?	
2.2.3 ¿Considera usted que hace falta en la MB un programa de capacitación y desarrollo en proyectos?	SI _____ NO _____
2.3 Programa de Desarrollo de Habilidad _____s	
2.3.1 ¿Piensa usted que el éxito del proyecto depende solamente del responsable únicamente?	SI _____ NO _____
2.3.2 ¿Cuáles herramientas de Software utiliza la MB para la administración de proyectos?	
2.3.3 ¿Cree usted que haga falta esa capacitación para el uso de esas herramientas de software?	SI _____ NO _____
2.4 Métricas de Desempeño de los Proyectos	
2.4.1 ¿Se repiten los mismos errores de un proyecto en otros proyectos?	SI _____ NO _____
2.4.2 ¿La MB tiene alguna manera para definir el éxito o fracaso de los proyectos?	SI _____ NO _____ Cual es _____
2.4.3 ¿Se realizan auditorias de los proyectos?	SI _____ NO _____
2.5 Apoyo a la Cultura Organizacional	
2.5.1 ¿Considera usted la Administración de Proyectos como algo importante y funcional?	SI _____ NO _____
2.5.2 ¿Conoce usted del concepto de Oficina de Administración de Proyectos (PMO)?	SI _____ NO _____

2.5.3 ¿Cuáles son los principales criterios que se consideran para aprobar o rechazar la ejecución de un proyecto en la MB?	
2.5.4 ¿Cómo calificaría usted la actual administración de proyectos en la MB?	
2.5.5 ¿Cuáles cree usted sean los principales limitantes que tienen los funcionarios encargados de la administración de proyectos en la MB?	
2.5.6 ¿Considera usted importante o necesaria la implementación de una PMO en la MB? ¿Porque?	
2.5.7 ¿Cuáles considera serían los beneficios que obtendría la MB se implementar una PMO?	
2.5.8 De las siguientes, cuales considera usted serían las principales funciones o roles que debería realizar la PMO de la MB.	

Área de Trabajo	Funciones de la PMO (Tomado de Cleland & Ireland (2001))
Planeación de Proyectos	<input type="checkbox"/> Mantener la metodología y las variaciones del procedimiento normal <input type="checkbox"/> Almacenar y actualizar las plantillas para la planeación <input type="checkbox"/> Almacenar y recuperar las lecciones aprendidas <input type="checkbox"/> Mantener las medidas de avance <input type="checkbox"/> Proporcionar consulta sobre estimaciones de costo y tiempo.
Auditoria de Proyecto	<input type="checkbox"/> Procesar listas de comprobación de los sucesos extraordinarios. <input type="checkbox"/> Apoyar la investigación de un proyecto debido a deficiencias <input type="checkbox"/> Mantener una bitácora de acciones correctivas

Apoyo para el Control de Proyecto	<input type="checkbox"/> Mantener una bitácora y el seguimiento del control de los cambios. <input type="checkbox"/> Mantener las acciones del control de cambios y los elementos de liquidación. <input type="checkbox"/> Validar anotaciones y el seguimiento en el cronograma <input type="checkbox"/> Efectuar análisis de tendencias del avance <input type="checkbox"/> Apoyar la elaboración de informes acerca del estado del proyecto <input type="checkbox"/> Ejecutar condensaciones y resúmenes de todos los proyectos
Apoyo al Equipo del Proyecto	<input type="checkbox"/> Participar en los ejercicios de integración del equipo del proyecto <input type="checkbox"/> Enseñar y dirigir las técnicas de administración de proyectos
Desarrollo de actitudes para la administración de proyectos	<input type="checkbox"/> Efectuar valoraciones de actitudes para futuros proyectos <input type="checkbox"/> Participar en las elaboraciones de rendimiento del proyecto <input type="checkbox"/> Apoyar el aprendizaje continuo de los equipos de proyecto.
Mantenimiento del proceso de administración de proyectos	<input type="checkbox"/> Mantener los lineamientos y los cambios en la metodología del proyecto <input type="checkbox"/> Identificar los requerimientos generales de capacitación para el proceso. <input type="checkbox"/> Mantener políticas, procedimientos y prácticas para la administración de proyectos. <input type="checkbox"/> Institucionalizar la administración de proyectos
Recursos para la administración de proyectos	<input type="checkbox"/> Efectuar valoración de necesidades para los proyectos y la organización <input type="checkbox"/> Evaluar la idoneidad y la compatibilidad de los recursos actuales con los proyectos. <input type="checkbox"/> Coordinar la capacitación en proyectos para los equipos de proyecto <input type="checkbox"/> Proporcionar conocimientos técnicos sobre los recursos
Apoyo Ejecutivo para los proyectos	<input type="checkbox"/> Recomendar prioridades para los proyectos nuevos <input type="checkbox"/> Recomendar la asignación de recursos entre los proyectos <input type="checkbox"/> Revisar las evaluaciones del rendimiento de los proyectos. <input type="checkbox"/> Servir como consultora de administración de proyectos para los ejecutivos

Informes de proyectos	<input type="checkbox"/> Recopilar y validar la información en forma periódica o continua <input type="checkbox"/> Preparar y distribuir los informes <input type="checkbox"/> Preparar los informes para la jefatura administrativa
Problemas	<input type="checkbox"/> Establecer una bitácora y dar seguimiento a los problemas de la administración de proyectos <input type="checkbox"/> Cerrar los problemas después de solucionarlos <input type="checkbox"/> Mantener la historia de los problemas para consulta
Riesgos	<input type="checkbox"/> Valorar, cuantificar y mitigar los riesgos <input type="checkbox"/> Dar seguimiento a los riesgos y a la liquidación de eventos de riesgo. <input type="checkbox"/> Preparar planes de contingencia de riesgos
Detalles de Acciones	<input type="checkbox"/> Establecer una bitácora y un seguimiento de los detalles de acciones <input type="checkbox"/> Cerrar los detalles de acciones después de su terminación <input type="checkbox"/> Mantener un historial de las acciones
Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Preparar un plan de comunidades para los proyectos <input type="checkbox"/> Actualizar el plan de comunicaciones en caso necesarios <input type="checkbox"/> Distribuir informes a los involucrados <input type="checkbox"/> Mantener copias registradas de las comunicaciones
Programas	<input type="checkbox"/> Preparar los programas en un sistema automatizado <input type="checkbox"/> Mantener el estado de un programa con base en el avance informado <input type="checkbox"/> Producir los programas en caso necesario
Costos	<input type="checkbox"/> Preparar el presupuesto <input type="checkbox"/> Mantener el presupuesto basado en los gastos <input type="checkbox"/> Informar del estado del presupuesto
Calidad	<input type="checkbox"/> Preparar planes de aseguramiento y control de la calidad <input type="checkbox"/> Mantener planes de aseguramiento y control de la calidad <input type="checkbox"/> Preparar planes de pruebas y de demostración <input type="checkbox"/> Mantener los riesgos de las pruebas
Consulta interna sobre Administración de Proyectos	<input type="checkbox"/> Aportar la experiencia en administración de proyectos en toda fase, con el fin de mejorar los planes, recuperar los proyectos y aconsejar sobre técnicas y éxitos.

2.5.9 ¿Alguna otra función que considere importante incluir?	
Algún comentario adicional	

APÉNDICE C: HERRAMIENTA PARA ANÁLISIS DE DATOS DEL CUESTIONARIO

Fecha: 05/11/2016							
Organización:	Municipalidad de Bagaces						
Ejercicio	1	2	3	4	5	6	7
Preguntas	Madurez	Metodología	Herramientas	Competencia	Portafolio	Prog y Multip.	PMO
	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
29	3						
28	2						
27	3						
26	3						
25	2						
24	2						
23	3						
22	3						
21	3						
20	3						
19	3						
18	2						
17	2						
16	2						
15	3						
14	3						
13	3						
12	2						
11	2						
10	2						
9	2						
8	2						
7	3			2			
6	2	2	1	1	1		
5	3	2	1	1	1	2	2
4	2	2	1	1	2	2	1
3	2	1	1	1	2	2	1
2	3	1	2	1	2	2	1
1	3	2	2	2	1	2	1
Total por dimensión	73	10	8	9	9	10	6
Porcentaje alcanzado	50%	33%	27%	26%	30%	40%	24%

Situación actual de la UTGV con respecto a la Administración de Proyectos

APÉNDICE D: PLANTILLAS

PLANTILLA MB-001 ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

ACTA DEL PROYECTO (MB-001) V.1	
Fecha	Nombre de Proyecto
	
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Áreas involucradas, procesos involucrados	
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
Los objetivos deben iniciar con un verbo en infinitivo, deben tener el que y el para. (se recomienda que sean como máximo dos líneas)	
Objetivo general	
Objetivos específicos	
1	
2	
3	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
Delimitar la descripción a tres párrafos. Define el porque se plantea el proyecto y cuales serán los beneficios al implementarlo.	
Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto	
Descripción específica y medible de los productos que el proyecto debe entregar. Cada entregable debe estar relacionado con los objetivos. Recuerde que un entregable es un documento, informe, diseño o plan.	
Supuestos	
Factores que consideramos como ciertos para efectos de planeación y que tendrán que confirmarse a medida que avance el proyecto. Tiene relación con tiempo, costo, alcance, calidad	
Restricciones	
Factores que limitan al equipo ejecutor. Tiene relación con tiempo, costo, alcance, calidad	
Información histórica relevante	
Información básica de la empresa Documentación de esfuerzos similares anteriores	
Identificación de grupos de interés (Stakeholders)	
Cliente(s) directo(s): detalles	
Cliente(s) indirecto(s): Detalles	
Aprobado por:	Firma:
Realizado por	

Fuente: elaboración propia, 2016



PLANTILLA MB-003 MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS/ DICCIONARIO DE LA EDT

Matriz de trazabilidad de requerimientos/ Diccionario de la EDT							
Nombre y código del proyecto:							
Gestor del proyecto:							
Enunciado del alcance:							
Nivel de la EDT	Código de identificación	Entregable de la EDT (priorizados por niveles de la EDT)	Objetivo vinculado	Descripción (priorizados) de los requisitos del entregable	Otra información	Hitos del Cronograma	Responsable
1	1.1						
2	2.1						
2	2.2						
3	3.1						
3	3.2						
3	3.3						
4	4.1						
4	4.2						
4	4.3						
4	4.4						
5	5.1						
5	5.2						
5	5.3						
5	5.4						

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)



PLANTILLA MB-004 LISTA DE HITOS

LISTA DE HITOS

# HITO	CONSECUTIVO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN		DP
2	1.2	ENTREGABLE 1		DP
3	1.3	ENTREGABLE 2		DP
				DP
4	1.4	ENTREGABLE 3		DP
				DP
5	1.5	ENTREGABLE 4		DP
6	1.6	Cierre		DP

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)



PLANTILLA MB-005 TABLA DE RECURSOS

RECURSO HUMANO							
RECURSO	INICIALES	TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACIÓN	COSTO	FECHAS
RECURSO TECNOLÓGICO.							
RECURSO	INICIALES	TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACIÓN	COSTO	FECHAS
RECURSO SUBCONTRATADO							
RECURSO	INICIALES	TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACIÓN	COSTO	FECHAS

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)



PLANTILLA MB-007 PLAN DE GESTION DEL COSTO

Plan de Gestión del Costo	
Salidas	Características
Umbrales de control	
Reglas para la medición del desempeño	
Formato y frecuencia de los informes	
Detalles Adicionales	
Descripciones de los procesos	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)



PLANTILLA MB-008 LINEA BASE DE CALIDAD

Objetivo de Calidad	Métrica (s)	Definición de la métrica (método de medición)	Resultado esperado	Frecuencia de medición	Responsable del cumplimiento de la métrica

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)



PLANTILLA MB-009 PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Entregable	Requisito	Actividades de aseguramiento y control	Frecuencia	Responsable
		Aseguramiento:		
		Control:		
		Aseguramiento:		
		Control:		
		Aseguramiento:		
		Control:		
		Aseguramiento:		
		Control:		

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)



PLANTILLA MB-011 MATRIZ DE COMUNICACIONES

Código EDT	GI	Requerimiento de Comunicación	Emisor	Fuente	Estrategia	Comunicación	Medio	Frecuencia


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)

PLANTILLA MB-014 PLAN DE ACCION



LISTADO DE RIESGOS Y SU PLAN DE ACCIÓN			SEGUIMIENTO			
RIESGOS DE TIEMPO		PLAN DE ACCIÓN	1er Semana	2da Semana	3er Semana	4ta Semana
RIESGOS DE ALCANCE		PLAN DE ACCIÓN				
RIESGOS DEL COSTO		PLAN DE ACCIÓN				
RIESGOS DE GESTION DE LA CALIDAD.		PLAN DE ACCIÓN				

PLANTILLA MB-015 CERRAR EL PROYECTO O FASE – PARA REPOSITORIO DE LECCIONES APRENDIDAS

NOMBRE DEL PROYECTO:		FECHA:	
CÓDIGO DEL PROYECTO:			
DIRECTOR DEL PROYECTO:			
LECCIONES APRENDIDAS			
ALCANCE DEL PROYECTO	Se debe considerar de acuerdo al evento que se presenta y el área de conocimiento que afectó		
EVENTO	Describir brevemente todo aquel evento que generó un impacto positivo o negativo en el proyecto		
CONSECUENCIAS	Describir brevemente el evento que causó el evento		
CÓMO SE RESOLVIÓ	En caso de que el impacto producido fuera negativo se debe documentar brevemente cómo se resolvió		
RECOMENDACIONES PARA FUTUROS PROYECTOS:			

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Farah (2015)

ANEXO A: AUTORIZACION DE LA MB PARA REALIZACION DEL PFG



Bagaces, 20 de mayo del 2016
Oficio MB-327-2016

Ingeniero

Bernal Hernández Vásquez

Estudiante de Maestría en Gerencia de Proyectos

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Estimado Señor,

Reciban un cordial saludo de la Alcaldía Municipal de Bagaces. Por medio de la presente extiendo la autorización solicitada por usted para desarrollar en la Municipalidad de Bagaces su proyecto final de graduación (PFG), denominado "Plan de Gestión para la implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos en la Municipalidad de Bagaces", a realizarse durante el segundo semestre del año en curso.

La Municipalidad de Bagaces tiene un Índice de Gestión Municipal que lo ubica dentro del grupo D, puesto 70 de 81 de acuerdo con la categorización realizada por la Contraloría General de la República, lo cual nos implica retos de mejora de aplicación inmediata, especialmente en nuestras funciones de gestión y ejecución de proyectos.

La institución pone a su disposición los recursos y la información que considere necesaria para el desarrollo de este proyecto.

Sin más por el momento, atentamente,

Lic. William Guido Quijano
Alcalde
Municipalidad de Bagaces



CC.: Consecutivo

TELÉFONO: 2690-13001 / FAX: 2690-1351 – BAGACES, GUANACASTE
BAGACES CUNA DE LA ECOLOGÍA

ANEXO B: GLOSARIO: ENTRADAS, HERRAMIENTAS Y TECNICAS; Y SALIDAS

ENTRADAS

Acta de Constitución del proyecto

Es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.

Activos de los Procesos de la Organización

Los activos de los procesos de la organización que pueden influir en el proceso Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto incluyen, entre otros: los procesos organizacionales estándar, las políticas y las definiciones de, procesos normalizadas que se utilizan en la organización. Las plantillas (por ejemplo, plantilla del acta de constitución del proyecto). La información histórica y la base de conocimientos de lecciones aprendidas.

Acuerdos para trabajar en equipo

Los acuerdos para trabajar en equipo son acuerdos legales contractuales entre dos o más entidades con el propósito de formar una sociedad o unión temporal de empresas (también conocidos como consorcios), o algún otro tipo de acuerdo definido por las partes. El acuerdo define los roles de comprador y vendedor para cada una de las partes. Cuando la oportunidad comercial llega a su fin, también lo hace el acuerdo para trabajar en equipo. Si este tipo de acuerdo se encuentra vigente, el proceso de planificación para el proyecto es impactado significativamente. Por lo tanto, cuando para un determinado proyecto existe un acuerdo de equipo, los roles del comprador y del vendedor están predeterminados y, por lo general, los asuntos tales como el alcance del trabajo, los requisitos de competencia y otros temas cruciales se definen con anticipación.

Asignaciones del personal del proyecto

Se considera que el proyecto está dotado de personal cuando las personas apropiadas han sido asignadas de acuerdo con los métodos descritos anteriormente. La documentación de estas asignaciones puede incluir un directorio del equipo del proyecto, memorandos a los miembros del equipo y nombres incluidos en otras partes del plan para la dirección del proyecto, tales como los organigramas y los cronogramas del proyecto.

Atributos de la actividad

Los atributos de la actividad amplían la descripción de la actividad, identificando los múltiples componentes relacionados con cada una de ellas. Los componentes de cada actividad evolucionan con el tiempo. Durante las etapas iniciales del proyecto, estos atributos incluyen el identificador de la actividad, el identificador de la EDT y el nombre de la actividad, y una vez terminado, pueden incluir los códigos de la actividad, la descripción de la actividad, las actividades predecesoras, las actividades sucesoras, las relaciones lógicas, los adelantos y los retrasos, los requisitos de recursos, las fechas impuestas, las restricciones y los supuestos. Los atributos de la actividad pueden usarse para identificar a la persona responsable de ejecutar el trabajo, la zona geográfica o el lugar donde

debe realizarse el trabajo y el tipo de actividad, tal como nivel de esfuerzo, esfuerzo discreto y esfuerzo prorrateado. Los atributos de la actividad se utilizan para el desarrollo del cronograma y para seleccionar, ordenar y clasificar las actividades del cronograma planificadas de diferentes maneras dentro de los informes. La cantidad de atributos varía según el área de aplicación.

Calendarios de recursos

La información sobre los recursos (como personas, equipos y material) potencialmente disponibles durante la ejecución de las actividades planificadas. Los calendarios de recursos especifican cuándo y por cuánto tiempo estarán disponibles los recursos identificados del proyecto durante la ejecución del mismo. Esta información puede proporcionarse a nivel de la actividad o del proyecto. Este conocimiento abarca la consideración de atributos, tales como la experiencia y/o el nivel de habilidad de los recursos, así como las diferentes ubicaciones geográficas de las que provienen los recursos y cuándo pueden estar disponibles.

El calendario de recursos compuesto abarca la disponibilidad, las capacidades y las habilidades de los recursos humanos (Sección 9.2). Por ejemplo, durante las fases iniciales de un proyecto de diseño de ingeniería, el grupo de recursos podría incluir una gran cantidad de ingenieros jóvenes e ingenieros experimentados. Sin embargo, durante las fases posteriores del mismo proyecto, el grupo puede limitarse a aquellas personas con mayor conocimiento en el proyecto, por haber trabajado en las fases iniciales del mismo.

Cronograma del proyecto

El cronograma del proyecto contiene información sobre duraciones requeridas o fechas exigidas relativas a los entregables.

Documentos del proyecto

Los documentos del proyecto incluyen, entre otros:

- el registro de supuestos
- los informes de desempeño del trabajo
- los informes sobre el valor ganado
- los diagramas de red
- las líneas base
- otra información del proyecto que resulte valiosa para la identificación de riesgos

Entregables aceptados

Los entregables que cumplen con los criterios de aceptación son formalmente firmados y aprobados por el cliente o el patrocinador. La documentación formal recibida del cliente o del patrocinador reconociendo la aceptación formal de los entregables del proyecto por parte de los interesados es transferida al proceso Cerrar Proyecto o Fase.

Enunciado del alcance del proyecto

El enunciado del alcance del proyecto brinda una percepción clara de la variedad de posibilidades asociadas con el proyecto y sus entregables, y establece el marco para definir el nivel de importancia que puede adquirir finalmente el esfuerzo de gestión de riesgos.

Estimados de la duración de las actividades

Los estimados de la duración de las actividades son valoraciones cuantitativas de la cantidad probable de periodos de trabajo que se necesitarán para completar una actividad. Los estimados de duración no incluyen ningún retraso. Los estimados de la duración de las actividades pueden incluir alguna indicación del rango de resultados posibles. Por ejemplo:

- 2 semanas \pm 2 días, para indicar que la actividad durará al menos ocho días y no más de doce (considerando una semana laboral de cinco días).
- 15 % de probabilidad de exceder las tres semanas, para indicar una alta probabilidad (85 %) de que la actividad dure tres semanas o menos.

Evaluaciones del desempeño del equipo

El equipo de dirección del proyecto realiza permanentemente evaluaciones formales o informales del desempeño del equipo del proyecto. Al evaluar continuamente el desempeño del equipo del proyecto, pueden llevarse a cabo acciones para resolver los problemas, modificar la comunicación, abordar los conflictos y mejorar la interacción del equipo.

Factores ambientales de la empresa

Constitución del Proyecto incluyen, entre otros:

- las normas gubernamentales o industriales
- la infraestructura de la organización
- las condiciones del mercado.

Información sobre el desempeño del trabajo

Conforme el proyecto avanza, la información sobre las actividades del mismo se recopila de manera sistemática. Esta información puede relacionarse con diversos resultados de desempeño, incluyendo, entre otros:

- el estado de los entregables
- el avance del cronograma
- los costos incurridos.

Informes de desempeño

Los informes deben ser preparados por el equipo del proyecto, detallando actividades, logros, hitos, incidentes identificados y problemas. Los informes de desempeño pueden emplearse para distribuir la información clave que incluye, entre otra:

- el estado actual
- los logros significativos del periodo
- las actividades del cronograma
- las proyecciones
- los asuntos pendientes.

Línea base del alcance

Los entregables, restricciones y supuestos del proyecto que están documentados en la línea base del alcance del proyecto deben considerarse explícitamente al definir las actividades.

Línea base del cronograma

La línea base del cronograma es una versión específica del cronograma del proyecto desarrollada a partir del análisis de la red del cronograma. El equipo de dirección del proyecto la acepta y aprueba como la línea base del cronograma, con fechas de inicio y fechas de finalización de línea base. La línea base del cronograma es un componente del plan para la dirección del proyecto.

Lista de actividades

La lista de actividades es una lista exhaustiva que abarca todas las actividades del cronograma necesarias para el proyecto. La lista de actividades incluye el identificador de la actividad y una descripción del alcance del trabajo para cada actividad, con el nivel de detalle suficiente para que los miembros del equipo del proyecto comprendan el trabajo que deben realizar.

Lista de hitos

Un hito es un punto o evento significativo dentro del proyecto. Una lista de hitos identifica todos los hitos e indica si éstos son obligatorios, como los exigidos por contrato, u opcionales, como los basados en la información histórica.

Mediciones del desempeño del trabajo

Los valores calculados de la variación del cronograma y del índice de desempeño del cronograma para los componentes de la EDT, en particular los paquetes de trabajo y las cuentas de control, se documentan y comunican a los interesados.

Plan de gestión del cronograma

El plan de gestión del cronograma define la forma en que se informarán y evaluarán las contingencias del cronograma.

Proyecciones del presupuesto

La información relativa a las proyecciones del presupuesto, aportada por el proceso Controlar los Costos, suministra información sobre los fondos adicionales que, según se prevé, serán requeridos para el trabajo restante, así como estimaciones para la conclusión del trabajo total del proyecto.

Registro de cambios

Un registro de cambios se utiliza para documentar los cambios que se realizan durante el proyecto. Dichos cambios y su impacto en el proyecto en términos de tiempo, costos y riesgos deben ser comunicados a los interesados apropiados.

Registro de incidentes

Un registro de incidentes o registro de elementos de acción puede utilizarse para documentar y monitorear la resolución de incidentes. Se lo puede utilizar para facilitar la comunicación y asegurar una comprensión común de los incidentes. Por lo general, los incidentes no adquieren tanta importancia como para convertirse en un proyecto o una actividad, pero normalmente se los aborda

a fin de mantener relaciones laborales óptimas y constructivas entre los diferentes interesados, incluyendo los miembros del equipo.

Los mismos se enuncian con claridad y se clasifican según su urgencia e impacto potencial. Se asigna un responsable a cada elemento de acción para su resolución, y generalmente se establece una fecha objetivo para el cierre. Los incidentes no resueltos pueden constituir una fuente importante de conflictos y retrasos en el proyecto.

Registro de Interesados

El registro de interesados se usa para identificar a los interesados que pueden proporcionar información acerca de los requisitos detallados del proyecto y del producto.

Registro de riesgos

El registro de riesgos contiene información sobre las amenazas y oportunidades que pueden impactar en los requisitos de calidad.

Requisitos de recursos de la actividad

La salida del proceso Estimar los Recursos de las Actividades identifica los tipos y la cantidad de recursos necesarios para cada actividad de un paquete de trabajo. Estos requisitos pueden sumarse para determinar los recursos estimados para cada paquete de trabajo. El nivel de detalle y especificidad de las descripciones de los requisitos de recursos puede variar según el área de aplicación. La documentación de los requisitos de recursos para cada actividad puede incluir la base de la estimación de cada recurso, así como los supuestos considerados al determinar los tipos de recursos que se aplican, su disponibilidad y en qué cantidad se utilizan.

Solicitudes de cambio

El análisis de la variación del cronograma, junto con la revisión de los informes de avance, resultados de las medidas de desempeño y las modificaciones al cronograma del proyecto, pueden dar como resultado solicitudes de cambio a la línea base del cronograma y/o a otros componentes del plan para la dirección del proyecto. Las solicitudes de cambio se procesan para su revisión y tratamiento por medio del proceso

Realizar el Control Integrado de Cambios. Las acciones preventivas pueden incluir cambios recomendados para reducir la probabilidad de variaciones negativas del cronograma.

HERRAMIENTAS Y TECNICAS

Ajuste de adelantos y retrasos

El ajuste de adelantos y retrasos se usa para encontrar maneras de realinear con el plan las actividades retrasadas del proyecto.

Análisis FODA

Esta técnica examina el proyecto desde cada uno de los aspectos FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para aumentar el espectro de riesgos identificados, incluyendo los riesgos generados internamente. La técnica comienza mediante la identificación de las fortalezas y debilidades de la organización, enfocándose ya sea en la organización del proyecto o bien en

aspectos comerciales en un sentido más amplio. A menudo, estos factores se identifican utilizando la tormenta de ideas. El análisis FODA identifica entonces cualquier oportunidad y amenaza para el proyecto, procedentes respectivamente de las fortalezas y debilidades de la organización. El análisis FODA también examina el grado en el que las fortalezas de la organización contrarrestan las amenazas, y las oportunidades que pueden servir para superar las debilidades.

Análisis de supuestos

Cada proyecto y cada riesgo identificado se conciben y desarrollan tomando como base un grupo de hipótesis, escenarios y supuestos. El análisis de supuestos explora la validez de los supuestos según se aplican al proyecto. Identifica los riesgos del proyecto debidos al carácter inexacto, inestable, incoherente o incompleto de los supuestos.

Análisis del producto

Para proyectos cuyo entregable es un producto, a diferencia de un servicio o resultado, el análisis del producto puede constituir una herramienta eficaz. Cada área de aplicación cuenta con uno o varios métodos generalmente aceptados para traducir en entregables tangibles las descripciones de alto nivel del producto. El análisis del producto incluye técnicas tales como el desglose del producto, el análisis de sistemas, el análisis de requisitos, la ingeniería de sistemas, la ingeniería del valor y el análisis del valor.

Compresión del cronograma

Las técnicas de compresión del cronograma se usan para encontrar maneras de realinear con el plan las actividades retrasadas del proyecto. Creación de relaciones de trabajo La creación de relaciones de trabajo es la interacción formal e informal con otras personas dentro de una organización, industria o ambiente profesional. Constituye una manera constructiva de comprender los factores políticos e interpersonales que tendrán un impacto sobre la eficacia de diversas opciones de dirección de personal. Las actividades de creación de relaciones de trabajo entre los recursos humanos incluyen la correspondencia proactiva, los almuerzos de negocios, las conversaciones informales como los encuentros y los eventos, las conferencias especializadas y los simposios. La creación de relaciones de trabajo puede ser una técnica útil al inicio de un proyecto.

También puede resultar una manera eficaz de mejorar el desarrollo profesional de la dirección del proyecto durante el mismo y luego de su finalización.

Cuestionarios y encuestas

Los cuestionarios y las encuestas son conjuntos de preguntas escritas, 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 estadísticos.

Descomposición

La técnica de descomposición, tal como se aplica para definir las actividades, consiste en subdividir los paquetes de trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar, denominados actividades. Las actividades representan el esfuerzo necesario para completar un paquete de trabajo. El proceso Definir las Actividades define las salidas finales como actividades y no como entregables, como se realiza en el proceso Crear la EDT.

Entrevistas

La realización de entrevistas a los participantes experimentados del proyecto, a los interesados y a los expertos en la materia puede ayudar a identificar los riesgos. Evaluaciones del desempeño del proyecto Los objetivos de realizar evaluaciones del desempeño durante el transcurso de un proyecto pueden incluir especificar roles y responsabilidades, proporcionar una retroalimentación constructiva a los miembros del equipo, descubrir problemas desconocidos o no resueltos, desarrollar planes de capacitación individuales y establecer objetivos específicos para períodos futuros. La necesidad de efectuar evaluaciones formales o informales del desempeño del proyecto depende de la duración del proyecto, de su complejidad, de la política de la organización, de los requisitos de los contratos de trabajo, y del volumen y la calidad de las comunicaciones regulares.

Juicio de expertos

A menudo se utiliza el juicio de expertos para analizar la información necesaria para la elaboración del acta de constitución del proyecto. Dicho juicio y experiencia se aplican a cualquier detalle técnico. Esta experiencia es proporcionada por cualquier grupo o individuo con conocimientos o capacitación especializados, y se encuentra disponible a través de diferentes fuentes, entre las que se incluyen:

- otras unidades dentro de la organización
- consultores
- interesados, incluyendo clientes y patrocinadores
- asociaciones profesionales y técnicas
- grupos industriales
- expertos en la materia.

Técnicas de diagramación

Las técnicas de diagramación de riesgos pueden incluir:

- Diagramas de causa y efecto. Estos diagramas también se conocen como diagramas de Ishikawa o diagramas de espina de pescado y son útiles para identificar las causas de los riesgos.
- Diagramas de flujo o de sistemas. Estos diagramas muestran cómo se interrelacionan los diferentes elementos de un sistema, y el mecanismo de causalidad
- Diagramas de influencias. Estos diagramas son representaciones gráficas de situaciones que muestran las influencias causales, la cronología de eventos y otras relaciones entre las variables y los resultados.

SALIDAS

Acta de Constitución del proyecto

Es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.

Actualizaciones a los documentos del proyecto

Entre los documentos del proyecto que pueden actualizarse, se incluyen:

- El cronograma del proyecto
- El registro de interesados
- Registro de interesados
- Registro de incidentes
- Actualizaciones al registro de supuestos
- Actualizaciones a la documentación técnica.

Criterios de selección de proveedores

Los criterios de selección de proveedores pueden incluir información sobre las habilidades requeridas del proveedor, sus capacidades, las fechas de entrega, el costo del producto, el costo del ciclo de vida, la pericia técnica y el enfoque con respecto al contrato.

Cronograma del proyecto

Se trata de la versión más reciente del cronograma del proyecto, con anotaciones que indican las actualizaciones, las actividades terminadas y las actividades iniciadas a la fecha de los datos indicada.

Enunciado del alcance del proyecto

El enunciado del alcance del proyecto brinda una percepción clara de la variedad de posibilidades asociadas con el proyecto y sus entregables, y establece el marco para definir el nivel de importancia que puede adquirir finalmente el esfuerzo de gestión de riesgos.

Estimados de la duración de las actividades

Los estimados de la duración de las actividades son valoraciones cuantitativas de la cantidad probable de periodos de trabajo que se necesitarán para completar una actividad. Los estimados de duración no incluyen ningún retraso

Estructura de desglose de recursos

La estructura de desglose de recursos es una estructura jerárquica de los recursos, identificados por categoría y tipo de recurso. Algunos ejemplos de categorías de recursos son la mano de obra, el material, los equipos y los suministros. Los tipos de recursos pueden incluir el nivel de habilidad, el nivel de formación u otra información apropiada para el proyecto. La estructura de desglose de recursos es útil para organizar y comunicar los datos del cronograma del proyecto, incluyendo la información sobre utilización de recursos.

Plan de gestión de las adquisiciones

El plan de gestión de las adquisiciones se actualiza para reflejar las solicitudes de cambio aprobadas que afectan la gestión de las adquisiciones, incluyendo los impactos en los costos o los cronogramas.

Registro de interesados

El registro de interesados es una lista de los interesados relevantes del proyecto. Se utiliza para asegurar que todos los interesados sean incluidos en las comunicaciones relativas al proyecto.

ANEXO C: EDT

