

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos para la

Municipalidad de Turrialba

Proyecto de graduación para optar por el grado académico de

Maestría en Gerencia de Proyectos.

Realizado por:

Paola Valladares Rosado

Profesor Tutor:

Ronald Brenes Sánchez

Turrialba, septiembre del 2016

DEDICATORIA

A Dios por cada una de las bendiciones, por permitirme venir a una familia liderada por una mujer encomiable, mi madre quien con su actuar me enseñó que el proyecto llamado vida es exitoso cuando se guía con amor y pasión.

Te amo mami.

A mis hermanos Peggy y Dennis quienes representan para mí el ejemplo de lucha, de perseverancia, quienes me enseñaron a no rendirme aun cuando todo se crea perdido porque la última palabra es de Dios.

A los E.H. quienes se convirtieron en mi familia a lo largo de esta travesía, a mis amigos, a papi y a mi tutor por creer siempre en mí y mis capacidades, para todos ellos GRACIAS por ser parte de este nuevo logro.

Pao

EPIGRAFE

“Aquel que tiene un porqué para vivir,
se puede enfrentar a todos los “cómo”

Friedrich Nietzsche

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
EPÍGRAFE.....	ii
ÍNDICE.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1 Generalidades de la Investigación.....	3
<i>1.1 Marco de Referencia Institucional</i>	3
1.1.1 Régimen municipal.	3
1.1.2 Municipalidad de Turrialba.....	3
1.1.3 Estructura y marco estratégico.	5
<i>1.2 Planteamiento del Problema</i>	7
<i>1.3 Justificación del Estudio</i>	8
<i>1.4 Objetivos.....</i>	13
1.4.1 Objetivo general.....	13
1.4.2 Objetivos específicos.	13
<i>1.5 Alcance y Limitaciones.....</i>	13

1.5.1	Alcance.....	13
1.5.2	Limitaciones.....	14
Capítulo 2	Marco Teórico.....	16
2.1	<i>Administración de Proyectos</i>	16
2.1.1	Definición de proyecto.....	16
2.1.2	Ciclo de vida de proyecto.....	18
2.1.3	Fases del ciclo de vida de los proyectos.....	18
2.2	<i>Metodología de proyectos basada en las buenas prácticas del PMBOK®</i>	21
2.2.1	Procesos de la dirección de proyectos.....	21
2.2.2	Áreas del conocimiento.....	26
2.2.2.1	Gestión de la Integración del Proyecto	26
2.2.2.2	Gestión del Alcance del Proyecto.....	26
2.2.2.3	Gestión del Tiempo del Proyecto.....	26
2.2.2.4	Gestión de los Costos del Proyecto.....	27
2.2.2.5	Gestión de la Calidad del Proyecto.....	27
2.2.2.6	Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.....	27
2.2.2.7	Gestión de los Recursos de la Comunicación del Proyecto	28
2.2.2.8	Gestión de los Riesgos del Proyecto.....	28
2.2.2.9	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.....	28
2.2.2.10	Gestión de los Interesados del Proyecto	29
2.3	<i>Leyes especiales que rigen a las Instituciones Públicas</i>.....	32
2.3.1	Ley de Contratación Administrativa No. 7494 y su Reglamento.....	32
2.4	<i>Propuesta de Modelo</i>	36

2.4.1.	Gerencia de proyectos.....	36
2.4.2	Tipos de organización	37
2.4.2.1	Estructuras Funcionales	38
2.4.2.2	Estructuras orientadas a proyectos.....	39
2.4.2.3	Estructura matricial.....	40
2.4.3	Gestión Estratégica.....	40
2.4.3.1	Análisis FODA	42
2.4.3.2	Análisis MECA.....	42
2.4.3.3	Modelo de Negocios Canvas	43
Capítulo 3	Marco Metodológico.....	44
3.1	<i>Tipo de Investigación.....</i>	44
3.2	<i>Sujetos y Fuentes de Información</i>	45
3.2.1	Sujetos de información.....	46
3.2.2	Fuentes de información.....	47
3.3	<i>Técnicas de Investigación</i>	49
3.4	<i>Definición de variables</i>	50
3.5	<i>Procesamiento y Análisis de Datos</i>	52
Capítulo 4	Resultados	54
4.1	<i>Situación Actual</i>	54
4.1.1	Sujetos de información.....	54
4.1.1.1	Unidades Ejecutoras	55
4.1.1.2	Unidades de apoyo.....	55
4.1.1.3	Ejes Transversales	56

4.1.2	Presentación de Datos	58
4.2	<i>Interpretación de datos</i>	62
4.2.1	Gestión de la Integración	63
4.2.2	Gestión del Alcance	63
4.2.3	Gestión del Tiempo	64
4.2.4	Gestión del Costo	65
4.2.5	Gestión de la Calidad	66
4.2.6	Gestión de la Comunicación	66
4.2.7	Gestión del Riesgo	67
4.2.8	Gestión de las Adquisiciones	67
4.2.9	Gestión de los Interesados.....	67
4.3	<i>Análisis de los datos</i>	68
Capítulo 5	Propuesta	70
5.1	<i>Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos</i>	70
5.1.1	Filosofía Medular	70
5.1.1.1	Visión Estratégica	70
5.1.1.2	Misión Estratégica	70
5.1.1.3	Valores Estratégicos	70
5.1.1.4	Competencias Estratégica	71
5.1.1.5	Enunciados Estratégicos	71
5.1.2	Modelo de Negocios	72
5.1.2.1	Clientes (usuarios)	72
5.1.2.2	Propuesta Valor	73

5.1.2.3	Canales.....	74
5.1.2.4	Relación con los Clientes.....	74
5.1.2.5	Flujo de ingresos.....	74
5.1.2.6	Recursos Clave	75
5.1.2.7	Actividades Clave.....	76
5.1.2.8	Asociación Clave.....	77
5.1.2.9	Estructura de Costos	77
5.1.3	Análisis FODA-MECA.....	84
5.1.4	Guía Metodológica.....	¡Error! Marcador no definido.
5.1.4.1	Plantilla de Constitución de Proyecto.....	86
5.1.4.2	Matriz de Solicitud de Cambios.....	89
5.1.4.3	Matriz de Registro de Grupos de Interés	92
5.1.4.4	Matriz de Trazabilidad de Requisitos	95
5.1.4.5	Estructura Detallada de Trabajo	98
5.1.4.6	Matriz RAM (Diagrama RACI).....	99
5.1.4.7	Matriz de Riesgos	102
5.1.4.8	Registro de Lecciones aprendidas.....	103
5.1.4.9	Plantilla de Acciones tratadas	105
5.2	<i>Estrategia de Socialización y sensibilización.....</i>	107
5.2.1	Objetivo general.....	107
5.2.2	Objetivos específicos	107
5.2.3	Cronograma.....	109
Capítulo 6	Conclusiones y Recomendaciones	111
6.1	<i>Conclusiones</i>	111

6.2	Recomendaciones.....	112
	Referencias Bibliográficas.....	113
	APÉNDICE 1: Cuestionario	115
	APÉNDICE 2: Modelo de Negocios	118
	APÉNDICE 3: Acta de constitución de proyecto.....	119
	APÉNDICE 4: Solicitud de cambio.....	121
	APÉNDICE 5: Matriz de Registro de los Grupos de Interés	122
	APÉNDICE 6: Matriz de Trazabilidad de Requisitos	123
	APÉNDICE 7: Matriz de RAM.....	124
	APÉNDICE 8: Matriz de Riesgos.....	125
	APÉNDICE 9: Matriz de Lecciones Aprendidas.....	126
	APÉNDICE 10: Hoja de acciones tratadas	127
	ANEXO A:.....	128

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1.1: LÍNEA DE REPORTE.....</i>	<i>6</i>
<i>FIGURA 1.2: EJES Y ÁREAS EVALUADAS MEDIANTE EL INDICE DE GESTIÓN MUNICIPAL.....</i>	<i>9</i>
<i>FIGURA 1.3: MUNICIPALIDADES CON MAYOR AVANCE O RETROCESO IGM 2014</i>	<i>10</i>
<i>FIGURA 2.1: ESFUERZO DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO.....</i>	<i>19</i>
<i>FIGURA 2.2: COMPONENTES DE UN PROCESO</i>	<i>22</i>
<i>FIGURA 2.3: NIVELES DE INTERACCIÓN DE LOS GRUPOS DE PROCESOS EN UNA FASE O PROYECTO</i>	<i>23</i>
<i>FIGURA 2.4: INTERACCIÓN ENTRE LOS PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....</i>	<i>25</i>
<i>FIGURA 2.5: ORGANIZACIÓN FUNCIONAL</i>	<i>38</i>
<i>FIGURA 2.6: ORGANIZACIÓN ORIENTADA A PROYECTOS.....</i>	<i>39</i>
<i>FIGURA 2.7: ORGANIZACIÓN COMPUESTA.....</i>	<i>40</i>
<i>FIGURA 4.1: MAPEO DE LOS SUJETOS DE INFORMACIÓN.....</i>	<i>57</i>
<i>FIGURA 4.2: CONOCIMIENTOS EN LA GENERACIÓN DE PROYECTOS MUNICIPALES</i>	<i>63</i>
<i>FIGURA 4.3: CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA DE GESTIÓN DEL ALCANCE</i>	<i>64</i>
<i>FIGURA 4.4: EXISTENCIA DE HERRAMIENTAS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL TIEMPO</i>	<i>65</i>
<i>FIGURA 4.5: EXISTENCIA DE HERRAMIENTAS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL COSTO.....</i>	<i>65</i>
<i>FIGURA 4.6: EXISTENCIA DE POLÍTICAS DE CALIDAD O HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD.....</i>	<i>66</i>

<i>FIGURA 4.7: EXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS EN EL ÁREA DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS ..</i>	67
<i>FIGURA 5.1: VALORES ESTRATÉGICOS</i>	71
<i>FIGURA 5.2: LIENZO DE MODELO DE NEGOCIOS</i>	78
<i>FIGURA 5.3: LIENZO DE CANVAS MODELO DE NEGOCIO MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA</i>	79
<i>FIGURA 5.4: ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTO</i>	89
<i>FIGURA 5.5: PLANTILLA DE SOLICITUD DE CAMBIOS</i>	91
<i>FIGURA 5.6: MATRIZ DE REGISTRO DE LOS GRUPOS DE INTERÉS</i>	94
<i>FIGURA 5.7: MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS.....</i>	97
<i>FIGURA 5.8: ESTRUCTURA DETALLADA DE TRABAJO</i>	98
<i>FIGURA 5.9: MATRIZ RAM.....</i>	101
<i>FIGURA 5.10: PLANTILLA DE CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS</i>	102
<i>FIGURA 5.11: PLANTILLA DE LECCIONES APRENDIDAS</i>	104
<i>FIGURA 5.12: HOJA DE ACCIONES TRATADAS</i>	106
<i>FIGURA 5.13: ESTRATEGIA DE SOCIALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN</i>	110

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 2.1: AREAS DE CONOCIMIENTO Y GRUPO DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS	30
CUADRO 2.2: AREAS DE CONOCIMIENTO Y GRUPO DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS	31
CUADRO 3.1: SUJETOS DE INFORMACIÓN.....	47
CUADRO 3.2: FUENTES PRIMARIAS.....	48
CUADRO 3.3: FUENTES SECUNDARIAS	49
CUADRO 3.4: OPERACIONALIZACIÓN DEL PRIMER OBJETIVO	51
CUADRO 3.5: OPERACIONALIZACIÓN DEL SEGUNDO OBJETIVO.....	51
CUADRO 3.6: OPERACIONALIZACIÓN DEL TERCER OBJETIVO.....	52
CUADRO 5.1: ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y SU VÍNCULO CON EL MODELO DE NEGOCIOS DE LA MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA.....	80
CUADRO 5.2: ANÁLISIS FODA - MECA	84
CUADRO 5.3: ANÁLISIS FODA- MECA	108

LISTA DE ABREVIATURAS

ADI: Asociación de Desarrollo Integral

BP: Buenas prácticas.

CGR: Contraloría General de La República

CONAVI: Concejo Nacional de Vialidad

EDT: Estructura Detallada de Trabajo

GI: Grupo de Interés

IFAM: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes

PEM: Plan Estratégico Municipal

PMBok®: *Project Management Body of Knowledge.*

PMI®: *Project Management Institute.*

TI: Tecnologías de la información.

RESUMEN

El presente proyecto consiste en la elaboración de un Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos para la Municipalidad de Turrialba, y proporciona herramientas que facilitan la ejecución bajo un ordenamiento y metodología que busca mejorar la eficacia y eficiencia en la ejecución de los mismos.

Se inició con un análisis de la situación actual de la municipalidad en la gestión de proyectos, para lo cual se realizó el mapeo de los grupos de interés. Identificados éstos se aplicó un instrumento que permitió identificar las necesidades en cuanto a procedimientos, técnicas y formas de actuar de todos los involucrados. Cada una de las unidades analizadas demostró la carencia y limitaciones que existen en el tema de proyectos y que es una actividad primaria de las que realiza la municipalidad.

La propuesta de modelo de gestión estratégica de proyectos incluye formatos de estandarización sobre el manejo de cada proyecto, el diseño de plantillas de trabajo que busca una mayor eficiencia en el quehacer cotidiano. Se incorpora el Modelo de Negocios Canvas de la municipalidad para tener una mayor claridad sobre lo que hace la institución, permitiendo convertir la administración de proyectos municipal en una actividad funcional para el desarrollo del cantón de Turrialba.

Se desarrolla un plan de socialización que orienta a las diferentes unidades sobre el uso de las herramientas planteadas y permitiendo establecer la cultura de proyectos como un eje transversal de acción por parte de todos los involucrados.

Se concluye que la Municipalidad de Turrialba aunque desarrolla una buena parte de su administración vía proyectos, a lo interno no cuenta con los requerimientos básicos que demuestren una efectividad en sus actividades por lo que se recomienda el uso de este modelo de gestión estratégica de proyectos.

Palabras Clave:

Administración de proyectos, Modelo de Gestión, Estrategia.

ABSTRACT

This project aims to elaborate a Model of Strategic Project Management for Turrialba's municipality. It provides with tools that facilitate the execution under order and methodology that improves the efficiency during the application of the projects.

It started with the analysis of the current situation of the municipality in relation to the project management. For that, an interest group mapping was carried out. Once they were identified, an instrument was applied which helped to identify the needs in terms of procedures, techniques and performance of the involved members. Each of the units that were analyzed showed the limitations a lack of knowledge that exists relating the project topic. Besides, they showed that it is a main activity done by the municipality.

The proposal of the strategic project management model includes standardization formats about the dealing of each project, the work template designs which targets to foster a higher efficiency in daily tasks. The Municipality's Canvas Business Model incorporates is incorporated as a way to have better clarity about what the institution makes allowing the municipal project management to become a functional activity for Turrialba county's development.

A socialization project is developed. This guide the different units toward the usage of the proposed tools to establish a project culture as a transversal action axis for all involved people.

To conclude, although Turrialba's municipality develops a high amount of its administration through projects, internally it lacks the basic requirements to show effectiveness in its activities; thus, it's recommended to use this Model of Strategic Project Management.

Key Words:

Management Model, Project Management, Strategy.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones a través del tiempo escogen estilos particulares para realizar su gestión. Los nuevos requerimientos de los grupos de interés, nuevas formas de hacer las cosas, estructuras flexibles y principalmente metodologías basadas en cultura de proyectos exigen la modernidad de las mismas.

Las municipalidades están incluidas dentro de esta actualización, sin embargo, no todos sus miembros adoptan y aceptan los cambios de un entorno dinámico e inevitable. Hoy por hoy existe mayor apertura al conocimiento, al establecimiento de metodologías y principalmente a un recuento de buenas y malas prácticas.

La municipalidad es una institución que actúa de forma tradicionalista y muchos de sus resultados demuestran que necesita cambios, algunos profundos en su forma de administrar y esto está demostrado en este trabajo cuando se aplicó el instrumento para recopilar la información. Igualmente al revisar los procedimientos y la documentación existente relacionada a proyectos se demuestra que no existe una cultura explícita a la mejora ni un convencimiento por parte de las autoridades responsables a generar nuevos estilos para realizar la gestión de los mismos.

Esta propuesta permite y facilita relacionar la relevancia de vincular el plan estratégico municipal y la administración estratégica de los proyectos, demostrando los beneficios de actuar de manera eficaz y eficiente si se formulan, implementa y evalúan de forma permanente.

Este trabajo incluye en el primer capítulo el marco de referencia de la Municipalidad de Turrialba, el planteamiento y la justificación del problema con sus respectivos objetivos y además se describe el alcance de la propuesta.

El capítulo dos expone los conceptos teóricos en los cuales se fundamenta el presente estudio. Se inicia con los términos referentes a la administración de proyectos, se describe la metodología de proyectos basada en las buenas prácticas planteadas dentro del *PMBOK*, se definen las leyes especiales que regulan el actuar municipal y finaliza con los conceptos que involucran todo lo relacionado a la gestión de proyectos.

El tercer capítulo expone la metodología utilizada para desarrollar la propuesta. Se explica el tipo de investigación, el muestreo, las fuentes y sujetos consultados, las técnicas de investigación utilizadas, la definición de las variables.

En el cuarto capítulo se presentan e interpretan los resultados obtenidos del instrumento aplicado en la Municipalidad de Turrialba.

El capítulo cinco presenta la propuesta de Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos para la Municipalidad de Turrialba. Esta define la filosofía medular, presenta el análisis FODA así como el MECA, se presenta el Modelo de Negocios de la Municipalidad de Turrialba, la guía metodológica, así como la estrategia de socialización y sensibilización del modelo.

El capítulo seis desarrolla las conclusiones a partir de los hallazgos de la investigación y presenta una serie de recomendaciones.

Capítulo 1 Generalidades de la Investigación

En este capítulo se presenta el marco de referencia de la Municipalidad de Turrialba, organización donde se elaboró el presente estudio, 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 Marco de Referencia Institucional

El siguiente apartado expone el perfil de la Municipalidad de Turrialba institución en la cual se realizó el proyecto, su filosofía medular y su estructura organizacional.

1.1.1 Régimen municipal.

Según lo dicta la Constitución Política de La República de Costa Rica dada el 7 de noviembre de 1949, el país se encuentra organizado territorialmente en provincias, que se dividen en cantones y los cuales a su vez se dividen en distritos (Constitución Política de La República de Costa Rica, 1949).

Los cantones representan la unidad más pequeña de la estructura gubernamental del país, en los cuales la administración de los intereses y servicios locales, está a cargo del Gobierno Municipal (Constitución Política de La República de Costa Rica, 1949).

1.1.2 Municipalidad de Turrialba.

El 14 de agosto año 1903 durante la administración del Presidente de la República Lic. Ascensión Esquivel Ibarra se aprueba el decreto mediante el cual se declara Turrialba como el cantón 5 de la provincia de Cartago.

“El Congreso de la República aprueba el decreto # 84 en el que se declara la creación de los cantones de Jiménez y Turrialba como cantones 4° y 5° de la provincia de Cartago. Posteriormente el 19 de agosto del mismo mes, el Presidente de la República Lic. Ascensión Esquivel, firma el mencionado decreto, lo que da paso a su publicación en el diario oficial La Gaceta” (Castillo Araya, 2003).

Turrialba, ocupa más del 52% del área de la provincia y territorialmente está conformado por 12 distritos los cuales presentan una heterogeneidad en su economía, su cultura, su topografía, clima y población los cuales se citan a continuación:

- Turrialba
- La Suiza
- Peralta
- Santa Cruz
- Santa Teresita
- Pavones
- Tuis
- Tayutic
- Santa Rosa
- Tres Equis
- La Isabel
- Chirripó

La Municipalidad de Turrialba constituye el gobierno local y es encargado de velar por los intereses de las personas que habitan el cantón. Cuenta con una autonomía en el área administrativa, financiera y política lo que le permite dictar sus reglamentos y políticas de desarrollo, definir y ejecutar su presupuesto (Solano, 1998). Así mismo dentro de las competencias inherentes a sus actividades ordinarias se encuentra el brindar servicios públicos municipales como recolección de basura, manejo de los residuos sólidos, administración de servicio de agua potable. Además ofrece servicios de mantenimiento de parques, zonas verdes y ornato, y ha incursionado en las obras de carácter social.

Adicionalmente desde el 01 de enero del año 2016 entró en vigencia la primera Ley especial de transferencia de competencias: atención plena y exclusiva de la red vial cantonal, N° 9329 (La Gaceta, 2013) en la cual se establece que la Municipalidad será la responsable de la ejecución presupuestaria de los recursos transferidos por medio de la supra citada ley para la atención de la red vial cantonal, mediante la implementación del plan vial de conservación y desarrollo del municipio con el fin de brindar el mejoramiento, conservación y administración de la red vial cantonal mediante el desarrollo de obra pública.

1.1.3 Estructura y marco estratégico.

A continuación, se presenta la estructura organizacional vigente de la Municipalidad de Turrialba.

Estructura organizacional.

El organigrama de la Municipalidad Turrialba cuyo mapa básico se muestra en la figura 1.1, está constituido por niveles, procesos, subprocesos y actividades generales. Estos niveles albergan los 161 funcionarios que laboran en la organización.

Los niveles del mapa básico de la estructura organizativa de la Municipalidad, incluyen

- El nivel político el cual es representado por el Concejo Municipal y la Alcaldía.
- El nivel fiscalizador que corresponde a la Auditoría.
- El nivel de gestión asesoría y servicios en el cual se encuentran los Servicios Jurídicos, Gestión Administrativa y la Planificación Institucional.
- El nivel sustantivo en el cual se ubica el proceso de Hacienda Municipal que está conformado por la Unidad Técnica Tributaria, Tesorería, Proveduría, Contabilidad y Presupuesto; y el proceso de Desarrollo Urbano que a su vez está conformado por la Gestión Ambiental, Obras y Gestión Vial, Control Constructivo y Servicios Municipales.



Figura 1.1: Línea de reporte

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Recursos Humanos de la Municipalidad de Turrialba

En el siguiente apartado se presenta el marco estratégico de la Municipalidad de Turrialba-

Marco estratégico

La filosofía medular de la Municipalidad de Turrialba, está compuesta por su misión, su visión, sus valores y sus objetivos estratégicos; todos expresados en el Plan Estratégico Municipal (ECO-Plan, 2016) el cual se financió mediante el Fondo de Pre inversión del MIDEPLAN.

1.1.3.1 Misión.

La Municipalidad de Turrialba ha establecido su misión como cita a continuación: “Somos el gobierno local, que brinda servicios públicos, realiza y articula proyectos sociales, ambientales y económicos, para los habitantes y su desarrollo integral en el cantón Turrialba”. (ECO-Plan, 2016)

1.1.3.2 Visión.

La visión de la institución ha sido definida de la siguiente manera: “La Municipalidad de Turrialba será el ente líder del cantón y reconocido en la provincia de Cartago, con personal comprometido y calificado que generará las políticas de desarrollo integral, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, mediante la consecución de proyectos por medio de la articulación de los actores sociales públicos y privados, a nivel local, regional y nacional”. (ECO-Plan, 2016)

1.1.3.3 Valores.

A continuación se exponen los valores de la organización municipal (ECO-Plan, 2016)

- Compromiso
- Solidaridad
- Transparencia
- Excelencia
- Respeto
- Equidad.

1.2 Planteamiento del Problema

De conformidad a la estructura organizacional municipal, no existe una oficina dedicada al proceso de gestión de proyectos y cada unidad ejecuta los proyectos bajo sus propios criterios. La falta de herramientas e instrumentos de planeación que le faciliten a la organización definir de adecuadamente costos y oportunidades en los proyectos, así como el poco control de tiempos y mejoras en la ejecución y seguimiento de los mismos, ocasiona que algunos proyectos que desarrolla la municipalidad no se terminen en plazo, en otros casos los proyectos sobrepasan el presupuesto inicial o ha existido proyectos que no cumplen con estándares de calidad poniendo en riesgo los objetivos estratégicos.

1.3 Justificación del Estudio

Anualmente la Contraloría General de la República efectúa una valoración a los gobiernos locales, mediante la evaluación del Índice de Gestión Municipal (IGM), el cual desde el año 2011 está conformado por 61 indicadores, relativos al quehacer común de todos los gobiernos locales, organizados en cinco ejes que conforman el Sistema Integrado de Información Municipal. (Contraloría General de La República, 2015)

Se identificó la necesidad de contar con un sistema de evaluación con instrumentos que brinden a los gobiernos locales los resultados de su gestión en áreas estratégicas las cuales han sido definidas a través de los planes de desarrollo o planes estratégicos de cada municipio. Estas áreas definieron los siguientes cinco ejes (Contraloría General de La República, 2015):

Eje 1: Desarrollo y Gestión Institucional

Eje 2: Planificación, participación ciudadana y rendición de cuentas

Eje 3: Gestión de Desarrollo Ambiental

Eje 4: Gestión en Servicios Económicos

Eje 5: Gestión de Servicios Sociales

Índice de Gestión Municipal Ejes y áreas evaluados



*Figura 1.2: Ejes y áreas evaluadas mediante el Índice de Gestión Municipal
Fuente: Contraloría General de La República 2015*

Desde el año 2001 la Contraloría General de la República estableció una metodología que le permite evaluar la gestión financiera presupuestaria de cada municipio, con el objetivo de proporcionar información importante a la administración municipal y sus funcionarios sobre las situaciones deficientes con el fin de que tomen medidas correctivas, y a su vez brindar información a la ciudadanía sobre la labor realizada en el área financiera y presupuestaria por los gobiernos locales. (Contraloría General de La República 2015)

El objetivo de la evaluación es medir la gestión de los municipios a partir de los indicadores los cuales se relacionan con las actividades sustantivas y de apoyo más importantes del quehacer municipal, generando información para la toma de decisiones tanto del gobierno local como de los habitantes del cantón, el fortalecimiento de las capacidades organizacionales y mejorar la calidad de vida de los habitantes. (Contraloría General de La República 2015)

En el informe DFOE-DL-IF-00004-2015 emitido por la Contraloría General de La República (2015) se realiza un análisis de los resultados obtenidos en la evaluación de la

gestión de los gobiernos locales para el período 2014, evidenciando las municipalidades que disminuyeron la calificación del IGM-2014 con respecto a la obtenida en el año 2013.

Grupo Año 2014	Municipalidad	Calificación 2013	Calificación 2014	Diferencia 2014-2013
Grupo C	San Mateo	43,01	63,85	20,84
Grupo A	Pocoají	52,30	65,46	13,16
Grupo C	Upala	40,13	53,11	12,98
Grupo B	Flores	60,39	72,63	12,24
Grupo C	Oreamuno	55,87	67,70	11,83
Grupo C	Aserí	51,75	63,47	11,72
Grupo A	San Carlos	81,79	92,22	10,43
Grupo D	Gualuso	32,68	42,75	10,07
Grupo A	Desamparados	69,06	61,67	-7,39
Grupo C	Guácimo	47,53	39,84	-7,69
Grupo C	Turrialba	63,34	55,21	-8,13
Grupo D	Los Chiles	34,58	24,96	-9,62
Grupo D	Puriscal	57,97	42,18	-15,79

Figura 1.3: Municipalidades con mayor avance o retroceso IGM 2014

Fuente: Contraloría General de La República 2015

La Municipalidad de Turrialba fue uno de los cinco gobiernos locales que tuvo un retroceso en la gestión municipal de ese período, disminuyendo 8,13 puntos en su calificación del 2014 con respecto al año 2013. Según el análisis efectuado por la Contraloría General de la República los municipios que presentan este retroceso deben redoblar esfuerzos en la detección oportuna de las causas y tomar acciones para ser eficientes y eficaces en su gestión y en la prestación de los servicios a las comunidades y atender el ordenamiento jurídico que las rige. (Contraloría General de La República, 2015)

El informe señala que es responsabilidad de la administración municipal según el ordenamiento jurídico, identificar las debilidades que existen en la organización y tomar las medidas correctivas para mejorar los procesos de planificación, ejecución, seguimiento y control con el fin de que los recursos sean utilizados con eficacia y eficiencia. (Contraloría General de la República, 2015)

Al respecto conviene decir que las instituciones públicas se rigen por la Ley de la Administración Financiera y Presupuestos Públicos No.8131, en la cual se definen los principios que tutelan los presupuestos de las instituciones del estado. Entre los principios definidos en la supra citada ley se encuentra el principio de anualidad presupuestaria, el cual señala que el presupuesto regirá durante cada ejercicio económico, siendo este principio el que define el período de tiempo en el que se evalúa la ejecución financiera de las instituciones. (Asamblea Legislativa, 2001)

El histórico de las ejecuciones anuales según los estados financieros emitidos por Hacienda Municipal refleja que ha habido una disminución en los porcentajes de ejecución de gasto de los últimos años, siendo que la ejecución del año 2015 fue de un 62.52% quedando más de dos mil millones de colones de sin ejecutar. (Municipalidad de Turrialba, 2016).

Existen proyectos en la institución que no han sido exitosos según la metodología de gestión de proyectos y que inciden en el resultado de sub ejecución señalado por la Contraloría General de La República y por la Hacienda Municipal por cuanto no se han alcanzado objetivos de alcance, tiempo, costo e incluso calidad. (Municipalidad de Turrialba, 2016).

De acuerdo a los conceptos y criterios de la metodología del PMBOK, la municipalidad se encuentra desfasada en cuanto a la gestión de proyectos. Adicionalmente hay un gran número de proyectos que no se gestionan de forma estratégica ya que no se encuentran alineados con el plan estratégico municipal.

A continuación, se cita algunos ejemplos de proyectos que no fueron debidamente planeados y no están alineados con el plan estratégico municipal.

- Construcción del centro diurno para adultos mayores: este es un proyecto mediante el cual se espera construir un sitio para el cuidado diurno de los adultos mayores. Para tales efectos el gobierno de La República realizó una transferencia a la Municipalidad en el período económico 2013 por un monto de 150 millones de colones. (Municipalidad de Turrialba, 2013)

Al finalizar el período 2015 el centro diurno no ha sido construido aún, no se cuenta con terreno para construirlo, no se cuenta con planos constructivos, no se han definido los objetivos ni el alcance del proyecto. Adicionalmente es un proyecto que no se encuentra alineado a la estrategia de la organización dado que no se ajusta a los objetivos definidos en el plan estratégico municipal. (Municipalidad de Turrialba, 2016)

- Compra de camiones recolectores: a diferencia del centro diurno este proyecto si se alinea con la estrategia organizacional, sin embargo, de igual manera es parte de los proyectos que incrementan el porcentaje de sub ejecución financiera. El financiamiento de este proyecto se concibió mediante un crédito ante el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), pero luego de varios inconvenientes en el proceso de formalización del crédito fue necesario gestionar el financiamiento en el Sistema Bancario Nacional. (Municipalidad de Turrialba, 2016)

Para este proyecto no se realizó una declaratoria del alcance del proyecto, siendo que inicialmente se adquirirían tres camiones recolectores y un equipo especial de carga (back hoe) para el relleno sanitario. Una vez aprobado el crédito se decidió cambiar el objeto de contractual y en lugar del equipo de carga se adquiriría un camión con plataforma para recolectar desechos no tradicionales. Durante la fase de contratación se presentaron inconvenientes con el procedimiento y fue necesario declararlo infructuoso e iniciar nuevamente con el proceso de adquisición, generando atrasos significativos en el cronograma. (Municipalidad de Turrialba, 2016)

La gestión estratégica de proyectos proveerá procedimientos, técnicas y herramientas más eficientes que permita obtener mejor control sobre los resultados, considerando las áreas del conocimiento que afectan los proyectos y su relación con los procesos en el desarrollo de los mismos, lo cual lleva a los objetivos que se exponen en el siguiente apartado.

1.4 Objetivos

A continuación se presenta el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

1.4.1 Objetivo general.

Establecer la propuesta de un Modelo de Gestión Estratégica de proyectos para la Municipalidad de Turrialba.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Municipalidad de Turrialba
- Diseñar los instrumentos, herramientas y procedimientos que apoyen la guía metodológica para la gestión de proyectos
- Elaborar una estrategia de socialización y sensibilización del modelo de gestión de proyectos en los grupos de interés internos la Municipalidad de Turrialba

1.5 Alcance y Limitaciones

A continuación se presentan los alcances y limitaciones del presente proyecto.

1.5.1 Alcance.

La propuesta a desarrollar fue un modelo estratégico el cual incluye algunas de las áreas del conocimiento para la gestión de proyectos desarrollados por tres unidades funcionales de la estructura organizativa: Unidad de Técnica de Gestión Vial, la Unidad de Servicios Municipales (acueducto, alcantarillado sanitario, relleno sanitario y basura), Unidad de Desarrollo Urbano (obra comunal y obra social).

Las áreas del conocimiento que se desarrollaron en el modelo de gestión de estratégica de proyectos son las siguientes: la gestión de la integración, la gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión del costo, gestión de la calidad, gestión de la comunicación, gestión del riesgo, gestión de los interesados. En el área de la gestión de las adquisiciones se identificó

la carencia de instrumentos sin embargo no se desarrolló debido a que los procesos de adquisiciones de bienes y servicios no personales de las instituciones públicas se encuentra normado mediante la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento.

En cuanto al área de la gestión del recurso humano no es parte del alcance del modelo ya que la municipalidad debe desarrollar los proyectos con el personal en propiedad con el que cuenta y no es factible realizar contrataciones temporales durante la ejecución de los proyectos, ni tampoco es posible que se traslade recurso humano de un servicio a otro.

El proyecto incluye el diagnóstico de la situación actual municipal en la gestión de proyectos, para lo cual se realizó el mapeo de los grupos de interés.

Se generaron las herramientas e instrumentos que apoyan el modelo. Se elaboraron plantillas que apoyan diversas actividades como por ejemplo la de constitución de proyecto, la matriz de solicitud de cambios, plantilla de estructura detallada de trabajo (EDT), registro de lecciones aprendidas y hoja de acciones tomadas entre otras, las cuales fueron determinadas a partir de las necesidades identificadas en el diagnóstico y se incorporaron formatos estandarizados de aplicación para las diferentes áreas que desarrollan proyectos dentro de la organización.

Se definió la estrategia de socialización y sensibilización a seguir, la cual en conjunto con el área de capacitación de la Municipalidad de Turrialba se debe establecer los tiempos de su implementación, para que los interesados dominen y aprendan el modelo, iniciando desde el nivel político que involucra al Concejo Municipal, alcalde y vicealcaldes hasta el nivel sustantivo que incluye las unidades ejecutoras. Unidad Técnica de Gestión Vial, Desarrollo Urbanos y Servicios Municipales.

1.5.2 Limitaciones.

Las limitaciones que se presentaron durante el desarrollo del proyecto se citan a continuación:

1. La municipalidad tuvo un cambio de alcaldía y de Concejo Municipal, lo que significó que no se pudiera contar con la entrevista a la alcaldía como sujeto de información

por varias circunstancias: desconocimiento de los procesos de la organización, falta de tiempo dado que se encuentran sometidos a procesos de capacitación del régimen municipal y desconocimiento sobre la importancia de la ejecución de proyectos para la organización.

2. Hubo atrasos durante la aplicación del instrumento ya que el cantón se vio sometido a una serie de emergencias producto del aumento de la actividad del volcán o por situaciones meteorológicas que afectaron algunos poblados. Estas situaciones ameritaron el trabajo de atención de las mismas, suspendiendo las labores ordinarias de los departamentos sustantivos (Gestión Vial, Servicios Municipales y Control Constructivo).

3. No fue posible obtener información de las unidades de Gestión Administrativa ni de la Asesoría Legal, unidades de apoyo de la gestión de proyectos de la institución.

4. Existe una cultura de administración fragmentada en las diversas áreas de la institución lo que significa que cada área atiende solamente los que a su unidad le interesa obviando la estrategia de la organización.

5. Las unidades involucradas en la ejecución de proyectos de la organización tienen un desconocimiento total en el tema de la administración formal de proyectos, lo que dificultó la comprensión de varios términos del instrumento aplicado.

Capítulo 2 Marco Teórico

En este capítulo se exponen los conceptos teóricos en los cuales se fundamenta el presente trabajo. Se inicia con la administración de proyectos, que corresponde a un primer apartado en el cual se definen los conceptos básicos referentes a lo que es un proyecto, el ciclo de vida del proyecto y sus fases.

Para el segundo apartado se hace referencia a la descripción de la metodología basada en las buenas prácticas planteadas dentro del *PMBOK*.

En el tercer apartado se definen las leyes especiales que regulan el actuar municipal, las cuales brindan el marco de acción en aspectos como el alcance, tiempo, costo y calidad de los proyectos.

Por último se muestran los conceptos que involucran todo lo relacionado a la gestión estratégica de proyectos.

2.1 Administración de Proyectos

Se realiza una explicación de conceptos asociados al desarrollo de proyectos. Se define lo que es un proyecto, las características de los proyectos gubernamentales, el ciclo de vida y sus distintas fases, que permitirán la comprensión del presente trabajo.

2.1.1 Definición de proyecto

Para Ajenjo (2005) un proyecto es “un conjunto de actividades planificadas, ejecutadas y supervisadas que con recursos finitos tiene como objetivo crear un producto servicio único”.

Por su parte Salazar (2010) señala que un proyecto está conformado por “una serie de acciones conducentes a lograr objetivos de bienestar bien sea para una persona natural o jurídica, o para una comunidad independientemente del número de personas que la conformen”.

Para Sapag, Sapag & Sapag (2008) un proyecto es “la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantos, una necesidad humana”.

Yamal y Chamoun (2002) definen un proyecto “como un conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio” siendo esta definición semejante a la que dicta el *Project Management Institute*® (PMI, 2013) en el cual se indica que:

“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. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto”.

En una definición más especializada el PMI en el *Government Extension to the PMBOK® Guide Third Edition* (2006), destaca las características que hacen un proyecto gubernamental diferente de los proyectos privados, explicando que los primeros “poseen características únicas con el fin de administrar los proyectos de una manera eficaz y efectiva ya que incluye las restricciones legales en proyectos, la rendición de cuentas a la ciudadanía, y la utilización de recursos públicos” (PMI, 2006, p.5).

Muy asociado a la definición anterior Gido y Clements (2012) describen un proyecto como “un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionados y el uso eficaz de los recursos”. Este concepto lo amplían mediante la descripción de una serie de atributos que caracterizan los proyectos entre los cuales están:

- a. “un proyecto tiene un objetivo claro que establece lo que se logrará. Es el producto final tangible que el equipo del proyecto debe producir y entregar (...).
- b. Un proyecto se realiza por medio de una serie de tareas interdependientes, es decir, de tareas no repetitivas que deben llevarse a cabo en determinada secuencia con el fin de lograr el objetivo del proyecto.
- b. Un proyecto utiliza varios recursos para realizar las tareas (...).
- c. Un proyecto tiene un marco de tiempo específico, o un período de vida finito. Tiene una fecha de inicio y una fecha de fin en la que debe lograrse el objetivo (...).
- d. Un proyecto puede ser una tarea única o que se realiza de una sola vez.
- e. Un proyecto tiene un patrocinador o cliente. El patrocinador/cliente es la entidad que proporciona los fondos necesarios para realizar el proyecto (...).

- f. Un proyecto implica un grado de incertidumbre. Antes de iniciar un proyecto se debe elaborar un plan en función de ciertos supuestos y estimaciones. Es necesario documentar estos supuestos, ya que influirán en el desarrollo del alcance de trabajo del proyecto, en el programa y en el presupuesto (...).”

2.1.2 Ciclo de vida de proyecto

Un proyecto conlleva una serie de tareas que permitirán alcanzar el objetivo del y estas se realizan en una secuencia determinada mediante fases que facilitan el desarrollo, desde su inicio hasta el fin.

La Guía del *PMBOK*® (PMI, 2013) define el ciclo de vida de un proyecto de la siguiente manera:

“la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera”

El *PMBOK*® también señala que “el ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado.”

2.1.3 Fases del ciclo de vida de los proyectos

El *PMBOK*® establece que “Un proyecto se puede dividir en cualquier número de fases” y continua con la explicación de que las fases del proyecto son el “conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases del proyecto se utilizan cuando la naturaleza del trabajo a realizar en una parte del proyecto es única y suelen estar vinculadas al desarrollo de un entregable específico importante.” (PMI, 2013, p.41).

Añade que:

“las fases del proyecto suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas circunstancias de los proyectos. Normalmente las diferentes fases implican una duración o esfuerzo diferente. Por su naturaleza de alto nivel, las fases del proyecto constituyen un elemento del ciclo de vida del proyecto”. (PMI, 2013, p.41).

Para Gido y Clements (2012) el “ciclo de vida de un proyecto tiene cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre” los cuales son representados en la figura 2.1.

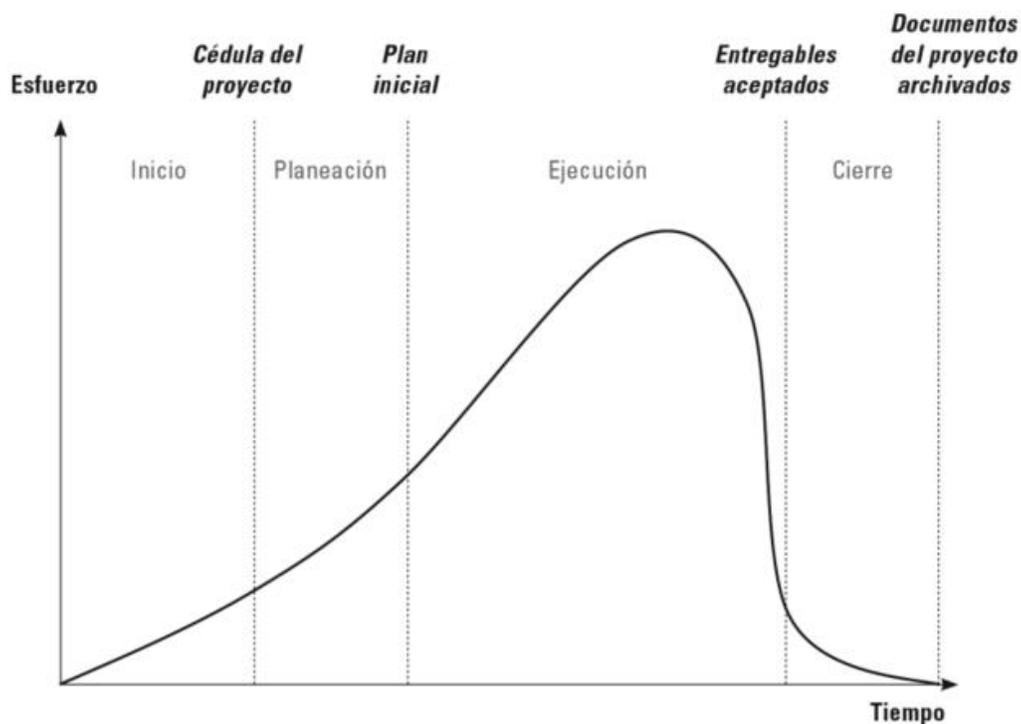


Figura 2.1: Esfuerzo del ciclo de vida del proyecto

Fuente: Administración Exitosa de proyectos Gido y Clements (2012)

2.1.3.1. Fase de inicio

En esta primera fase se identifica una necesidad, problema u oportunidad y puede dar como resultado que el patrocinador que autoriza un proyecto le haga frente a la necesidad identificada o resuelva el problema. Los proyectos se inician cuando una necesidad es identificada por el patrocinador, es decir las personas o la organización dispuesta a aportar los fondos para satisfacer la necesidad. (Gido & Clements, 2012)

La organización debe emplear un proceso de selección de los proyectos que realizará. Una vez que selecciona los proyectos, se autorizan formalmente mediante un documento conocido como cédula del proyecto. La cédula puede incluir las razones o justificación de los objetivos del proyecto y los beneficios esperados, los requerimientos generales y condiciones, como el monto de los fondos autorizados, la fecha de terminación requerida, los entregables principales, las revisiones y aprobaciones y los supuestos más importantes. (Gido & Clements, 2012).

2.1.3.2. Fase de planeación

Esta fase consiste en la definición del alcance del proyecto, la identificación de los recursos, el desarrollo de un programa y un presupuesto y la identificación de riesgos, todo lo cual constituye el plan inicial. (Gido & Clements, 2012)

La planeación consiste en determinar que se debe hacer (alcance y entregables), como se hará (actividades, secuencia), quien lo va a hacer (recursos, responsabilidad), cuanto tiempo tomara hacerlo (duración, programa), cuánto dinero costará (presupuesto), y cuáles son los riesgos. (Gido & Clements, 2012)

2.1.3.3. Fase de ejecución

En esta fase se lleva a cabo el plan del proyecto y se realizan las tareas necesarias para producir todos los entregables y lograr así su objetivo. Durante esta fase, el avance del proyecto es monitoreado y controlado para asegurar que el trabajo se mantenga dentro del presupuesto y el programa previstos, el alcance se completa con base a las especificaciones y todos los entregables cumplen con los criterios de aceptación. Todo cambio debe ser documentado, aprobado e incorporado en un plan inicial actualizado. (Gido & Clements, 2012)

Citan además los autores que las fases de ejecución del ciclo de vida del proyecto se terminan cuando el patrocinador o el cliente quedan satisfechos con el logro del objetivo.

2.1.3.4. Fase de cierre

En la fase de cierre se hacen las evaluaciones del proyecto, se identifican y documentan las lecciones aprendidas para ayudar a mejorar el rendimiento en proyectos futuros. (Gido & Clements, 2012)

El *Government Extension to the PMBOK® Guide Third Edition (2006)* señala que para los proyectos de tipo gubernamental existe una fase que es el común denominador en los proyectos de este tipo, la fase de origen. Cada proyecto del gobierno comienza con una fase de origen. El producto escrito de esta fase es llamado de diferentes formas: informe de viabilidad, informe básico de planificación, informe de estudio del proyecto, informe de concepto proyecto, informe de localización de proyecto, la propuesta de presupuesto o la solicitud de financiamiento. El informe, solicitud de propuesta, o el financiamiento describe el producto en detalle para determinar si el proyecto debe proceder.

2.2 Metodología de proyectos basada en las buenas prácticas del PMBOK®

En la actualidad existen diversas asociaciones relacionadas con la administración de proyectos, no obstante para la elaboración de este proyecto se utilizó el enfoque que desarrolla el *Project Management Institute (PMI)*, a través de su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del *PMBOK*). Mediante esta metodología se propone un marco de trabajo que establece la forma en la cual los profesionales de la administración de proyectos aplican conceptos, técnicas y buenas prácticas en el desarrollo de los proyectos.

2.2.1 Procesos de la dirección de proyectos

La Guía del *PMBOK®* señala que “un proceso es un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que se pueden aplicar y por las salidas que se obtienen (...)” (PMI, 2013, p. 47). Describe la integración de los 47 procesos y la forma en la cual interaccionan.

La salida de un proceso se convierte generalmente en la entrada para otro proceso o constituye un entregable del proyecto, sub-proyecto o fase del proyecto.

Entradas: se refiere a los requisitos y/o requerimientos a cumplir para que un proceso arranque, si estos están incompletos el proceso no debe iniciar debido a que son crucialmente importantes para la ejecución del mismo.

Herramientas: cumpliendo con los requisitos de entrada, se aplican herramientas y/o técnicas que procesan las entradas para obtener el resultado deseado.

Salidas: se refiere al resultado que se obtuvo de la aplicación de la herramienta y/o técnica, las salidas se vuelven entradas de otros procesos de ahí la importancia que siempre se cumplan los requisitos que cada proceso requiere.



Figura 2.2: Componentes de un proceso
Fuente: Elaboración propia

Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco grupos: inicio, planeación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. “Los grupos de procesos rara vez son eventos discretos o únicos; son actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo del proyecto. La salida de un proceso normalmente se convierte en la entrada para otro proceso o constituye un entregable del proyecto” (PMI, 2013, pág. 51) así se muestra en la figura 2.2.

2.2.1.1. Grupo de Procesos de Planificación.

Corresponde a todos aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto. Se desarrolla el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto para llevarlo a cabo.

El plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto, desarrollados como salidas del grupo de procesos de planificación, explorarán todos los aspectos de alcance, tiempo, costo, calidad, comunicaciones, recursos humanos, riesgos, adquisiciones y participación de los interesados. (PMI, 2013, p.55)

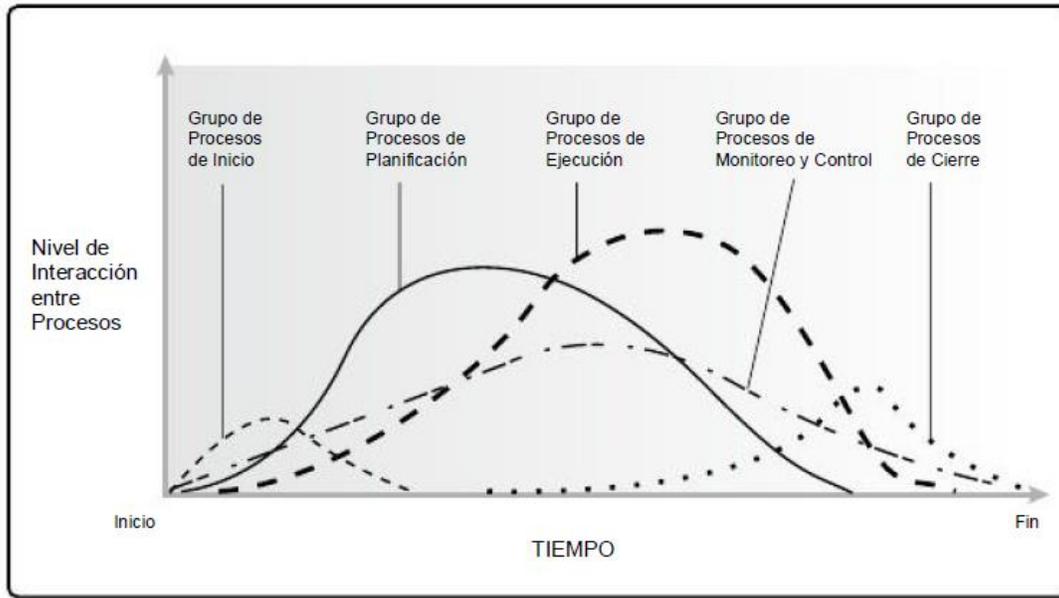


Figura 2.3: Niveles de interacción de los grupos de procesos en una fase o proyecto
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

2.2.1.2. Grupo de Procesos de Ejecución

Se refiere a todos aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.

Esto implica “coordinar personas y recursos, gestionar las expectativas de los interesados, así como integrar y realizar las actividades del proyecto conforme al plan para la dirección del proyecto” (PMI, 2013, p.56). Son procesos iterativos dado que según se vayan generando los resultados durante la ejecución, existe la posibilidad de actualizar el plan inicial además de las líneas base de alcance, tiempo y costo.

2.2.1.3. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control

El grupo de procesos de monitoreo y control contiene “los procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.” (PMI, 2013, p.57). Mide y analiza el desempeño del proyecto, lo que permite identificar de manera oportuna las variaciones que se generan durante la ejecución en relación al plan inicial y así tomar medidas correctivas anticipando cualquier problema que se pueda generar.

2.2.1.4. Grupo de Procesos de Cierre

Son todos aquellos procesos que permiten finalizar las actividades, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.” (PMI, 2013, p.57)

Cuando se genera el cierre del proyecto se logra:

- a. Obtener la aceptación del patrocinador para cerrar formalmente el proyecto.
- b. Realizar una revisión tras el cierre del proyecto o la finalización de una fase.
- c. Registrar los impactos de la adaptación a un proceso.
- d. Documentar las lecciones aprendidas.
- e. Aplicar las actualizaciones adecuadas a los activos de los procesos de la organización.
- f. Archivar todos los documentos relevantes del proyecto en el sistema de información para la dirección de proyectos para utilizarlos como datos históricos.
- g. Cerrar todas las actividades de adquisición y se asegure la finalización de todos los acuerdos relevantes.
- h. Realizar las evaluaciones de los miembros del equipo y se liberen los recursos del proyecto.

Los grupos de procesos no son eventos únicos, son actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo del proyecto. En la figura 2.4 se representa las interacciones entre los grupos de procesos.

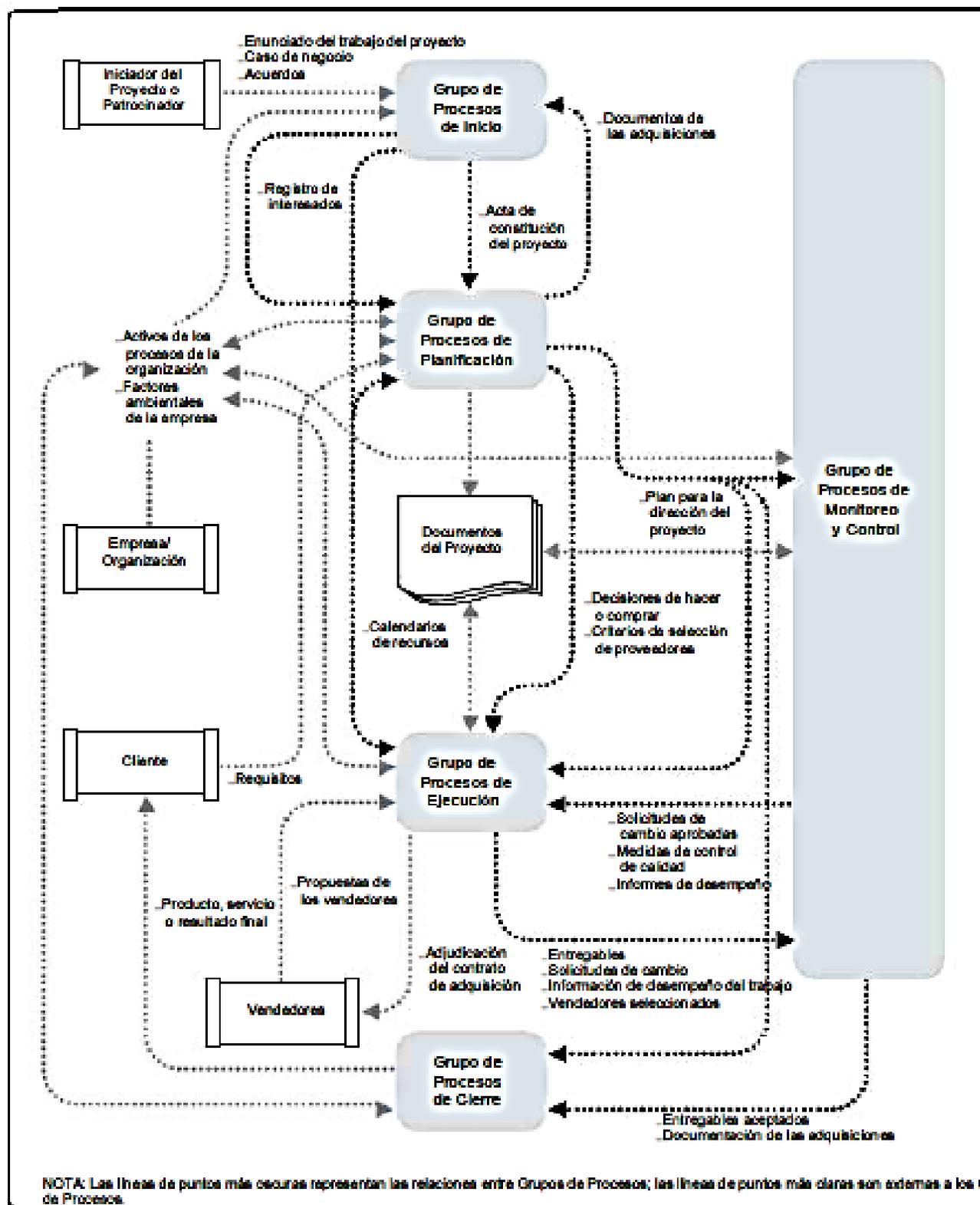


Figura 2.4: Interacción entre los procesos de la Dirección de Proyectos
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

2.2.2 Áreas del conocimiento

La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, Guía del PMBOK, 2013) establece que los 47 procesos en la dirección de proyectos se agrupan en cinco grupos de procesos y en diez áreas de conocimiento.

El *PMBOK*® señala que “un área de conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización” (PMI, 2013, p.60).

2.2.2.1 *Gestión de la Integración del Proyecto*

En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye

“características de unificación, consolidación, comunicación y acciones integradoras cruciales para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada, de modo que se complete, que se manejen con éxito las expectativas de los interesados y se cumpla con los requisitos. Implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, equilibrar objetivos y alternativas contrapuestas (PMI, 2013, p.63).

2.2.2.2 *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. Al gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto”. (PMI, 2013, p142)

2.2.2.3 *Gestión del Tiempo del Proyecto*

“Incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto” (PMI, 2013, p.141). “Los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto, así como sus herramientas y técnicas asociadas, se documentan en el plan de gestión del cronograma” (PMI, 2013, p.142).

En el área de gestión del tiempo se planifica el cronograma mediante la determinación de las políticas, procedimientos y definición de documentos para la planificación.

Adicionalmente se definen las actividades que se requieren para alcanzar los entregables del proyecto, identificando la relación entre dichas actividades así como señalando los recursos que serán necesarios para llevar a cabo las mismas, definiendo a la vez la duración que requerirá cada recurso para concluir la actividad. (PMI, 2013)

2.2.2.4 Gestión de los Costos del Proyecto

“La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado”. (PMI, 2013, p. 193)

Una vez planificados los procedimientos, las políticas y el tipo de documentación, se desarrolla la estimación de los recursos financieros requeridos para cada actividad y se procede a establecer la línea base de los costos a partir de la sumatoria de los costos financieros. (PMI, 2013)

2.2.2.5 Gestión de la Calidad del Proyecto

“Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido”. (PMI, 2013, p.227)

Se establecen los estándares de calidad para el proyecto, se realizan auditorías de requisitos y los resultados de las mediciones de calidad con el fin de verificar que se cumpla con la norma de calidad definida y se procede con el monitoreo y control de los resultados. (PMI, Guía del PMBOK, 2013)

2.2.2.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

“Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto el cual está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto”. (PMI, 2013, p.255)

Permite identificar los roles, habilidades, responsabilidades de los miembros del equipo de proyectos. Se identifica además la disponibilidad del recurso humano y permite mejorar

las competencias y la interacción entre los miembros para así mejorar el desempeño del proyecto. (PMI, 2013)

2.2.2.7 Gestión de los Recursos de la Comunicación del Proyecto

Incluye todos aquellos procesos que permiten que la información dentro del proyecto sea oportuna y adecuada. Según señala el PMI (2013) “los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma”.

La Guía del *PMBOK*® establece que “una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto.” (PMI, 2013, p.287)

2.2.2.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto

La Guía del *PMBOK*® destaca que “el beneficio clave de este proceso es que asegura que el nivel, el tipo y la visibilidad de la gestión de riesgos son acordes tanto con los riesgos como con la importancia del proyecto para la organización”. (PMI, 2013, p.313)

El proceso incluye la forma de realizar las actividades para la gestión del riesgo. Luego se procede con la identificación de los riesgos, se les realiza el análisis cuantitativo y cualitativo para proceder así con la planificación de la respuesta a los riesgos. (PMI, 2013)

2.2.2.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

El área de adquisiciones incluye todos aquellos procesos que se requieran para adquirir productos o servicios que no puedan ser provistos por el equipo de proyecto. Según el PMI “incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto”. (PMI, 2013, p. 355)

“Los procesos de Gestión de las Adquisiciones del Proyecto involucran acuerdos, incluidos los contratos, que son documentos legales que se establecen entre un comprador y

un vendedor” (PMI, 2013, p. 356). En las instituciones públicas el procedimiento para la gestión de adquisiciones se encuentra normado por la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.

2.2.2.10 Gestión de los Interesados del Proyecto

“Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto.” (PMI, 2013, p. 391)

Se identifican los interesados que pueden verse afectados o afectar por alguna decisión o por su influencia el éxito del proyecto. Se desarrollan estrategias de gestión de los interesados, y se ubican procesos de comunicación que procurarán la satisfacción de las necesidades o expectativas de los interesados. (PMI, 2013)

Cuadro 2.1: Áreas de Conocimiento y Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	GRUPO DE PROCESOS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS				
	Grupo de procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planeación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
1. Gestión de la Integración del Proyecto	1.1 Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto	1.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	1.3 Dirigir y Gestionar el trabajo del Proyecto	1.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 1.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	1.6 Cerrar Proyecto o Fase
2. Gestión del Alcance del Proyecto		2.1 Planificar la Gestión del Alcance 2.2 Recopilar requisitos 2.3 Definir el alcance 2.4 Crear la EDT/WBS		2.5 Validar el Alcance 2.6 Controlar el Alcance	
3. Gestión del Tiempo del Proyecto		3.1 Planificar la Gestión del Cronograma 3.2 Definir las Actividades 3.3 Secuenciar las Actividades 3.4 Estimar los Recursos de las Actividades 3.5 Estimar la Duración de las Actividades 3.6. Desarrollar el Cronograma		3.7 Controlar el Cronograma	
4. Gestión de los Costes del Proyecto		4.1 Planificar la Gestión de los costos 4.2 Estimar los costos 4.3 Determinar el presupuesto		4.4 Controlar los Costos	
5. Gestión de la Calidad del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión de la Calidad	5.2 Realizar el Aseguramiento de la Calidad	5.3 Controlar la Calidad	

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

Cuadro 2.2: Áreas de Conocimiento y Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	GRUPO DE PROCESOS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS				
	Grupo de procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planeación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	6.2 Adquirir el equipo de Proyecto 6.3. Desarrollar el equipo de Proyecto 6.4 Dirigir el equipo de Proyecto		
7. Gestión de los Recursos de la Comunicación del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	7.2 Gestionar las Comunicaciones	7.3 Controlar las Comunicaciones	
8. Gestión de los Riesgos del proyecto		8.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 8.2 Identificar los Riesgos 8.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 8.4 Realizar el análisis Cuantitativo 8.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		8.6 Controlar los Riesgos	
9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	9.2 Ejecutar las Adquisiciones	9.3 Controlar las Adquisiciones	9.4 Cerrar las Adquisiciones
10. Gestión de los Interesados del Proyecto	10.1 Identificar los interesados	10.2 Planificar la Gestión de los Interesados	10.3 Gestionar la Participación de los Interesados	10.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

2.3 Leyes especiales que rigen a las Instituciones Públicas.

En el apartado de la teoría de proyectos se mencionó que los proyectos gubernamentales o en este caso los proyectos de instituciones públicas, poseen unas características únicas que lo diferencian de los proyectos privados, entre esas se encuentran las restricciones legales. En esta sección se exponen las leyes que influyen directamente sobre los proyectos gubernamentales.

2.3.1 Ley de Contratación Administrativa No. 7494 y su Reglamento

La Ley de Contratación Administrativa y su reglamento regula el área de gestión de adquisiciones para la administración pública y por ende para la Municipalidad de Turrialba.

2.3.1.1. Principios de la Contratación Administrativa

Esta ley y su reglamento delimitan su proceder en el área de adquisiciones a partir de una serie de principios que razonan la acción de las instituciones públicas (Asamblea Legislativa, 2007).

2.3.1.1.1. Principios de eficacia y eficiencia

Con el fin de satisfacer el interés general de una forma plena y oportuna, la ley de contratación establece que la administración pública debe ser eficaz y eficiente en la atención de las necesidades de los ciudadanos,

“todos los actos relativos a la actividad de contratación administrativa deberán estar orientados al cumplimiento de los fines, las metas y los objetivos de la administración, con el propósito de garantizar la efectiva satisfacción del interés general, a partir de un uso eficiente de los recursos institucionales”. (Asamblea Legislativa, 1996, p.5).

2.3.1.1.2. Principio de Igualdad y Libre competencia

La Ley de Contratación Administrativa señala que “en los procedimientos de contratación administrativa, se respetará la igualdad de participación de todos los oferentes potenciales”. (Asamblea Legislativa, 1996, p. 6). Así mismo amplía el alcance de esta afirmación cuando establece que “los reglamentos de esta ley o las disposiciones que rijan los procedimientos

específicos de cada contratación, no podrán incluir ninguna regulación que impida la libre competencia entre los oferentes potenciales” (Asamblea Legislativa, 1996, p. 6).

2.3.1.1.3. Principio de razonabilidad

Este principio según Romero y Salas (2012), “parte del supuesto de que sólo al final de un equilibrio entre los diferentes bienes o derechos supremos en pugna, habrá razonabilidad (...)”. Así mismo explican que,

“en contratación administrativa, priva el principio de eficiencia, uno que supone necesariamente un justo equilibrio en las disposiciones del cartel, con el fin público de satisfacer el interés general, más siempre con resguardo razonable de los derechos de los oferentes”.

2.3.1.1.4. Principio de Publicidad

La ley procura que el proceso de adquisición sea transparente y es por lo cual que establece que “los procedimientos de contratación se darán a la publicidad por los medios correspondientes a su naturaleza. Todo interesado tendrá libre acceso al expediente de contratación administrativa y a la información complementaria”. (Asamblea Legislativa, 1996, p.6).

Según Romero y Salas (2012) “el principio de publicidad se ve cumplido básicamente cuando el negocio en sí, es puesto en conocimiento de la colectividad”.

2.3.1.1.5. Principio de Legalidad

Este principio tutela todo el actuar de la administración pública, no solamente el ámbito de la contratación administrativa, el cual está definido en el artículo 11 de la Constitución Política de Costa Rica y el artículo 11 de la Ley de Administración Pública. En éstos artículos se establece que los funcionarios de la administración pública deben cumplir con lo que las leyes señalen, sin la facultad de realizar actos más allá de lo que la norma define.

En el ámbito de las adquisiciones Romero y Salas (2012) definen el alcance del principio de legalidad aplicado al procedimiento de contratación de la siguiente forma,

“la administración puede hacer, modificar, eliminar, entre otros, y siempre conforme a su mejor criterio, una, varias o todas las cláusulas de un cartel; sin embargo, una vez que se hace la publicación (invitación), tal documento pasa a ser regla o ley de partes –sinónimo propio de la doctrina francesa del cartel- y sólo es viable modificarlo según los parámetros legales”. (Romero, 2012, pág. 53).

2.3.1.2. *Requisitos previos de los procedimientos de contratación*

Existen una serie de requisitos anteriores que señala la ley, los cuales se requiere cumplir previo a que la administración inicie con la gestión de las adquisiciones.

“El procedimiento de contratación se iniciará con la decisión administrativa de promover el concurso” (Asamblea Legislativa, 1996, p.8). Esta decisión inicial a la que se refiere es la que emite el jerarca de la institución o su subordinado competente, la cual está directamente relacionada con la fase de origen citada descrita *Government Extension to the PMBOK® Guide Third Edition (2006)* descrita en el apartado del ciclo de vida de un proyecto.

Otro de los requisitos previos que condiciona el inicio de la gestión de adquisiciones del proyecto es la disponibilidad presupuestaria. “Para iniciar el procedimiento de contratación administrativa, es necesario contar con recursos presupuestarios suficientes para enfrentar la erogación respectiva”. (Asamblea Legislativa, 1996, p.8)

2.3.1.3. *Determinación del procedimiento*

La determinación del tipo de procedimiento de contratación va a establecer el plazo mínimo que podría utilizar la administración para adquirir un bien o servicio y esto debe considerarse en la planificación de la gestión de adquisiciones pues puede incidir en el desarrollo del cronograma del proyecto.

El tipo de procedimiento de contratación que utiliza cada institución está definido de acuerdo al monto del presupuesto ordinario de la misma. El artículo 27 de la Ley de Contratación describe la forma en que se establecen los montos, “la Contraloría General de la República se encargará de elaborar y enviar una lista con el nombre de cada administración, así como el monto de su presupuesto autorizado para respaldar la contratación de bienes y servicios no personales” (Asamblea Legislativa, 1996, p.27).

2.3.2. Ley de Administración Financiera de La República y Presupuestos Públicos No. 8131

La Ley de Administración Financiera y Presupuestos Públicos N° 8131 “regula el régimen económico-financiero de los órganos y entes administradores o custodios de los fondos públicos” (Asamblea Legislativa, 2001, p.1).

2.3.2.1. Principios presupuestarios

Le ley define que los presupuestos públicos deben responder a los principios presupuestarios los cuales se establecen claramente a continuación (Asamblea Legislativa, 2001, p.3).

2.3.2.1.1. Principio de universalidad e integridad

“El presupuesto deberá contener, de manera explícita, todos los ingresos y gastos originados en la actividad financiera, que deberán incluirse por su importe íntegro; no podrán atenderse obligaciones mediante la disminución de ingresos por liquidar”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.3.2.1.2. Principio de gestión financiera

“La administración de los recursos financieros del sector público se orientará a los intereses generales de la sociedad, atendiendo los principios de economía, eficacia y eficiencia, con sometimiento pleno a la ley”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.3.2.1.3. Principio de equilibrio presupuestario

“El presupuesto deberá reflejar el equilibrio entre los ingresos, los egresos y las fuentes de financiamiento”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.3.2.1.4. Principio de anualidad

“El presupuesto regirá durante cada ejercicio económico que irá del 1 de enero al 31 de diciembre”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.3.2.1.5. Principio de programación

“Los presupuestos deberán expresar con claridad los objetivos, las metas y los productos que se pretenden alcanzar, así como los recursos necesarios para cumplirlos, de manera que puedan reflejar el costo”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.3.2.1.6. Principio de especialidad cuantitativa y cualitativa

“Las asignaciones presupuestarias del presupuesto de gastos, con los niveles de detalle aprobados, constituirán el límite máximo de autorizaciones para gastar. No podrán adquirirse compromisos para los cuales no existan saldos presupuestarios disponibles. Tampoco podrán destinarse saldos presupuestarios a una finalidad distinta de la prevista en el presupuesto, de conformidad con los preceptos legales y reglamentarios”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.3.2.1.7. Principio de publicidad

“En aras de la transparencia, el presupuesto debe ser asequible al conocimiento público, por los medios electrónicos y físicos disponibles”. (Asamblea Legislativa, 2001, p.3)

2.4 Propuesta de Modelo

El producto final de este proyecto es elaborar el modelo de gestión estratégica de proyectos a ser utilizado en la Municipalidad de Turrialba. Por esa razón en este apartado se describirán una serie de conceptos que permitirán comprender el proyecto. Se definirá lo que es la gerencia de proyectos, qué es un modelo de gestión de proyectos, los tipos de organización de las empresas y su influencia en los proyectos.

2.4.1. Gerencia de proyectos

La gerencia o administración de proyectos, según la traducción del término inglés *Project Management*, ha sido definido por el PMI (2013), como “La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica (...)”.

Por su parte Chamoun & Yamal (2002) va más allá en su definición de la administración de proyectos, la cual si bien es cierto es en su esencia la misma definición que dicta el PMI

(2103), el autor amplía la finalidad de administrar proyectos, pues para él no es sólo por cumplir requisitos del mismo proyecto sino que establece que el fin es satisfacer a los interesados. Entonces define que la gerencia de proyectos es “la aplicación de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas a las actividades de un proyecto, con el fin de satisfacer, cumplir y superar necesidades y expectativas de los involucrados.” (Chamoun & Yamal, 2002, pág. 39)

Una definición más amplia la cual sumada a las anteriores permite una mayor perspectiva de lo que significa la gerencia de proyectos, es la desarrollada por Miranda (2004):

“El término gerencia de proyectos o administración de proyectos hace referencia a todas las actividades que se adelantan en la etapa de ejecución del proyecto, que por la magnitud de las inversiones, por la participación de un número creciente de contratistas animados por el cumplimiento de sus respectivos compromisos, por la diversidad y complejidad de las acciones que se realizan y la secuencia de las mismas, determinan la generación permanente de conflictos entre los diferentes actores, lo cual advierte la necesidad de instaurar un modelo gerencial que dirija y coordine las diferentes actividades encaminadas a garantizar la entrega oportuna del proyecto dentro de las especificaciones de alcance, costo y calidad.”.

2.4.2 Tipos de organización

Las estructuras organizacionales no se limitan a definir la línea de mando y responsabilidades dentro de la organización. Tienen una gran importancia dentro de la gerencia de proyectos ya que el tipo de organización, su estructura y cultura organizacional, condicionan la ejecución de los proyectos.

La literatura indica que existen dos tipos de estructuras organizacionales, la estructura funcional y la estructura con base a proyectos, sin embargo, existe una propuesta de organización intermedia entre las anteriores conocida como matricial.

2.4.2.1 Estructuras Funcionales

Este tipo de estructuras agrupan a los funcionarios en los departamentos según sus funciones. “Este tipo de organizaciones son claramente jerárquicas, y cada empleado tiene un superior o una cadena de mando perfectamente identificada” (Ajenjo, 2005, pág. 20).

El PMI (2013) detalla un poco más este tipo de estructura y señala:

“En el nivel superior los miembros de la plantilla se agrupan por especialidades, tales como producción, comercialización, ingeniería y contabilidad. A su vez, las especialidades pueden subdividirse en unidades funcionales específicas, como la ingeniería mecánica y la ingeniería eléctrica. Cada departamento de una organización funcional realizará el trabajo del proyecto de forma independiente de los demás departamentos.” (PMI, 20013, p.22).

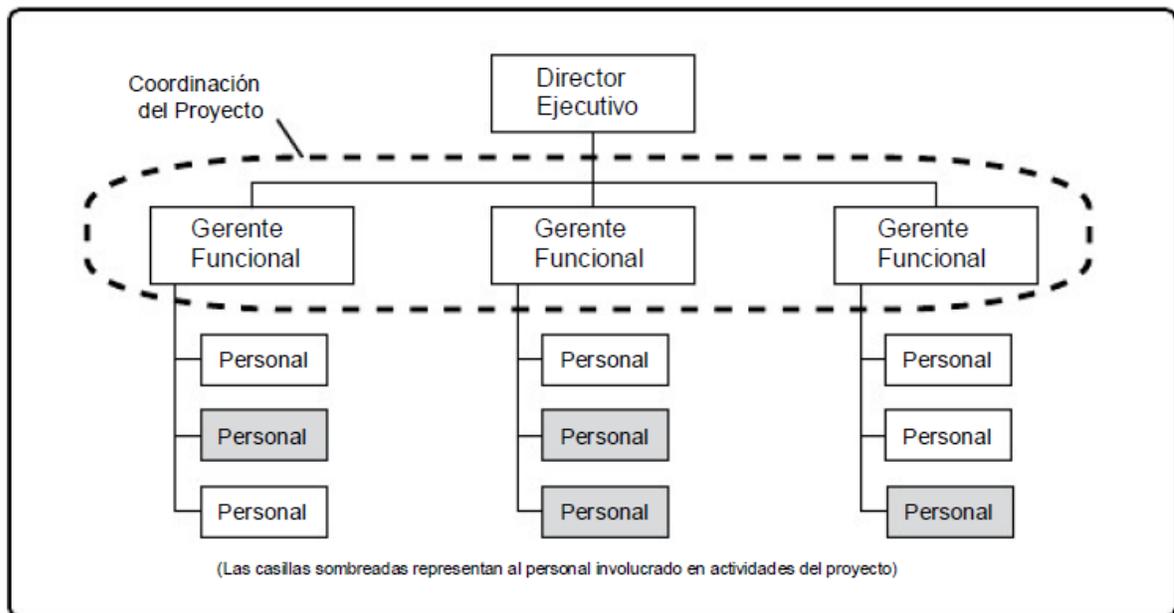


Figura 2.5: Organización funcional

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

Este tipo de estructura trae una serie de ventajas a la administración profesional de proyectos, “permite la especialización, se aprovecha la curva de aprendizaje técnico, los

canales de comunicación verticales están bien establecidos, provee continuidad en las disciplinas funcionales”, (Chamoun & Yamal, 2002, pág. 38) .

2.4.2.2 Estructuras orientadas a proyectos

La estructura orientada a proyectos es una estructura que está en el extremo opuesto a la funcional, “los miembros del equipo a menudo están ubicados en un mismo lugar. La mayor parte de los recursos de la organización están involucrados en el trabajo de los proyectos y los directores de proyecto tienen bastante independencia y autoridad” (PMI, 20013, p.25).

Señala Ajenjo (2005) “la responsabilidad de mayor nivel recae sobre los directores de proyecto, a los que se le asigna el personal necesario para la realización de los trabajos pertinentes”.

Las ventajas que trae este tipo de estructura a la administración de proyectos es que existe “mayor compromiso con el proyecto, rapidez en el tiempo de respuesta, de genera rendición de cuentas y los participantes trabajan directamente para el gerente de proyecto” (Chamoun & Yamal, 2002, pág. 38) .

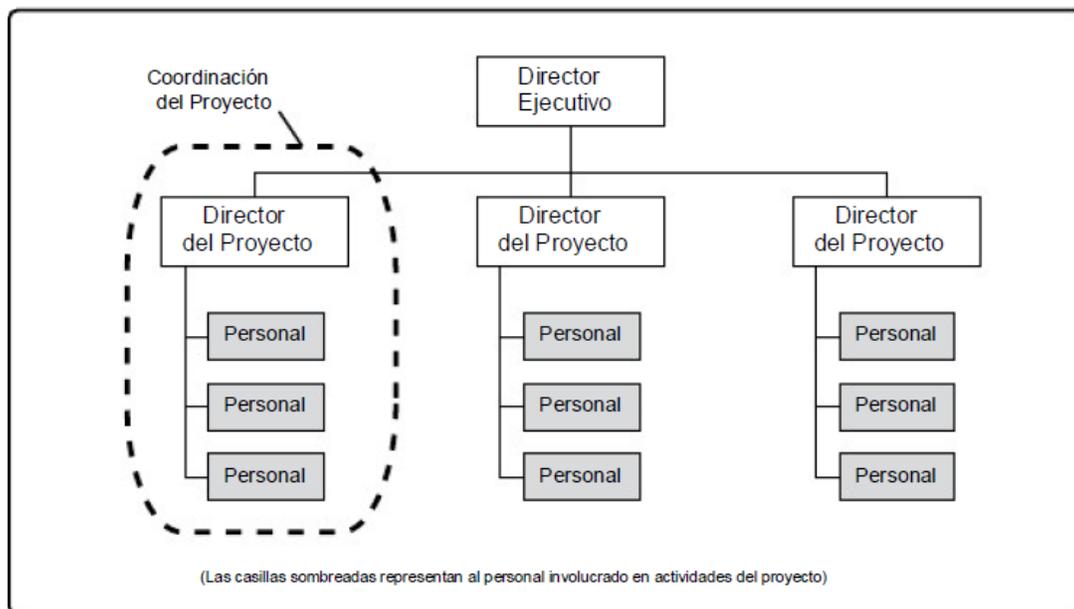


Figura 2.6: Organización orientada a proyectos

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

2.4.2.3 Estructura matricial

La estructura matricial se refiere a una estructura intermedia entre las anteriores. Según la definición dada por Chamoun & Yamal (2002) “este tipo es la más común para empresas que, además de su operación diaria, continuamente manejan proyectos”. Señala además que “su componente funcional, puede ser mayor al 80% de su personal, y el resto dedicado a un departamento de proyectos con un gerente de gerentes o un director de proyectos, apoyado por un equipo de gerente de proyectos” (pág. 38).

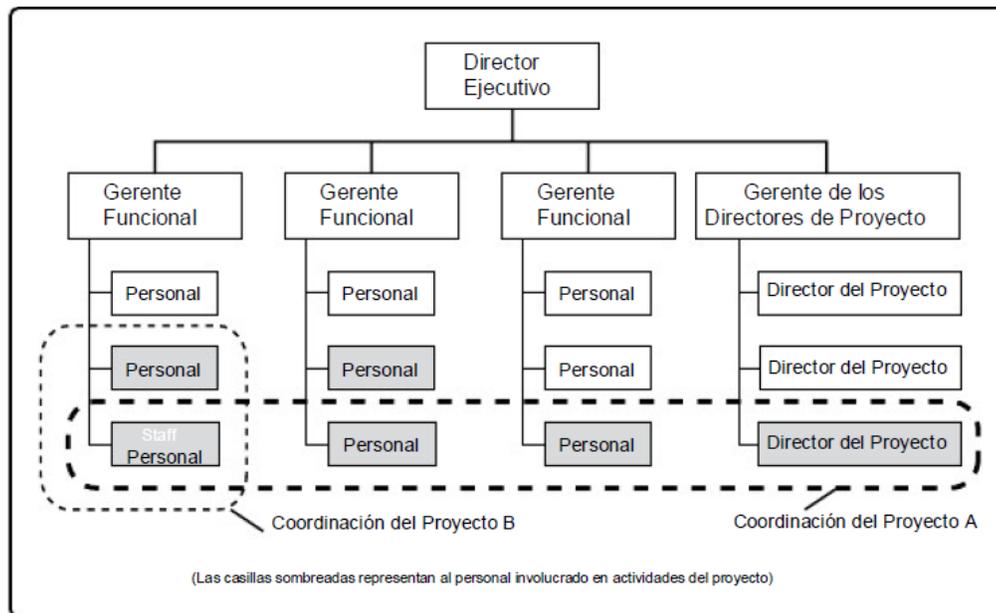


Figura 2.7: Organización compuesta

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

2.4.3 Gestión Estratégica

Se requiere conocer los conceptos referentes al modelo de gestión estratégica para lograr comprender el producto final de esta propuesta, el cual permitirá a la Municipalidad de Turrialba aplicarlo dentro de los distintos niveles de la estructura organizacional vinculados al desarrollo de proyectos.

Es necesario referirse al concepto de sistema, el cual según Stoner, Freeman, Sacristan y Gilbert (2002) “es un conjunto de normas, principios y procedimientos que ordenadamente y entrelazados entre sí, contribuyen a alcanzar un objetivo determinado”. Además, señalan que el sistema debe funcionar de una manera ordenada a través de todos sus elementos que lo forman, por lo cual se deben entrelazar dichos procesos para alcanzar un fin común de quienes lo apliquen”.

“La información de sistemas proporcionada por la administración, son aplicaciones a modelos, las cuales son utilizadas para que sea posible la integración de la teoría en conjunto con la modernización.” (Stoner, Freeman, Sacristan, & Gilbert, 2002, pág. 71) .

Considerando lo anterior es necesario entonces conocer el concepto de modelo. En su diccionario la Real Academia Española, en la vigésimo tercera edición, 2014 presenta varias definiciones de un modelo, entre ellas que es un “arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo”. También dicta que es la “representación en pequeño de alguna cosa”. O la más amplia “esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”

Para Miranda (2004) el modelo es un “conjunto de variables relacionadas entre sí e interactuantes, que en bloque dinámico conducen a obtener un resultado predeterminado o a solucionar un problema.”

Además Miranda (2004) indica: “La lógica, racionalidad y simplicidad sobre las que descansa el modelo está suficientemente comprobada: planear, organizar, programar, presupuestar, identificar, valorar y nivelar recursos, comprar, contratar, anticipar y administrar riesgos, incorporar el concepto de calidad, diseñar los formatos de información y comunicación, seguimiento y monitoreo, construir, dirigir, son vocablos que señalan el camino de la gerencia de proyectos. Se hace en presencia de incertidumbre, de información imperfecta, de riesgos indocumentados y sólo parcialmente controlables, por esta razón el proyecto se constituye en centro de poder, y el en el tomador de decisiones y responsable de los resultados.”

El producto final es un modelo de gestión estratégica, por tal razón se hace mención a que la gestión de proyectos “es el conjunto de actividades encaminadas a ordenar, disponer y organizar los recursos y las necesidades para completar con éxito un proyecto dado”. (Ajenjo, 2005).

Así mismo Stoner, Freeman, Sacristan y Gilbert (2002) definen gestión como “la coordinación de actividades enfocadas a la búsqueda de la excelencia, para el logro de los objetivos que persigue la organización.” Además “en la gestión las acciones están orientadas a alcanzar el logro de los objetivos, de manera que las acciones deben ser eficaces y eficientes, es decir, dirigidas a ese objetivo y con el uso de recursos de manera adecuada”. (pág. 84) .

Expone que la gestión en los proyectos tiene ciertos niveles dependiendo del alcance e importancia de las decisiones que se tomen. A partir de esto define que la gestión estratégica, “implica actos o decisiones que afectan a la supervivencia del proyecto y de los proyectos que de él dependan. Son las más complejas, pues suelen requerir información externa al propio proyecto, y desencadenan un cúmulo de acciones tácticas y operativas.” (Ajenjo, 2005, pág. 27).

2.4.3.1 Análisis FODA

“El análisis FODA es una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de una empresa, sus oportunidades comerciales y las amenazas externas a su bienestar futuro. Ofrece las bases para idear una estrategia que capitalice los recursos de la empresa, se dirija a aprovechar sus mejores oportunidades y la proteja de las amenazas a su bienestar.” (Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland, 2012)

2.4.3.2 Análisis MECA

El análisis MECA es una forma de generar estrategias a partir de los resultados del análisis FODA (Brenes, 2015). Consiste en derivar a partir del diagnóstico obtenido con el FODA, estrategias que permitan mejorar las fortalezas, estrategias para explotar las oportunidades, estrategias ideadas para corregir las debilidades y estrategias para afrontar las amenazas.

2.4.3.3 *Modelo de Negocios Canvas*

“Un modelo de negocios describe los fundamentos de cómo una organización crea desarrolla y captura valor” (Osterwalder & Pigneur, 2009). El autor explica que el punto de partida para referirse a los modelos de negocios es conocer lo que un modelo de negocios realmente significa, pero para ello se requiere un modelo de negocio que sea comprensible, donde sea posible contar con un lenguaje común para que exista un mismo punto de partida y desarrollar el modelo de negocios que permita a la organización crear estrategia.

El Modelo de Negocios Canvas indica que mediante nueve bloques básicos constructivos es posible describir el modelo de negocios de una organización y mostrar la lógica de cómo la organización hace dinero (Osterwalder & Pigneur, 2009).

Los nueve bloques constructivos para el modelo de negocios propuesto por Osterwalder son los siguientes:

- a) Clientes: toda organización presta servicios a uno o varios segmentos de clientes.
- b) Propuesta Valor: busca solventar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades mediante la creación de valor.
- c) Canales: los medios mediante los cuales se entrega la propuesta de valor a los clientes.
- d) Relación con clientes: la forma en que establece y mantiene la relación con los segmentos de clientes.
- e) Flujo de ingresos: representa el flujo de caja proveniente de una propuesta de valor exitosamente ofrecida a los clientes.
- f) Recursos clave: son los bienes requeridos para ofrecer y entregar los elementos previamente descritos.
- g) Actividades clave: las acciones más importantes para llevar a cabo la propuesta valor.
- h) Socios clave: se refiere a algunas alianzas que se requiera para alcanzar la propuesta valor.
- i) Estructura de costos: los costos en los que se debe incurrir para operar el modelo de negocios.

Capítulo 3 Marco Metodológico

En este capítulo se expone la metodología que se utiliza para desarrollar la propuesta. Se explica el tipo de investigación, el muestreo, las fuentes y sujetos consultados, las técnicas de investigación utilizadas, la definición de las variables, así como el procesamiento y análisis de los datos.

3.1 *Tipo de Investigación*

Previo a establecer el tipo de investigación a utilizar se define el concepto de investigación y para tal propósito se ha tomado como referencia la emitida por Barrantes (2002) “Un proceso sistemático, formal, inteligente y controlado que busca la verdad por medio del método científico y que nace de un sentimiento de insatisfacción, ya sea vital o intelectual, cuyo producto es el conocimiento científico”.

De una manera más específica, Hernández, Fernández & Baptista (2010) definen el concepto investigación científica, “como un conjunto de procesos sistémicos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno, es dinámica, cambiante y evolutiva”. (2010, pág. xxvii).

Las investigaciones se pueden clasificar en dos según el tipo de enfoque: cuantitativa y cualitativa. La investigación científica cualitativa “pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos” (Hernández S., Fernández C., & Baptista L., 2010). Según Barrantes (2002), el enfoque cualitativo “postula una concepción fenomenológica, inductiva, orientada al proceso. Busca descubrir o generar teorías. Pone énfasis en la profundidad y su análisis no necesariamente, son traducidos a términos matemáticos.”

En este trabajo se aplica un enfoque cualitativo considerando que no se fundamenta en datos numéricos, está orientado al proceso, y utiliza un grupo pequeño de datos (mapeo de interesados). Además, la investigación está basada en las experiencias de los sujetos de información, lo que la hace también una investigación cualitativa de tipo empírico.

Por su forma, esta investigación se considera aplicada o “activa” pues busca confrontar la teoría con la realidad, con el fin de solucionar un problema. (Tamayo, 2004). Para el autor esta forma de investigaciones aplicadas se clasifica en tres tipos, entre ellos el tipo descriptiva. “La investigación descriptiva trabaja sobre las realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta”.

“Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren” (Hernández S., Fernández C., & Baptista L., 2010, pág. 80). Dado que la que presente investigación busca conocer la condición actual, saber la realidad recogiendo información, con el fin de poder dimensionar la situación es que se considera de tipo descriptiva.

La presente investigación se considera de tipo transversal ya que se realiza en un determinado momento del tiempo. Además se considera de tipo no experimental debido a que no es posible realizar el manejo de las variables.

La investigación experimental ha sido definido como “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández S., Fernández C., & Baptista L., 2010, pág. 149). El mismo autor define la investigación transversal como “evaluar una situación, comunidad, evento, fenómeno o contexto en un punto del tiempo”.

3.2 Sujetos y Fuentes de Información

En este apartado se presentan los sujetos y fuentes de información utilizados para la elaboración del presente estudio

3.2.1 Sujetos de información

Los sujetos son “todas aquellas personas físicas o corporativas que brindarán información” (Barrantes E., 2002). Suministrarán al investigador materia prima para desarrollar el trabajo.

Con el fin de determinar los sujetos de la presente investigación, se requiere previamente establecer la población a estudiar, así como el tipo de muestreo a utilizar. La unidad de análisis precede a la definición de la población a muestrear (Barrantes E., 2002), y para esta investigación la unidad de análisis corresponde a los coordinadores de la Municipalidad de Turrialba. Las características comunes de estos funcionarios que permiten establecer el universo de estudio, es que los mismos tienen relación con proyectos de la Municipalidad.

Por las características de la investigación se plantea realizar un muestreo no probabilístico o dirigido, el cual según Barrantes (2002) “la selección de los elementos no depende de la probabilidad, sino a otras causas como la conveniencia”. Esta muestra no probabilística se delimita al establecer que deben cumplir con los siguientes criterios:

- Que manejen proyectos ejecutados por la Municipalidad de Turrialba.
- Que manejen proyectos que se encuentran incluidos dentro del Plan Anual Operativo Municipal.
- Que manejen proyectos que cuenten con contenido presupuestario, dado que existen proyectos en diversos ejes estratégicos, que no cuentan con presupuesto para desarrollarlos.

Adicionalmente la muestra a utilizar en esta investigación, incluye todos aquellos funcionarios de la administración activa que ocupen cargos dentro de la institución, que por sus competencias se ven relacionados de alguna manera con la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Turrialba.

Para esta investigación, los principales sujetos de información que permitirán conocer la situación actual en la gestión de proyectos de la Municipalidad a los que se consultarán se presentan en el cuadro 3.1.

Cuadro 3.1: Sujetos de información

Sujeto	Nivel
Alcaldía Municipal	Nivel Político
Planificadora Institucional	Nivel de Gestión, Asesoría y Servicios
Gestora Administrativa	Nivel de Gestión, Asesoría y Servicios
Asesora legal	Nivel de Gestión, Asesoría y Servicios
Coordinador Área Financiera	Nivel Sustantivo
Proveedor	Nivel Sustantivo
Encargados de Obra (4)	Nivel Sustantivo

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Fuentes de información.

Junto a los sujetos de información, el investigador también tendrá acceso a otras fuentes documentales que le permitirán desarrollar su trabajo. “Si las fuentes de información no son humanas, sino materiales, se habla de fuentes de información. En este caso nos referiremos a anuarios, expedientes, archivos, publicaciones periódicas, etc.” (Barrantes E., 2002, pág. 92).

Durante la elaboración del presente estudio se utilizan las siguientes fuentes de información primaria y secundaria, las cuales se exponen a continuación.

Las fuentes primarias según Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio (2010) son aquellas que “proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes”

El cuadro 3.2 muestra las fuentes primarias consultadas durante este estudio.

Cuadro 3.2: Fuentes Primarias

Tipo de publicación	Nombre de la publicación	Autores
Informe	Plan Estratégico 2015-2020	Municipalidad de Turrialba
Informe	Informe de DFOE-DL-IF-00004-2015	Contraloría General de La República
Informe	Liquidación Presupuestaria	Municipalidad de Turrialba
Guía	La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)	PMI
Guía	<i>Government Extension to the PMBOK® Guide Third Edition</i>	PMI

Fuente: Elaboración propia.

La información secundaria es la que está disponible antes de que surja la necesidad de contar con ella para llevar a cabo la investigación.” (Grande & Abascal, 2011). A continuación, se presentan las fuentes secundarias que se utilizarán en este trabajo.

Cuadro 3.3: Fuentes secundarias

Tipo de publicación	Nombre de la publicación	Autores
Bases de Datos	Directrices de lineamientos	Contraloría General de la República
Listado	Estados Financieros mensuales del Departamento de Contabilidad	Municipalidad de Turrialba

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Técnicas de Investigación

Las técnicas de investigación son importantes pues son los medios que el investigador utilizará para recolectar la información proveniente de las diversas fuentes.

“Las técnicas aluden a procedimientos de actuación concreta y particular de recogida de información relacionada con el método de investigación que estamos utilizando.”. Existen diversas técnicas para la recolección de la información como son la observación, la entrevista profunda, algunos tipos de cuestionarios, las hojas de vida y actividades en grupo. (Barrantes E., 2002).

“La observación es un proceso sistémico por el que un especialista recoge por sí mismo información relacionada con los problemas” (Barrantes E., 2002).

“La entrevista a profundidad son reiterados encuentros cara a cara entre entrevistador y entrevistado, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras.” (Taylor y Bogdan (1987), citado por Barrantes Echeverría, 2002, pág. 208).

Para la presente investigación una de las técnicas de recolección de información a utilizar es el cuestionario el cual “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Hernández S., Fernández C., & Baptista L., 2010, pág. 217), el cual va a ser aplicado a los sujetos ya definidos en el apartado correspondiente.

Dice además Hernández S., Fernández C., & Baptista L., (2010) que “los cuestionarios se aplican de dos maneras fundamentales: auto administrado y por entrevista”, lo cual va evidencia que las técnicas de recolección no son únicas y se pueden combinar con el fin de obtener los resultados más confiables.

3.4 Definición de variables

Una variable en una investigación es “cualquier hecho, característica o fenómeno, que varía, que toma diferentes valores” (Barrantes E., 2002, pág. 92). Las variables se clasifican en tres tipos según su definición y responden a cada objetivo específico.

A continuación se define cada tipo de variable

3.4.1. Definición Conceptual

Es aquella que nos dice que se entenderá por esa frase; es un tipo de definición de diccionario o técnica. Busca una especificación del sentido que se le da a cada variable. (Barrantes, 2002)

3.4.2. Definición operacional

Busca un ahorro de tiempo, esfuerzo y darle claridad para la confección de los instrumentos para recolectar la información y su posterior análisis. (Barrantes, 2002)

3.4.3. Definición instrumental

Se trata de aclarar para cada variable, el medio o instrumento por el cual se recoge la información.

En los cuadros 3.4, 3.5 y 3.6 se presentan la operacionalización de cada objetivo.

Cuadro 3.4: Operacionalización del primer objetivo

Objetivo:	Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Municipalidad de Turrialba				
Entregable:	Diagnóstico				
Variable	Conceptualización	Instrumento	Fuentes	Sujetos	Producto
Situación actual	Representación de la realidad de la organización en gestión de proyectos	entrevista, cuestionario, observación	primarias	alcalde, planificadora, proveedor, financiero, legal administrativo, encargados de obra	listado de activos
Gestión de proyectos	la forma en que la institución gestiona o administra los proyectos				revisión de procedimientos
					revisión de competencias

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.5: Operacionalización del segundo objetivo

Objetivo:	Diseñar los instrumentos, herramientas y procedimientos que apoyen la guía metodológica para la gestión de proyectos				
Entregable:	Modelo con la guía metodológica				
Variable	Conceptualización	Instrumento	Fuentes	Sujetos	Producto
Instrumentos, herramientas y procedimientos	Instrumentos que se consideran necesarios que sean implementados por la institución	entrevista, cuestionario	diagnóstico, fuentes primarias	alcaldesa, planificadora, proveedor, financiero, legal, administrativo y encargados de obra	herramientas, instrumentos y procedimientos
Guía metodológica	Documento con un conjunto de herramientas, instrumentos, procedimientos y buenas prácticas que permitirá guiar de forma sistemática la manera de realizar proyectos				
Gestión de proyectos	La forma en que la institución gestiona o administra los proyectos				

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.6: Operacionalización del tercer objetivo

Objetivo:	Elaborar una estrategia de socialización y sensibilización del Modelo de Gestión Estratégica de proyectos en los grupos de interés internos la Municipalidad de Turrialba				
Entregable:	Estrategia de sensibilización y socialización				
Variable	Conceptualización	Instrumento	Fuentes	Sujetos	Producto
Estrategia de socialización y sensibilización	Conjunto de acciones necesarias para dar a conocer y que los funcionarios aprendan e internalicen el modelo de gestión de proyectos y su importancia	Cuestionario de evaluación de la estrategia de sensibilización y socialización	Diagnóstico, guía metodológica, juicio experto, fuentes primarias	Planificadora, administrativo	Cronograma, listado de actividades, para la estrategia
Modelo de gestión de proyectos	Prototipo o ejemplo a seguir que establece la forma en que la institución debe gestionar los proyectos				
Grupos de interés	Los funcionarios municipales que están directa e indirectamente incluidos en la gestión de proyectos				

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente apartado se expone cómo será procesada la información obtenida durante la investigación.

3.5 Procesamiento y Análisis de Datos

Barrantes (2002) menciona que el análisis de datos supone la aplicación de técnicas apropiadas para la recolección, clasificación, presentación e interpretación de la información obtenida.

Se procede a la operacionalización de los objetivos, esto permite establecer el trabajo a realizar, identificando las herramientas e instrumentos con los que se procederá a recopilar la información para su posterior análisis, todo con el fin de facilitar el proceso de investigación.

Operacionalizados los objetivos, se procederá con la recopilación de la información mediante la aplicación del instrumento a los sujetos identificados previamente, esto con el fin de conocer la realidad de la organización sobre la forma en que gestiona proyectos. Con esta representación se espera conocer si la institución cuenta con activos que soporten la

gestión de proyectos, saber si se cuenta con procedimientos y cuáles son, además de lograr conocer si se poseen las competencias para la gestión.

Una vez que se obtenga el diagnóstico se procederá a diseñar los instrumentos, herramientas, procedimientos y buenas prácticas que serán parte del documento que permitirá guiar de forma sistemática la manera en que la institución realiza los proyectos. Este diseño se realizará adaptando a la realidad y necesidad municipal, los instrumentos, herramientas y procedimientos sugeridos en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, que permitan generar las entradas y salidas en cada uno de los grupos de procesos.

Por último, sustentado en el diagnóstico, en la guía metodológica y sobre todo en el juicio experto se elaborará un cronograma, presupuesto, y listado de actividades que permitan la elaboración de la estrategia de implementación del modelo de gestión de proyectos a los funcionarios municipales involucrados directos e indirectamente con la gestión de proyectos.

Capítulo 4 Resultados

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos del instrumento aplicado a las unidades de la Municipalidad de Turrialba, que de forma directa ejecutan proyectos que cuentan con contenido presupuestario y que están incluidos dentro del Plan Anual Operativo Municipal; así como aquellas unidades que se convierten en unidades de apoyo para la gestión de los proyectos.

4.1 Situación Actual

El instrumento aplicado fue un cuestionario, el cual consistió en preguntas de dos tipos, abiertas y cerradas. La intención del uso de las preguntas cerradas fue que el entrevistado aportara información si existe o no un proceso formal en la administración de proyectos dentro de la institución con políticas o estándares, métricas de desempeño tales como registro, análisis y evaluación de los resultados entre otros.

Con las preguntas abiertas se busca información relacionada con los activos de los procesos de la organización y procurar identificar si la organización municipal cuenta con herramientas, instrumentos y procedimientos que puedan ser sometidos a revisión y utilizarse en el modelo de gestión a proponer.

4.1.1 Sujetos de información

En este apartado se describen los sujetos de información identificados por conveniencia para la muestra de población a la cual se le aplicó el instrumento y su relación con la gestión de proyectos en la Municipalidad. Los entrevistados son los encargados de cada una de las unidades, ya que son quienes lideran los procesos dentro de cada unidad.

En la figura 4.1 se presenta el esquema del mapeo de los sujetos de información que se utilizan en la elaboración de la propuesta. Los proyectos de la municipalidad deben estar alineados con la estrategia de la organización definida en el Plan Estratégico Municipal. Estos proyectos son desarrollados por las unidades ejecutoras y cuentan con el apoyo de otras unidades de la organización para que los proyectos se lleven a cabo. Se determina además que existen dos unidades como ejes transversales en la ejecución de los proyectos los cuales son la alcaldía municipal y la planificación institucional.

4.1.1.1 Unidades Ejecutoras

a) Unidad Técnica de Gestión Vial: es el departamento encargado de gestionar los proyectos de construcción de caminos, puentes, sistema de drenaje, aceras, destinados a la conservación, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación la red vial cantonal. El financiamiento de estos proyectos proviene de transferencias que realiza el gobierno central del impuesto a los combustibles, del impuesto al cemento, de partidas específicas.

b) Departamento de Servicios Municipales: es la unidad encargada de la administración de proyectos relacionados con los servicios que brinda la municipalidad a los ciudadanos, servicio de recolección de basura, la administración del Relleno Sanitario, servicio de alcantarillado, así como el acueducto municipal. El financiamiento de éstos proyectos obedece a la recaudación de las tarifas de cada servicio.

c) Control Constructivo: esta área se encarga del control de construcciones en el cantón y en su encargo recae la ejecución de proyectos de índole comunal tal como construcción o mejoras de salones comunales, construcción de áreas deportivas, mejoras a escuelas. Estos proyectos se financian con transferencias del gobierno mediante partidas específicas y en la mayoría de los casos ese recurso no cubre el costo presupuestado de los proyectos lo que hace que los proyectos no se puedan concluir.

d) Planificación Urbana: a esta área se le ha asignado la ejecución de proyectos de índole social, como construcción de albergue indígena, centros diurnos para adultos mayores, centro de cuidado de adultos mayores, centros de cuidado infantil.

4.1.1.2 Unidades de apoyo

a) Proveeduría: es la unidad municipal encargada de realizar la gestión de adquisiciones para toda la institución. El proceso de adquisiciones se encuentra regulado en la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento, y es bajo esta norma que se definen los plazos que conlleva un proceso de contratación.

b) Asesoría legal: el departamento legal es la unidad encargada de vigilar por que se cumpla lo estipulado en el ordenamiento jurídico que tutela a la municipalidad como institución pública. Entre sus funciones se encuentra el validar los procesos de contratación, formular los contratos, verificar el cumplimiento de la normativa ambiental.

c) Hacienda Municipal: esta coordinación se encarga de la gestión financiera, verificar el contenido presupuestario asignado para cada proyecto, realizar las modificaciones presupuestarias, elaborar los presupuestos y todos aquellos procedimientos señalados en la Ley de Administración Financiera y Presupuestos Públicos.

d) Gestión Administrativa: el área de gestión administrativa involucra dos elementos de apoyo necesarios para la administración de proyectos, el departamento de Recursos Humanos y el departamento de Tecnologías de la Información.

4.1.1.3 Ejes Transversales

a) Alcaldía: como jefera vigila y da seguimiento a cada proyecto con el fin de que se cumplan las metas propuestas en el plan de trabajo de la institución.

b) Planificación Institucional: la unidad encargada de verificar que los proyectos se desarrollan conforme a lo planeado, así como vigilar por la alineación de los proyectos con el plan estratégico municipal.

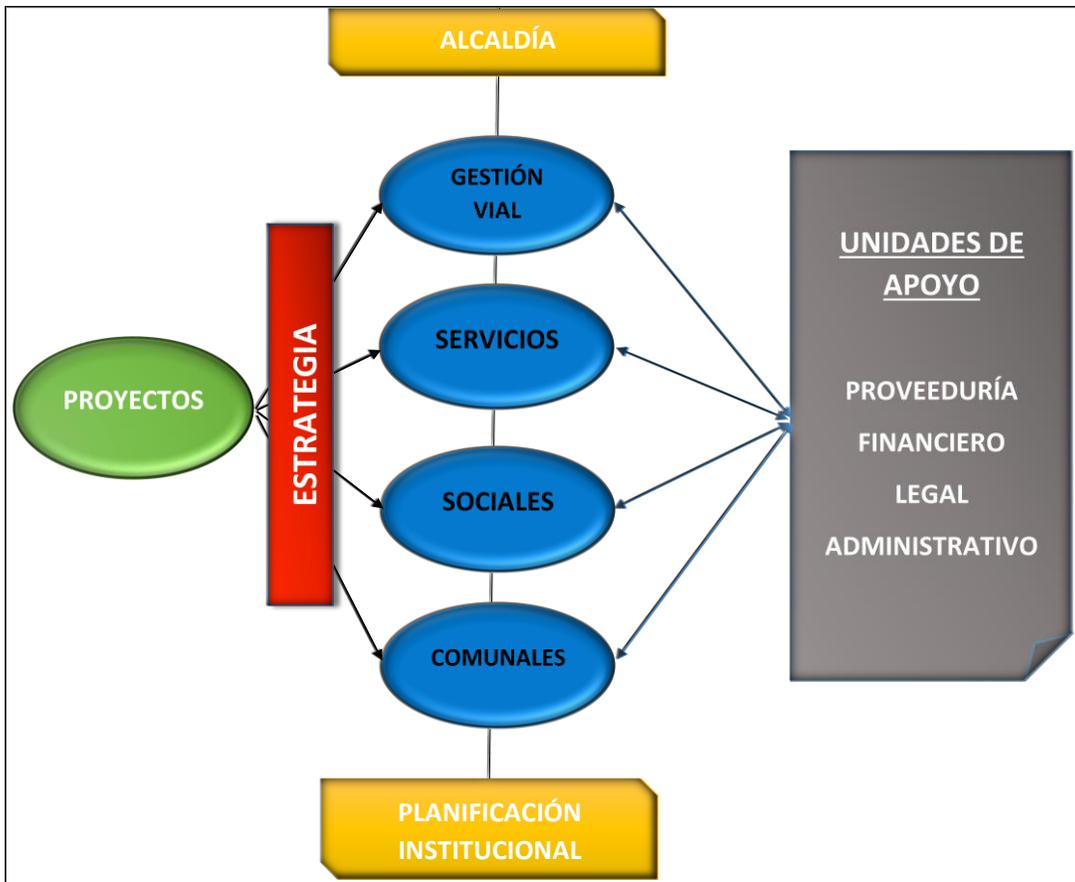


Figura 4.1: Mapeo de los sujetos de información
Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Presentación de Datos

Según las respuestas de los entrevistados a las preguntas cerradas la municipalidad no cuenta con oficina de gestión de proyectos, no cuenta con políticas de riesgo y calidad, sin embargo, se rescata que en una de las unidades encargadas de la ejecución de proyectos si existe procedimientos de estandarización y de medición y control para los proyectos.

En cuanto a la existencia de activos de los procesos de la organización el total de los entrevistados manifiesta que no existen instrumentos que permitan la definición, recolección y análisis de métricas de proyecto, herramientas o instrumentos que le permitan evaluar el riesgo durante la ejecución de los proyectos, técnicas o instrumentos que le permitan medir y evaluar la calidad durante la ejecución de los proyectos, repositorio de lecciones aprendidas, buenas prácticas en proyectos.

Al preguntar a los entrevistados si conocen el concepto de la administración de proyectos, las respuestas fueron diversas:

- Entrevistado #1 señala que la administración de proyectos es alcanzar por medio de metodología los objetivos de las empresas e instituciones en un tiempo determinado.
- Entrevistado #2 define la administración de proyectos como el análisis y ejecución de proyectos en donde se determine uno con un fin particular hasta su término obteniendo como resultados debilidades y fortalezas en el proceso como retroalimentación.
- Entrevistado #3 conceptualiza la administración de proyectos como aquél proceso donde se combinan diferentes sistemas, personas, técnicas que conforman el proyecto según los alcances, metas establecidas para ejecutar en un tiempo, con un costo, un fin y una calidad deseada. Para ello se planifica, se organiza, y dirige, además de ejercer control para conseguir el fin último del proyecto.
- Entrevistado #4 considera que la administración de proyectos como estrategias usadas en proyectos para garantizar el éxito en cuanto a tiempo, costo, seguridad, ambiente y calidad.

- Entrevistado #5 define la administración de proyectos como el manejo adecuado de recursos, adecuada planificación, viabilidad legal y financiera, objetivos claros, control y seguimiento.
- Entrevistado #6 señala la administración como la estrategia que utilizan empresas públicas y privadas para alcanzar objetivos de forma planificada con tiempos establecidos con disposición de recursos humanos y financieros.
- Entrevistado #7 indica que la administración de proyectos es una metodología que usan las empresas para alcanzar objetivos en un tiempo determinado.

Al consultarles si conocen quien gestiona los proyectos en la municipalidad a falta de una oficina de proyectos las respuestas fueron más homogéneas siendo que el entrevistado #1 indica que no se está realizando gestión de proyectos. Los demás entrevistados coinciden en que las jefaturas, encargados de departamento o las unidades encargadas de ejecutar proyectos son quienes gestionan los mismos. Adicionalmente algunos entrevistados comentan que la alcaldía gestiona los proyectos en conjunto con las unidades ejecutoras.

Las siguientes respuestas obedecen a la descripción realizada por los entrevistados de la forma en que se conciben los proyectos en la Municipalidad:

- Entrevistado #1: parten de una asignación económica y presupuestaria y no de una planificación del objeto del contrato, de los criterios técnicos ni legales correspondientes.
- Entrevistado #2: Se determina una necesidad y sobre ésta se establecen prioridades. Se presupuesta y se da inicio con el proceso administrativo de contratación finalizando en la ejecución del proyecto.
- Entrevistado #3: Se genera una necesidad, se buscan los entes que den presupuesto, se elabora un perfil de proyecto, se somete a la aprobación del ente, se firma un convenio y se giran los recursos.
- Entrevistado #4: Se conocen las necesidades de la comunidad, Se estima un presupuesto, se hace un expediente administrativo, se aprueba documentación, se adquieren materiales, se ejecuta la obra.
- Entrevistado #5: Análisis de viabilidad, se envía a proveeduría, de ahí al Concejo, Comisión de Hacienda.

- Entrevistado #6 no conoce el proceso de concepción de proyectos.
- Entrevistado #7: Nacen de la alcaldía, se negocian los recursos con la institución que los transfiere, los conoce el concejo e inicia las fases de planificación, ejecución, seguimiento.

Al consultar si conocen quien es el encargado de verificar que los proyectos que realiza la municipalidad están alineados con los objetivos estratégicos de la institución, existe un consenso en la mayoría de las respuestas, en donde señalan que es la planificación institucional quien vela por la alineación estratégica. Uno de los entrevistados añade que es el alcalde quien debe vigilar que los proyectos sean conforme a los planes operativos.

Al consultar si se cuenta con procedimientos y/o metodologías que sirvan de referencia para la administración de los proyectos la respuesta fue negativa por parte de seis de los entrevistados, mientras que el entrevistado #7 lo que explica es un proceso de reuniones previas de coordinación antes de ejecutar un proyecto.

Ninguna de las unidades consultadas cuenta con un programa o software que utilice para la administración de proyectos, según la respuesta dada en esta pregunta por todos los entrevistados. De igual manera no se cuenta con herramientas o instrumentos que permitan el control y seguimiento de tiempo, costo y calidad de los proyectos.

En cuanto a la existencia de procedimientos o instrumentos que apoyen la gestión de adquisiciones solo uno de los entrevistados manifestó que las adquisiciones se guían por lo estipulado en la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento, los demás indican la inexistencia de procedimientos que soporten el proceso de adquisiciones.

Las siguientes son las respuestas de los entrevistados al preguntarles si conocían el concepto de repositorio de lecciones aprendidas:

- Entrevistado #1: Tiene una relación directa con el análisis de cómo se han realizado los y la valoración de los aspectos positivos y negativos del mismo.
- Entrevistado #2: No conoce
- Entrevistado #3: Es la recopilación de las lecciones aprendidas, las cuales no necesariamente son al final si no que se dan en cualquier momento. Permite revisar lo

positivo y negativo en los procesos permite mejorar en proyectos futuros. No se encuentran formalmente documentadas.

- Entrevistado #4: No conoce
- Entrevistado #5: Situaciones que se hayan presentado en proyectos anteriores y que servirán para mejorar los proyectos actuales y futuros.
- Entrevistado #6: Archivo informático centralizado para almacenar y mantener información digital que permite contar con esa base de datos o archivo informático que se puede distribuir a través de la red.
- Entrevistado #7: Etapa de la administración de proyectos que se realiza posterior a la ejecución de los proyectos en aras de determinar las debilidades y fortalezas del proceso para no cometer las de nuevo.

Consultados sobre el concepto de buenas prácticas los entrevistados definen el término como:

- Entrevistado #1: prácticas exitosas dentro de la misma organización o de otra que pueda servir de ejemplo en futuros proyectos.
- Entrevistado #2: dice no conocer el concepto.
- Entrevistado #3: Se sustentan en ejecutar proyectos por medio de procesos establecidos en PMBOK, que permiten dirigir y gestionar proyectos desde que inician hasta que terminan con calidad y costos estimados en el proyecto.
- Entrevista #4: Ejecutar proyectos de una forma ágil y práctica, sin alterar o poner en riesgo los resultados.
- Entrevista #5: Acciones que llevan a dar mantenimiento a los proyectos, trabajar en armonía, crear políticas saludables.
- Entrevista #6: Existencia de acuerdos generales para la correcta aplicación de habilidades, herramientas y técnicas que aumenten las posibilidades de éxito del proyecto. Estos acuerdos los determina el director de proyecto según corresponda a los objetivos y alcances del proyecto entre ellas la planificación comunicación y seguimiento.
- Entrevistado #7: acciones que se consideran satisfactorias en un determinado proyecto y que se puedan repetir en proyectos similares.

Diversas son las respuestas al preguntarle a los entrevistados sobre el concepto de proyecto exitoso, sin embargo, todos tiene claro que no existen técnicas, herramientas o instrumentos que permitan la medición del éxito de un proyecto municipal.

- Entrevistado #1: aquel que cumple con los objetivos propuestos en el tiempo y costo establecido.
- Entrevistado #2: Proyecto que finaliza en tiempo y costo esperado y con la calidad adecuada.
- Entrevistado #3: Es exitoso cuando se desarrolla en plazo y presupuesto y se cumple con los requisitos establecidos en el alcance de contratación y que llene las expectativas del cliente.
- Entrevistado #4: Meta cumplida con la calidad solicitada, en el tiempo programado, con el costo igual o inferior al estimado, sin accidentes en el personal, y ambientalmente que no haga daño.
- Entrevistado #5: Logra alcanzar los objetivos y metas, optimiza recursos, no se generan atrasos, ni afectaciones a terceros.
- Entrevistado #6: Cuando se realiza en el plazo establecido, el presupuesto acordado, cumpliendo con las especificaciones del proyecto y alineado con la estrategia de planificación.
- Entrevistado #7: Se consideran exitosos cuando superados los riesgos se obtiene los resultados satisfactorios. También se considera exitosos cuando intervienen plazo, presupuesto y alcance.

4.2 Interpretación de datos

Para una mayor claridad en la interpretación de los datos obtenidos en la investigación, se procedió a asociar los resultados con cada una de las áreas del conocimiento planteadas por el PMI para la Administración de Proyectos, los cuales se describen a continuación

4.2.1 Gestión de la Integración

En esta área se autoriza formalmente el inicio del proyecto, sin embargo, los resultados obtenidos del cuestionario indican que no hay una plantilla o alguna otra herramienta igual o similar al acta constitutiva de proyecto que establezca el propósito, justificación, objetivos, restricciones, requisitos y descripción del proyecto, y que indique la responsabilidad y el nivel de autoridad del director de proyecto, así como el nombre y nivel de autoridad de quien autoriza el proyecto.

La figura 4.2 refleja la falta de conocimiento existente a nivel de las unidades de la forma en que se generan los proyectos en la Municipalidad.



Figura 4.2: Conocimientos en la generación de proyectos municipales
Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Gestión del Alcance

Con el fin de garantizar el éxito del proyecto se debe definir lo que incluye y lo que no, permitiendo que se identifique todo el trabajo necesario para realizar el proyecto, o sea establecer los entregables y conocer cuáles son los requerimientos del proyecto. Los entrevistados desconocen sobre la definición del alcance o de los entregables.

En la figura 4.3 se logra apreciar que según los entrevistados no existen conocimientos referentes al área de gestión del alcance



Figura 4.3: Conocimientos en el área de gestión del alcance
Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Gestión del Tiempo

La importancia de la gestión del tiempo radica en cumplir con el alcance, costo y la calidad del proyecto en el tiempo establecido. En los resultados a la aplicación del instrumento afirman que no hay herramientas o instrumentos que permitan el control y seguimiento de tiempo.

A continuación, la figura 4.4 muestra que la totalidad de los entrevistados afirma que no existen herramientas o instrumentos que permitan a las unidades encargadas de proyectos hacer el control y seguimiento del tiempo en los mismos.

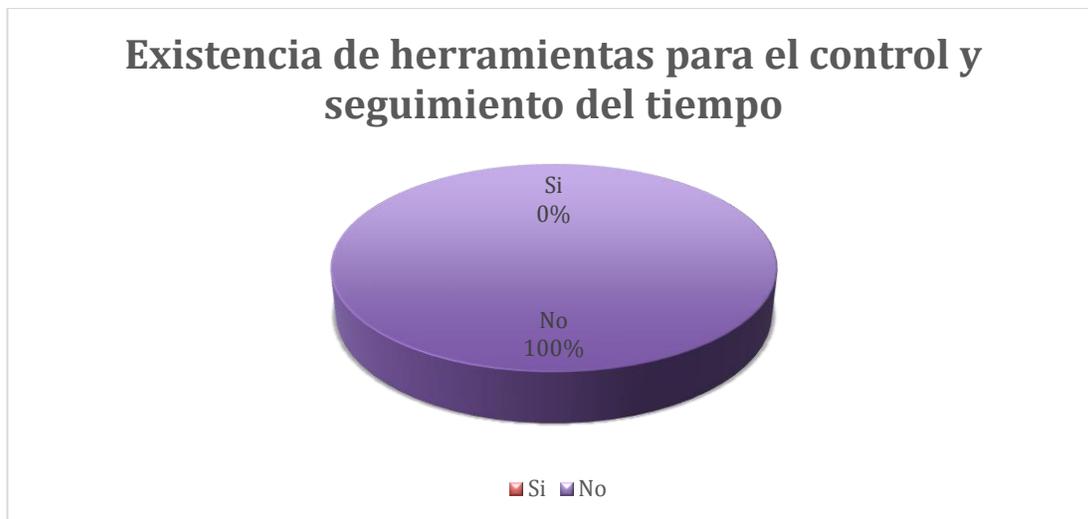


Figura 4.4: Existencia de herramientas para el control y seguimiento del tiempo
Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Gestión del Costo

Esta área permite estimar, presupuestar, y buscar el financiamiento de los costos que requieren las actividades que conforman el proyecto. En la figura 4.5 se puede apreciar los resultados a la aplicación del instrumento afirman que no hay herramientas o instrumentos que permitan el control y seguimiento de costo.



Figura 4.5: Existencia de herramientas para el control y seguimiento del costo
Fuente: Elaboración propia

4.2.5 Gestión de la Calidad

La gestión de la calidad se genera mediante procesos y procedimientos que aseguran alcanzar los requisitos del proyecto, además apoya mediante actividades los procesos de mejora continua. En muchas organizaciones existen políticas de calidad y procedimientos que les permite implementar un sistema integrado de gestión de calidad.

Como se aprecia en la figura 4.6 los datos obtenidos señalan que no hay registros de la existencia de políticas de calidad, y solamente una de las unidades que ejecutan proyectos dicen contar con herramientas o instrumentos que permitan el control y seguimiento calidad.

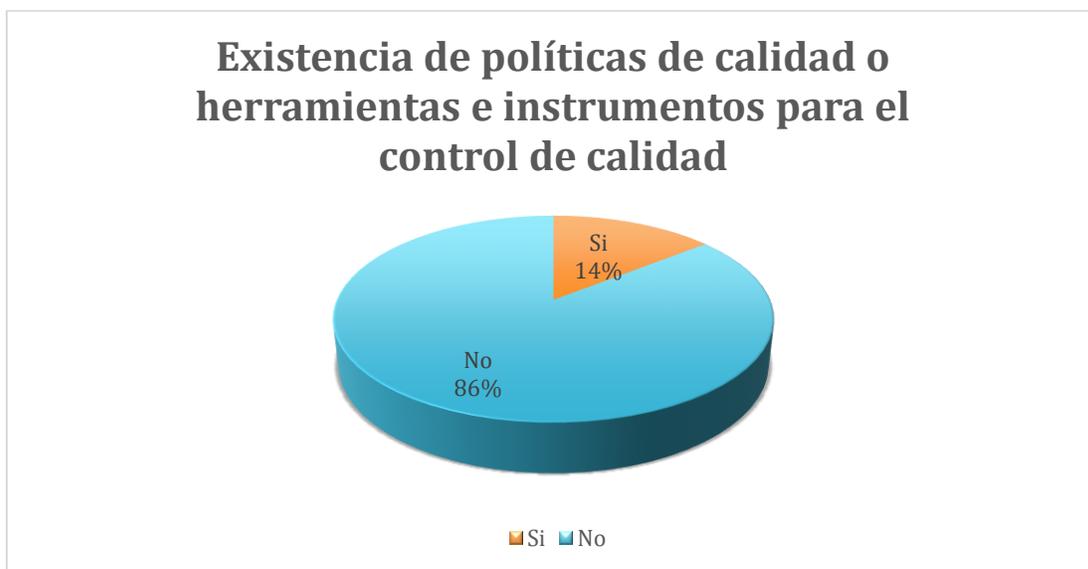


Figura 4.6: Existencia de políticas de calidad o herramientas e instrumentos para el control de calidad

Fuente: Elaboración propia

4.2.6 Gestión de la Comunicación

La comunicación dentro de los proyectos debe ser eficiente y eficaz, implicando esto que se debe conocer la información necesaria, en una forma adecuada, en el momento preciso. En la diversidad de las respuestas dadas por los sujetos de información se muestra que la comunicación no alcanza la efectividad que se sugiere. Los resultados del instrumento señalan que no hay claridad en la línea de comunicación.

4.2.7 Gestión del Riesgo

La gestión del riesgo permite establecer estrategias sobre los eventos que puedan ocurrir en los proyectos, que son inciertos y que si se llegan a materializar producen un impacto ya sea positivo o negativo en los objetivos del proyecto. Indican haber escuchado del Sistema de Evaluación de Riesgos (SEVRI) sin embargo en la institución no se utilizan instrumentos para la gestión de riesgos.

4.2.8 Gestión de las Adquisiciones

Gestionar las adquisiciones es el proceso de comprar o adquirir los bienes o servicios que requieran para suplir las necesidades del proyecto. Sobre esta área uno de los entrevistados manifiesta que se realizan bajo la tutela de la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, sin embargo, no se acredita la existencia de herramientas o procedimientos que guíen el proceso.

4.2.9 Gestión de los Interesados

La gestión de los grupos de interés permite tener claridad de a quién o quiénes (personas o instituciones) va a impactar de forma positiva o negativa el proyecto, conocer sus intereses, su involucramiento y expectativas, con el fin de gestionarlos en función del éxito del proyecto. La figura 4.7 refleja el resultado de las entrevistas donde la totalidad desconoce de algún procedimiento, instrumento o metodología para poder identificar los grupos de interés.



Figura 4.7: Existencia de procedimientos en el área de gestión de los interesados
Fuente: Elaboración propia

4.3 *Análisis de los datos*

Los entrevistados no tiene claridad sobre lo que es la administración de proyectos y tienden a asociarlo con los conceptos de la administración tradicional, la cual no permite recurrir a procedimientos, técnicas y herramientas que accedan a predecir los resultados en un proyecto, esto probablemente porque no cuenta con una cultura organizacional proyectizada. De ahí se deriva que no existe un lenguaje común en la organización relacionado al tema de administración formal de proyectos.

La municipalidad es una organización que basa su día a día en la ejecución de proyectos, sin embargo, los funcionarios, tanto los encargados de los proyectos como los de las unidades de apoyo, no tiene claridad de la forma en que se gestionan y nacen los mismos. No se haya dentro de los activos de los procesos de la administración que se elabore algún acta constitutiva que defina el propósito, justificación, objetivos, restricciones, requisitos y descripción del proyecto, y que indique la responsabilidad y el nivel de autoridad del director de proyecto, así como el nombre y nivel de autoridad de quien autoriza el proyecto.

Para algunas personas los proyectos se limitan a la asignación de un recurso a partir de una necesidad y que culmina en la etapa de ejecución. Otros encargados señalan que los proyectos nacen como una solución a una necesidad y la formulación de un expediente que se tramita en una o varias dependencias para su ejecución y para la mayoría los proyectos nacen en el instante en que se genera el proceso de contratación.

No existen procesos estandarizados formales ni sistemas estandarizados de herramientas y metodologías.

La gestión del alcance del proyecto es inexistente, por lo cual en la mayoría de los casos no se define lo que si se incluye y lo no se incluye en el proyecto, de ahí que en muchas ocasiones no se tiene claridad de cuál es el trabajo requerido para alcanzar los entregables del producto o servicio. Esto a su vez con lleva a que no se defina la declaración de la línea base del proyecto, y que no exista el mecanismo formal del control de cambios del mismo, sea un registro o solicitudes de cambio.

Otra de las carencias que se halló en el desarrollo de proyectos municipales, es la no gestión de los interesados, y este es un factor crítico de éxito en una organización

proyectizada como lo es el gobierno local, dado que es imperante conocer los requisitos y expectativas, así como tener identificados los interesados negativos que pueden originar el fracaso de los proyectos.

No cuenta con un repositorio de lecciones aprendidas mediante el cual se pueda utilizar el conocimiento adquirido en la ejecución de proyectos anteriores.

Capítulo 5 Propuesta

El siguiente capítulo presenta la propuesta de Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos para la Municipalidad de Turrialba, que apoye la mejora en la gestión de proyectos en la organización.

La propuesta define la filosofía medular, presenta el análisis FODA así como el MECA, se presenta el modelo de negocios de la Municipalidad, la guía metodológica, así como la estrategia de socialización y sensibilización del modelo.

5.1 Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos

5.1.1 Filosofía Medular

5.1.1.1 Visión Estratégica

Convertir con el uso de herramientas estratégicas, la gestión de proyectos municipal en una actividad funcional para el desarrollo del cantón de Turrialba.

5.1.1.2 Misión Estratégica

Facilitar con el modelo estratégico de proyectos la participación efectiva de los grupos de interés de la municipalidad y generar valor compartido.

5.1.1.3 Valores Estratégicos

Los siguientes son los valores estratégicos los cuales se representan en la figura 5.1.

- **Compromiso:** de buscar mecanismos de mejora continua para la gestión estratégica de proyectos
- **Respeto:** se refiere al respeto por lo que se hace, al respeto por los ciudadanos y sus necesidades.
- **Transparencia:** se busca desarrollar proyectos en donde exista suficiente transparencia en la gestión de los recursos públicos para tranquilidad de la ciudadanía

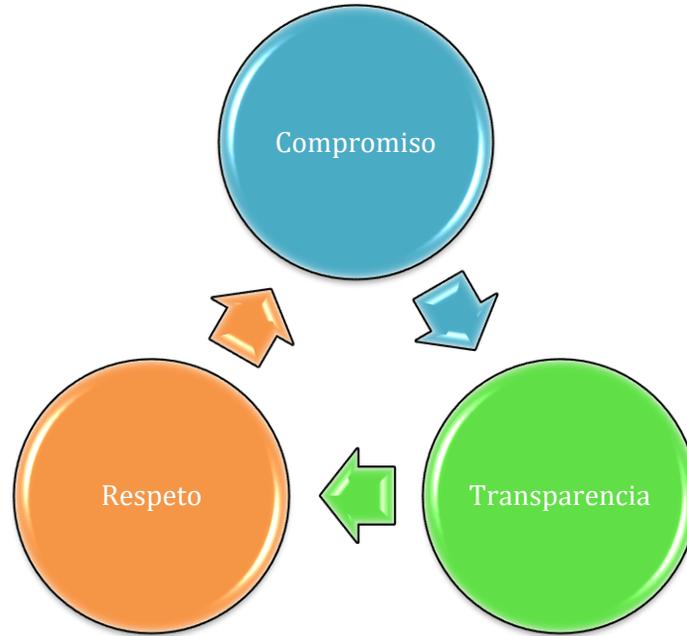


Figura 5.1: Valores estratégicos
Fuente: Elaboración propia.

5.1.1.4 Competencias Estratégica

- Mejora continua: la revisión permanente que permita adaptar la gestión de proyectos a los cambios constantes de las necesidades por parte de los ciudadanos.
- Servicio al ciudadano: lograr que el ciudadano se convierta en la parte fundamental de la prestación de servicios
- Trabajo en Equipo: promover y fomentar el trabajo en equipo que permita alcanzar los objetivos estratégicos.
- Innovación: crear herramientas estratégicas e implementar tecnologías que permitan mejorar la gestión de proyectos.

5.1.1.5 Enunciados Estratégicos

- Lograr una adecuada gestión de proyectos mediante un modelo que integre la estrategia, los conocimientos en proyectos, el recurso municipal y la mejora continua.

- Alineamiento estratégico del modelo con el plan estratégico municipal para generar valor a todos los interesados.

5.1.2 Modelo de Negocios

El modelo estratégico de gestión de negocios de la Municipalidad de Turrialba propuesto, se basó en el modelo de negocios de Canvas “*Business Model Canvas*”, el cual permite tener una visión global de la idea de negocio municipal, reconociendo el cómo hace negocios, qué hace y con quién hace los mismos.

El modelo de negocios permite definir con claridad dónde está la municipalidad y hacia dónde quiere llegar (ver figura 5.3), lo que hace necesario que exista un vínculo entre el modelo de negocios y los objetivos estratégicos de las diferentes áreas funcionales de la institución.

El Modelo de Negocios Canvas se genera mediante un lienzo el cual se muestra en la figura 5.2, que se divide en nueve áreas las cuales permiten una descripción del cómo, el qué y con quien se hace negocios. A continuación, se realiza una breve descripción de cada uno de los nueve elementos necesarios para crear, capturar y entregar valor.

5.1.2.1 Clientes (usuarios)

La propuesta de usuario dentro del modelo establece focalizar a los segmentos donde están ubicados los grupos de interés para la municipalidad de Turrialba:

- Ciudadanos del cantón se refiere a todas las personas que habitan en los doce distritos del cantón de Turrialba y que reciben o hacen uso de los servicios que brinda la municipalidad. Desde los usuarios del servicio de recolección de basura, el servicio de acueducto, hasta las personas que utilizan los caminos y calles.
- Los empresarios son aquellos clientes que mediante convenios o similares puedan colaborar en obras de desarrollo del cantón.
- Inversionistas son clientes potenciales que pueden verse atraídos de invertir en el cantón a partir de una buena gestión de la municipalidad, que les brinde confianza con ese valor agregado.

- Turistas incluye los actuales y futuros, dado que con una adecuada gestión en caminos y una buena estrategia de comunicación, es posible mantener y aumentar la cantidad de personas que visitan Turrialba generando un ciclo de mejora en la economía.

5.1.2.2 *Propuesta Valor*

La propuesta de valor constituye la manera en que una empresa logra hacer que sus clientes la prefieran por encima de las demás empresas. Para Drucker (2015) “las organizaciones deben pensar en sus negocios como un servicio a los clientes y construir una proposición de valor a su alrededor”.

En el caso de la Municipalidad de Turrialba la propuesta valor lo que busca es ofrecer a sus ciudadanos un beneficio adicional, mediante la innovación, mediante la mejora con nuevos atributos de la misma idea de negocio, logrando de esa manera que los usuarios obtengan ese valor agregado. Para alcanzar el valor distintivo en los productos y/o servicios, la municipalidad ofrecerá:

- Respuesta oportuna se refiere a atender los problemas que se presenten de manera eficaz y en tiempos pertinentes para el usuario.
- Calidad en el servicio desde un trato personalizado a los usuarios durante la prestación de los servicios hasta la mejora continua de los mismos, a partir de las necesidades y exigencias de los ciudadanos.
- Accesibilidad hace alusión a la posibilidad de los usuarios acceder a los servicios, a los proyectos, a una efectiva atención de sus necesidades.
- Reducción de costos se genera mediante la mejora continua del servicio propiamente que está ligado directamente con la calidad del mismo, el cual a futuro puede reducir los costos y este ahorro ser retribuido al ciudadano mediante algún otro proyecto o servicio.
- Desempeño se refiere a la propuesta de que todas las áreas participantes generen efectividad, que brinden una tramitología ágil a satisfacción del usuario.
- Prácticas responsables es aquel compromiso de la institución de gestionar sus proyectos y servicios en apego a los aspectos ambientales, cumpliendo con la

responsabilidad social colaborando con las comunidades en situaciones benéficas en apego al principio de legalidad, ser íntegros en la gestión y cumplir con estándares de buenas prácticas.

- Coordinación entre las unidades permitirá un mejor desempeño de la institución dado que todas las unidades colaboran en alcanzar los objetivos estratégicos.

5.1.2.3 Canales

La propuesta valor llega a los clientes de la siguiente manera:

- Directa tanto de forma individual como colectiva al momento preciso en que se lleva a cabo la atención de las necesidades del cliente.
- Rendición de cuentas son aquellas convocatorias y audiencias mediante la cual se le informa a la ciudadanía de las gestiones municipales.
- Redes sociales se encuentran a la vanguardia de la comunicación y es una de los medios utilizados por la municipalidad para tener ese contacto con los usuarios y estar en permanente comunicación.
- Perifoneo es utilizado para llegar a los poblados y comunidades de las zonas rurales así como para comunicar las obras y reparaciones que se estén ejecutando.

5.1.2.4 Relación con los Clientes

Se refiere al tipo de vínculo que se crea con los clientes

- Mediante la prestación de los servicios municipales se logra un vínculo con los usuarios.
- A través de las Asociaciones de Desarrollo Integral las cuales reúnen los ciudadanos a nivel comunal.
- Al facilitar las instalaciones municipales para reuniones, actividades culturales o deportivas se logra generar un vínculo con la ciudadanía.
- El Comité Cantonal de Deportes es una forma de relacionarse con los ciudadanos.

5.1.2.5 Flujo de ingresos

El flujo de ingresos que permite generar la propuesta valor proviene de los siguientes:

- Tasa es el tributo que se paga por la prestación de algún servicio público que no obedece a una solicitud expresa del ciudadano a recibir el mismo, la recolección de y manejo de los desechos sólidos.
- Impuestos es una obligación tributaria que debe realizar el contribuyente que no es en contraprestación de un servicio.
- Empréstito se refiere al trámite de algún crédito con instituciones financieras.
- Transferencias del gobierno central son aquellas transferencias de recursos por parte del gobierno central que proviene ya sea de la recaudación de algún impuesto específico, por la generación de alguna ley especial que permita el financiamiento de algún proyecto.
- Contribuciones especiales son aquellos recursos que ingresan por donación o algún similar a las cuentas municipales.
- Precios públicos son aquellos que se pagan por la prestación de un servicio que hace el estado en igualdad de condiciones que el sector privado, por ejemplo el cementerio, el servicio de agua potable.

5.1.2.6 Recursos Clave

Para poder crear la propuesta valor y mantener su relación con los clientes y que le permite generar ingresos la municipalidad requiere de los siguientes recursos:

- Recurso humano es clave para generar la propuesta valor dado que el capital humano es el insumo más importante para generar las actividades municipales desde la recolección de basura, la conservación vial hasta la recaudación.
- Recurso físico se refiere a bienes tangibles como los vehículos con que cuenta la institución que permite realizar actividades que ayudan a generar la propuesta valor, como inspecciones, generar notificaciones. La maquinaria es parte importante también del recurso físico dado que dentro de ellos se encuentra todo el equipo para construir y conservar caminos, la maquinaria del relleno sanitario, los camiones para recolectar basura.
- Recurso financiero hace alusión a las fuentes de financiamiento y la disponibilidad presupuestaria. Aquí encontramos lo referente a recaudación, las transferencias de

capital, y el financiamiento que generan el contenido económico para asumir los costos de los proyectos.

- Recurso material encierra lo que se refiere a materiales y materia prima para ejecutar la propuesta de valor. Aquí encontramos desde los combustibles, cemento, arena, piedra, mezcla asfáltica, escobones.
- TI son aquellos recursos de tecnológicos necesarios para el desarrollo de la propuesta. Encontramos los sistemas contables, sistemas financieros, sistemas de planificación, sistemas de recaudación, sistemas de ubicación geográfica, los servidores, el equipo de cómputo.
- Unidades administrativas se refiere a las oficinas de atención al público, a las plataformas de servicios.
- Conocimiento es el recurso que va de la mano con el recurso humano, que permite guiar la forma en se genera la propuesta de valor ya que se refiere al aspecto técnico, legal, financiero necesarios para desarrollar proyectos y servicios.
- Bodegas es donde se almacenará todo lo referente a los inventarios de los materiales requeridos para generar la propuesta.

5.1.2.7 Actividades Clave

Las acciones claves que debe realizar la municipalidad para operar con éxito son:

- Brindar el servicio de recolección de basura del cantón tanto a los contribuyentes residenciales como comerciales.
- Se encarga del manejo de los residuos, actividad que corresponde a la forma en que se dispone y trata sanitariamente los desechos sólidos mediante la administración del relleno sanitario.
- Construcción de obras viales que permitan la conservación de la red de caminos del cantón, abarcando la calzada, sistemas de drenaje, alcantarillas, puentes. Incluye actividades de mantenimiento, mejoramiento, reconstrucción, y construcción de obras nuevas.
- Construcción de obras de infraestructura que permita mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

- El acueducto y servicio de alcantarillado sanitario son otras de las actividades que realiza la municipalidad. Dota de agua potable a los usuarios y es la encargada de la disposición de las aguas negras.
- Recaudación de los ingresos es importante pues a partir de esa actividad se genera parte del flujo requerido para hacer posible la propuesta valorar.

5.1.2.8 *Asociación Clave*

Las alianzas para generar el éxito se realizan con diversas instituciones o asociaciones que cuenten con recurso para determinado proyecto o servicio que requiera la municipalidad para hacer posible la propuesta valorar.

Entre los socios clave están

- Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT)
- Ministerio de Planificación (MIDEPLAN)
- Dirección Nacional de Desarrollo Comunal (DINADECO)
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT)
- Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI)
- Comisión Nacional de Emergencias (CNE)
- Instituto de Desarrollo Rural (INDER)
- Unión de Gobiernos locales
- Proveedores
- Banca estatal
- Comités de camino
- Asociaciones de desarrollo Integral (ADI)

5.1.2.9 *Estructura de Costos*

Los costos más relevantes identificados en el modelo de negocios son los costos de más relevantes del modelo de negocio de la municipalidad:

- Recursos Humanos lo relacionado con los costos que genera el capital humano de la institución, salarios, cargas sociales, seguros, y los pluses salariales.

- Costos fijos es toda aquella erogación financiera que se hace mes a mes y que es indispensable para operar.
- Costos de materia prima es el costo de los materiales y suministros que se requieren para poner en marcha las funciones de la institución, servicios, proyectos.
- Costos variables son costos que no son constantes en el tiempo, sino que varían según el momento o actividad que se esté desarrollando.
- Costos de capacitaciones es el costo de mantener actualizado a los funcionarios en los conocimientos básicos para el desempeño de sus funciones.

Lienzo De Modelo De Negocios

Diseñado para: _____ Diseñado por: _____ Em: _____
Iteración: _____

<p>Socios Clave</p> <p>Quiénes son nuestros socios clave? Quiénes son nuestros proveedores clave? Que recursos clave estamos adquiriendo de nuestros socios clave? Que actividades realizan nuestros socios clave?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de socios clave - Relación de proveedores clave - Relación de socios clave</p>	<p>Actividades Clave</p> <p>Que actividades clave requiere nuestra propuesta de valor? Nuestros canales? Nuestras relaciones con los clientes? Nuestras fuentes de ingresos?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de actividades clave - Relación de canales - Relación de relaciones con los clientes - Relación de fuentes de ingresos</p>	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Que valor estamos entregando a los clientes? Cual problema estamos ayudando a resolver? Cual necesidad estamos satisfaciendo? Que paquetes de productos y servicios estamos ofreciendo a cada segmento de clientes?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de propuesta de valor - Relación de problemas a resolver - Relación de necesidades a satisfacer - Relación de paquetes de productos y servicios</p>	<p>Relación con Clientes</p> <p>Que tipo de relación espera que establezcamos y mantengamos cada uno de nuestros segmentos de clientes? Que relaciones hemos establecido? Cuan costosas son? Como se entragan con el resto de nuestro modelo de negocio?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de relación con clientes - Relación de relaciones establecidas - Relación de relaciones costosas - Relación de relaciones con el resto de nuestro modelo de negocio</p>	<p>Segmentos De Clientes</p> <p>Para quin estamos creando valor? Quiénes son nuestros clientes mas importantes?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de segmentos de clientes - Relación de clientes importantes</p>	
<p>Recursos Clave</p> <p>Que recursos clave requiere nuestra propuesta de valor? nuestros canales? nuestras relaciones con los clientes? nuestras fuentes de ingresos?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de recursos clave - Relación de canales - Relación de relaciones con los clientes - Relación de fuentes de ingresos</p>				<p>Canales</p> <p>A través de que canales nuestros segmentos de clientes quieren ser alcanzados? Como los estamos alcanzando ahora? Como están integrados nuestros canales? Cuales Funciones Mejor? Cuales son los mas rentables? Como podemos preparar a las rutinas de nuestros clientes?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de canales - Relación de segmentos de clientes - Relación de relaciones con los clientes - Relación de relaciones con los clientes - Relación de relaciones con los clientes</p>	
<p>Estructura De Costos</p> <p>Cuales son los costos mas importantes en nuestro modelo de negocio? Cuales recursos clave son los mas costosos? Cuales actividades clave son las mas costosas?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de estructura de costos - Relación de recursos clave - Relación de actividades clave</p>			<p>Fuente De Ingresos</p> <p>Por cual valor nuestros clientes están dispuestos a pagar? Actualmente por que se pagan? Como están pagando? Como prefieren pagar? Cuan aporta cada fuente de ingresos a los ingresos generales?</p> <p><i>Indicadores de éxito clave:</i> - Relación de fuente de ingresos - Relación de valor - Relación de relaciones con los clientes - Relación de relaciones con los clientes - Relación de relaciones con los clientes</p>		

www.businessmodelgeneration.com
Traducido por: José Hernán Restrepo Montoya.
jrestregarcia@gmail.com
Medellin, Colombia.

Este trabajo está licenciado bajo Creative Commons (atribución) bajo licencia CC BY (atribución) (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
Este trabajo está licenciado bajo Creative Commons (atribución) bajo licencia CC BY (atribución) (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Figura 5.2: Lienzo de Modelo de Negocios
Fuente: www.bussines model generation.com

Business Model Canvas

Diseñado por:
Paola Valladares Rosado

Diseñado para:
Municipalidad de Turrialba

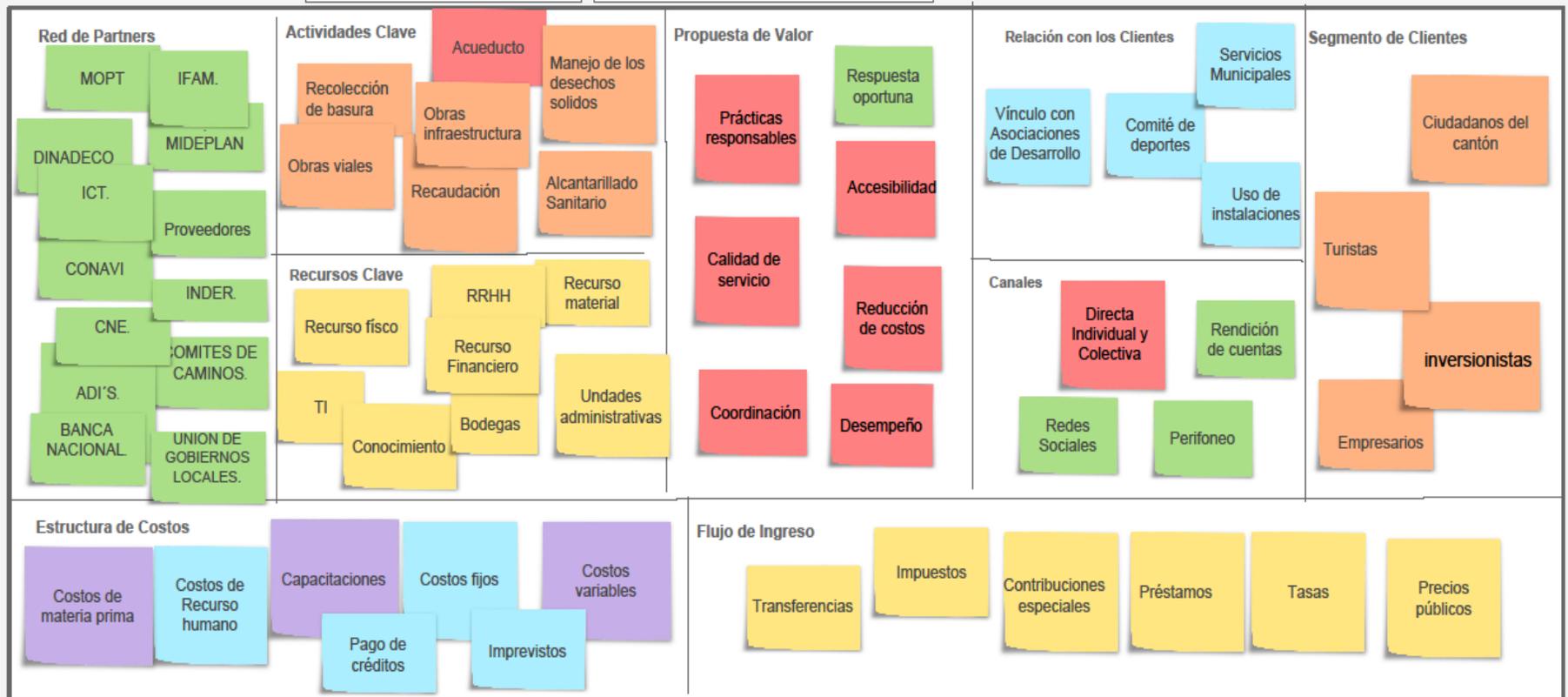


Figura 5.3: Lienzo de Canvas Modelo de Negocio Municipalidad de Turrialba
Fuente: Elaboración propia

A continuación se analiza el vínculo entre el Modelo de Negocios de la Municipalidad y los objetivos estratégicos.

Cuadro 5.1: Análisis de los objetivos estratégicos y su vínculo con el modelo de negocios de la Municipalidad de Turrialba.

Objetivos Estratégicos	Modelo de Negocio	Vínculo
<p>1. Desarrollar mecanismos para mejorar el compromiso institucional, la coordinación y comunicación interna, la mejora de los servicios y proyectos municipales, que permitan cumplir con las metas propuestas, en el plazo de 5 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de valor • Actividades claves • Recursos Claves • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Cliente • Relación con los clientes 	<p>El compromiso, la coordinación, la calidad de los servicios son parte de la propuesta valor del modelo de negocios. Así mismo los servicios municipales constituyen parte de la relación con el usuario, quien es al final el segmento de mercado a quien la institución debe brindar el servicio. Para alcanzar ese objetivo requiere los recursos humanos, recursos financieros, etc, y esos recursos a su vez tienen relación directa con el flujo de ingresos y la estructura de costos de la organización.</p>
<p>2. Fortalecer el equipamiento cantonal por medio del mantenimiento y creación de infraestructura recreativa, deportiva y socialcomunal para mejorar la calidad de la ciudadanía, en un plazo de 5 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente • Relación con clientes • Recurso clave • Socios Clave • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Propuesta valor 	<p>El equipamiento cantonal se relaciona con las necesidades del usuario ya que responden a sus requerimientos, con la relación que se tiene con el ciudadano, vinculado además con la propuesta valor ya que se espera dar respuesta oportuna a esa necesidad del cliente (usuario), basados en prácticas responsables. Para lograrlo es necesario desarrollar las actividades claves de la institución, activar las alianzas con otras instituciones y para ello se requiere los recursos económicos, tecnológico etc., que a su vez tienen relación con la estructura de costos y el flujo de ingresos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.1: Análisis de los objetivos estratégicos y su vínculo con el modelo de negocios de la Municipalidad de Turrialba (Continuación)

Objetivos Estratégicos	Modelo de Negocio	Vínculo
<p>3. Optimizar las políticas y acciones ambientales sostenibles para el Cantón de Turrialba en los próximos 5 años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta valor • Cliente • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Socios Clave • Actividades claves • Recursos claves 	<p>Las prácticas responsables tienen una relación directa con las acciones ambientales sostenibles, que se derivan de algún requerimiento de los usuarios. Esas acciones ambientales a su vez tendrán relación directa con actividades clave como los es el ase de vías, recolección de basura, manejo de los desechos sólidos. Para generar esas actividades de forma responsable probablemente se necesita asociarse con alguna otra institución.</p>
<p>4. Ordenar el territorio del cantón, con base en el plan regulador, con el propósito de optimizar del uso del suelo a 5 años plazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta valor • Cliente • Recursos claves • Socios Clave • Estructura de costos • Flujo de ingresos • canales 	<p>Optimización del suelo es para atender los requerimientos del usuario y brindarles mejor servicio, mediante una mejora en el desempeño. Para alcanzarlo se requiere alianzas con alguno de los socios clave, utilizar los recursos claves con los que cuenta la institución, lo cual a su vez genera un movimiento de ingreso y egreso.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 5.1: Análisis de los objetivos estratégicos y su vínculo con el modelo de negocios de la Municipalidad de Turrialba (Continuación)

Objetivos Estratégicos	Modelo de Negocio	Vínculo
<p>5. Implementar acciones que atiendan las necesidades de la población turrialbeña, por medio de las políticas sociales que deben existir en ésta área estratégica, a 5 años plazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta valor • Relación con cliente • Cliente • Socios Clave • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Recurso clave • Canales 	<p>Implementar acciones para atender aspectos sociales obedece a una necesidad del segmento de mercado de la institución e involucra la relación con los mismos. Estas acciones responden además a las prácticas responsables que se establecen en la propuesta valor de la municipalidad. Requiere alianzas con los socios claves que sean expertos en el área social. Requerirá del usos de los recursos claves, ya sea humano, tecnológico, material, etc y de igual forma incide sobre la estructura de costos y flujo de ingresos.</p>
<p>6. Impulsar proyectos que fomenten los encadenamientos productivos, la empleabilidad, la captación de recursos económicos, plataforma tecnológica, la productividad, competitividad, con equidad y participación ciudadana utilizando las mejores prácticas sostenibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades claves • Recursos claves • Propuesta valor • Clientes • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Socios Claves • Relación con clientes • Canales 	<p>Generar proyectos que impulsen el desarrollo económico involucra todo el modelo de negocio sin excepción, ya que proviene de las necesidades del cliente , la relación de la municipalidad con ellos, deberá comunicarle que existen empleos y nuevos proyectos, debe usar los recursos claves para llevar a cabo el objetivo, es necesario utilizar las alianzas con los socios.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 5.1: Análisis de los objetivos estratégicos y su vínculo con el modelo de negocios de la Municipalidad de Turrialba (Continuación)

Objetivos Estratégicos	Modelo de Negocio	Vínculo
<p>7. Ofrecer servicios de calidad, reflejados en la optimización de los recursos humanos y materiales, por medio de la gestión oportuna, eficaz y eficiente, para el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta valor • Clientes • Relación con clientes • Recursos claves • Canales • Actividades clave • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Socios clave 	<p>La calidad de los servicios es parte de la propuesta valor, así mismo los servicios municipales son parte de la relación con el cliente y obedecen a las satisfacciones del usuario. Esa prestación de servicios se constituye a las acciones claves para lograr la propuesta y requiere de los recursos claves para ponerla en marcha. La institución comunica a sus clientes las acciones y todo esto repercute en los ingresos y egresos de la organización.</p>
<p>8. Reestructurar la red vial cantonal por medio de la conservación y rehabilitación de las obras de infraestructura vial existentes, la construcción de obras viales nuevas, la incorporación del componente de seguridad vial, garantizando estándares óptimos de transitabilidad y fluidez a los usuarios, en los próximos 5 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta valor • Clientes • Relación con clientes • Recursos claves • Canales • Actividades clave • Estructura de costos • Flujo de ingresos • Socios clave 	<p>La respuesta oportuna es parte de una adecuada gestión vial. Las obras de infraestructura vial y las actividades para mantenerlas responden a requerimientos de los clientes. Los caminos son una infraestructura que utilizan todos los usuarios y su atención se comunica a los interesados por diversos canales. Para llevar a cabo las acciones de conservación hay que utilizar los recursos claves, realizando actividades claves, en asociación con instituciones como MOPT, CNE por ejemplo. Se requiere accionar la estructura de costos y el flujo de ingresos.</p>

Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Análisis FODA-MECA

Una vez definida la situación actual de la municipalidad se realizó un análisis de los factores externos e internos que permitieron definir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en cuanto a las capacidades y recursos de la organización municipal en el tema de administración de proyectos.

Paralelo a la elaboración del FODA, se elaboró el MECA que permite definir la estrategia para atender los hallazgos del FODA, dado que permite definir la estrategia para mejorar, explotar, corregir y afrontar los resultados.

Cuadro 5.2: Análisis FODA - MECA

DIAGNÓSTICO FODA	DIAGNÓSTICO MECA
FORTALEZAS	MEJORAR
<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano preparado • Cuenta con personal con liderazgos para trabajar en equipo • Experiencia básica en proyectos • Plan Estratégico Municipal definido • Alianzas interinstitucionales • Lidera la zona económica especial 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización y capacitación permanente del personal • Potencializar las habilidades y capacidades de los líderes • Fortalecer el conocimiento en proyectos y crear una PMO • Actualización permanente del PEM • Estrategias para mantener e incrementar las alianzas • Generar planes que aumenten la inversión en el cantón.
OPORTUNIDADES	EXPLOTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Actualización en cultura de proyectos • Renovación de recursos • Modernización de la municipalidad • Entrada en vigencia de la primera Ley de Transferencia de Competencias para la atención de caminos • Mayor ingreso de recurso para inversión en proyectos • Mejora en las estrategias y sistemas de recaudación 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de planes de capacitación • Adquirir nuevos recursos tecnológicos, materiales y humanos • Inversión en nuevos sistemas y tecnología • Generación de proyectos para la conservación vial • Gestionar proyectos alineados al PEM • Implementar estrategias e innovar en los sistemas de recaudación

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.2: Análisis FODA – MECA (Continuación)

DEBILIDADES	CORREGIR
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación en administración de proyectos para los funcionarios • Falta de planificación adecuada para el desarrollo de proyectos. • Trámites obsoletos y rígidos • Instalaciones y equipos viejos • Carece de procesos estandarizados • Carece de registro de lecciones aprendidas • Falta de definición de los entregables del proyecto • Carece de un equipo de proyecto formalmente estructurado • Carece de un lenguaje común relacionado a la administración de proyectos • Falta de herramientas para el registro de los requisitos de los proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un plan de capacitaciones a los funcionarios en el ámbito de la administración formal de proyectos • Potencializar el área de planificación como eje transversal en la ejecución de proyectos • Innovación tecnológica • Actualización de equipos e instalaciones • Desarrollar e implementar procesos estandarizados y manuales de procedimiento • Generar un repositorio de lecciones aprendidas • Realizando la gestión del alcance de los proyectos • Definir el equipo de proyectos dentro de la institución • Introducir a todas las unidades funcionales los procedimientos para la gestión de proyectos • Crear las herramientas para el registro de requisitos de proyectos
AMENAZAS	AFRONTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanos insatisfechos • Situación fiscal del país incierta • Riesgos por desastres naturales • Falta de planificación ante imprevistos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionando adecuadamente los grupos de interés • Generar una estrategia para diversificar negocio e ingresos • Elaboración de un Plan de Riesgos • Crear un plan para contingencias

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4 Herramientas de apoyo al modelo

Como parte del modelo de gestión estratégica se generan un conjunto de herramientas a ser utilizadas en la gestión de proyectos municipales, mismas que se identificaron a partir de las carencias identificadas en el análisis de situación actual y que se encuentran vinculadas a las áreas del conocimiento.

5.1.4.1 Plantilla de Constitución de Proyecto

La generación del acta de constitución va a permitir recopilar toda la información requerida para dar inicio formal al proyecto.

Entradas

- Plan Estratégico Municipal: permite verificar que el proyecto se encuentre alineado con los objetivos estratégicos.
- Plan de Desarrollo Humano Cantonal: permite verificar que el proyecto sea parte de las necesidades comunales.
- Perfil de proyecto: describe de forma narrativa el alcance del proyecto, define los requisitos legales, requisitos ambientales, necesidad comunitaria.
- Acuerdos Concejo: todo acuerdo que haya emitido el Concejo Municipal al respecto.
- Convenios: cuando existan convenios con alguno de los grupos de interés.
- Regulaciones

Herramientas

- Juicio experto
- Sesiones de trabajo

Salida

- Acta de constitución

¿Cómo utilizar la Plantilla de Constitución de Proyecto?

El usuario debe ingresar los siguientes datos en la plantilla.

- Nombre del proyecto: ingresar el nombre que lleva el proyecto.

- Fecha: colocar fecha en que se elabora el documento.
- Descripción del proyecto: documentar la definición del problema, el objetivo general y objetivos específicos que se obtendrán con la realización del proyecto.
- Alcance: documentar lo que incluye o no el proyecto y describir lo que se obtiene del análisis de capacidad, financiero, de adquisiciones, así como documentar los entregables que posee el proyecto.
- Actividades: indicar las actividades a gran escala que requiere el proyecto para su implementación.
- Supuestos: documentar los supuestos por tomar en cuenta para ejecutar el proyecto.
- Limitaciones: registrar las limitaciones que pueden generar demoras o cambios en el proyecto.
- Grupos de Interés: registrar los interesados del proyecto.
- Requerimientos del proyecto: describir los requerimientos solicitados por el cliente durante la ejecución del proyecto.
- Recursos: describir el recurso requerido para ejecutar el proyecto, colocar el nombre y la descripción del rol por seguir.
- Riesgos: documentar los riesgos que puede sufrir el proyecto en caso que se concreten.
- Equipo del proyecto: describir quiénes son las personas que conformaran el equipo de proyecto.
- Presupuesto: describir el costo presupuestado por actividad.
- Adquisiciones: documentar lo que se requiere adquirir para el proyecto.
- Fecha de inicio y fin del proyecto: colocar la fecha de inicio y la estimación de la fecha de finalización del proyecto.



**ACTA DE CONSTITUCIÓN
DE PROYECTOS**
MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA

Fecha	Nombre de Proyecto
Descripción General del Proyecto	
<i>Problema/Justificación:</i>	
<i>Objetivo General:</i>	
<i>Objetivos Específicos:</i>	
Alcance del proyecto – Entregables finales del proyecto	
<i>Descripción:</i>	
<i>Entregables:</i>	
Actividades	
Supuestos	
Limitaciones	
Grupos de interés (Stakeholders)	
Requerimientos del proyecto	
Recursos	

Riesgos	
Equipo de Proyecto	
Presupuesto	
Adquisiciones	
Fecha de inicio	Fecha de fin
Realizado por:	Firma:
Aprobado por:	Firma:

Figura 5.4: Acta de Constitución de Proyecto

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4.2 Matriz de Solicitud de Cambios

La plantilla de solicitud de cambios permite estandarizar la forma en que se gestionan los cambios para los proyectos dentro de la organización y así poder revisar, analizar y aprobar los mismos de manera ágil.

Entradas

- Acta de constitución
- Acuerdos

Herramientas

- Juicio experto
- Sesiones de trabajo

Salidas

- Plantilla de Solicitud de Cambios

¿Cómo utilizar la plantilla de Solicitud de Cambios?

El usuario debe ingresar los siguientes datos en la plantilla.

- Nombre del proyecto: ingresar el nombre que lleva el proyecto.
- Fecha: colocar fecha en que se elabora el documento.
- Director de proyecto: ingresar el nombre del director de proyecto.
- Teléfono: ingresar el número de teléfono del director de proyecto.
- Correo electrónico: ingresar el correo electrónico del director de proyecto.
- Definición de la solicitud de cambio: el usuario debe describir el cambio que se requiere, justificar la razón de porque se debe implementar, explicar el impacto que tendría si el cambio no es implementado, proveer alternativas que podrían ser implementadas en lugar del cambio propuesto.
- Análisis de la solicitud de cambio: en este apartado se dan las opciones de las áreas en la que se va a generar el cambio, y describir el impacto que tendrá de cada ítem marcado.
- Revisión inicial de la solicitud de cambio: se debe ingresar la fecha de la revisión, el nombre de la persona que revisa, el rol que tiene el revisor dentro del proyecto y marcar la casilla de la recomendación y generar su justificación.
- Aprobación final del director del proyecto de la solicitud de cambio: ingresar la fecha final de la aprobación, el nombre de quien autoriza, el cargo de desempeña, e indicar la recomendación final con cualquier instrucción especial que amerite.

MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA			
Solicitud de Cambio			
Nombre del Proyecto:			Fecha
Director del Proyecto	Teléfono	Email	
Definición de la Solicitud de Cambio			
Descripción			
Justificación			
Impacto de no implementar			
Alternativas			
Análisis de la Solicitud de Cambio			
Marque cada opción que sea aplicable:			
<input type="checkbox"/> Calendario Proyecto	<input type="checkbox"/> Costes Proyecto	<input type="checkbox"/> Alcance Proyecto	<input type="checkbox"/> Roles/Responsabilidades
Descripción del Impacto – Describir el impacto de cada ítem marcado.			
Revisión Inicial de la Solicitud de Cambio			
Fecha de Revisión	Nombre del Revisor	Rol en el proyecto del Revisor	Recomendación
			<input type="checkbox"/> Aprobar <input type="checkbox"/> Rechazar <input type="checkbox"/> Postergar hasta: [FECHA]
			<input type="checkbox"/> Aprobar <input type="checkbox"/> Rechazar <input type="checkbox"/> Postergar hasta: [FECHA]
Justificar la Recomendación			
Aprobación Final del Director del Proyecto de la Solicitud de Cambio			
Fecha final de aprobación	Nombre	Cargo	Recomendación
			<input type="checkbox"/> Aprobar <input type="checkbox"/> Rechazar
Instrucciones Especiales			

Figura 5.5: Plantilla de solicitud de cambios
Fuente: Elaboración propia

5.1.4.3 *Matriz de Registro de Grupos de Interés*

Con la matriz de registro de los grupos de interés es posible identificar todas aquellas personas o instituciones que se verán impactadas de forma positiva o negativa por una decisión, una actividad o el producto final del proyecto. Se identifican los requisitos y expectativas de los interesados.

Entradas

- Acta de constitución
- Plan Anual Operativo
- Acuerdos del Concejo Municipal, Concejos de Distrito

Herramientas

- Análisis de Grupos de Interés
- Sesiones de trabajo
- Juicio experto

Salidas

- Matriz de Registro de los Grupos de Interés

¿Cómo utilizar la matriz de Registro de los Grupos de Interés?

El usuario debe proceder de la siguiente manera

- Versión: el usuario debe anotar el número de la versión que corresponde.
- Hecha por: anotar el nombre de la persona que está elaborando la versión de la matriz.
- Revisada por: anotar el nombre de la persona que revisa.
- Aprobada por: anotar el nombre de la persona que aprueba.
- Fecha: debe anotarse la fecha en que se elabora el registro de los GI.
- Nombre del proyecto: el usuario debe anotar el nombre del proyecto.
- Siglas del proyecto: el usuario debe anotar las siglas que le corresponden al proyecto.
- Nombre: Corresponde al nombre del interesado.

- Empresa/ Puestos: se debe identificar la empresa que representa el interesado así como el puesto que desarrolla.
- Localización: se debe anotar donde se localiza el interesado.
- Rol en el proyecto: se debe anotar cual es la función o rol que desempeña en el proyecto.
- Información de contacto: correo o contacto en el que se pueda ubicar el interesado.
- Requerimientos primordiales: describir los requerimientos primordiales del interesado.
- Expectativas principales: se describen las expectativas principales que tiene el interesado con respecto al proyecto.
- Influencia potencial: se anota la influencia que tiene el interesado sobre el proyecto ya sea alta, media, baja.
- Fases de mayor interés: se debe anotar sobre cuál de las fases del ciclo de vida del proyecto tiene mayor interés.
- Interno / externo: se debe anotar si el interesado es interno o externo al proyecto.
- Apoyo/ neutral/ oposición: se anota cuál de las opciones es la que identifica la posición del interesado con respecto al desarrollo del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha



**REGISTRO DE GRUPOS DE INTERES
MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA**

NOMBRE DEL PROYECTO:

SIGLAS DEL PROYECTO:

IDENTIFICACIÓN					EVALUACION			CLASIFICACION		
NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERES	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR

Figura 5.6: Matriz de Registro de los Grupos de Interés
Fuente: Elaboración propia.

5.1.4.4 *Matriz de Trazabilidad de Requisitos*

Con la matriz de trazabilidad de requisitos se logra definir, documentar y gestionar los requerimientos tanto de los grupos de interés como del proyecto convirtiéndose en base para definir el alcance del proyecto.

Entradas

- Acta de constitución
- Registro de los grupos de interés

Herramientas

- Cuestionarios y encuestas
- Entrevistas
- Análisis documental

Salidas

- Matriz de trazabilidad de requisitos

¿Cómo utilizar la Matriz de Trazabilidad?

El usuario debe proceder de la siguiente manera

- Nombre y código de proyecto: se debe ingresar el nombre del proyecto y un código asignado al mismo. El código puede corresponder a las iniciales del nombre.
- Gestor del proyecto: se ingresa el nombre del gestor del proyecto.
- Enunciado del alcance: se debe ingresar el enunciado del alcance del proyecto que se definió en el acta de constitución del proyecto.
- Nivel de la EDT: se debe indicar el nivel de la EDT que corresponde.
- Entregable de la EDT: En este espacio se ingresa la abreviatura del entregable, y debe priorizarse según los niveles de la EDT.

- Objetivo vinculado: se ingresa el número del objetivo al cual está vinculado el entregable.
- Descripción de los requisitos del entregable: se describe que es lo que se obtendrá con el entregable.
- Entregable: se debe ingresar el nombre del entregable que se debe cumplir.
- Actividades: se describe cada una de las actividades (trabajo), que se requieren para alcanzar el entregable planteado.
- Descripción de la actividad: se describe de forma detallada la actividad para cumplir con el entregable.
- Hitos del cronograma: se debe ingresar cualquier hito que corresponda en la consecución de ese entregable.
- Recursos: debe realizarse una descripción de todos los recursos necesarios para cumplir con la actividad del entregable, ya sean recursos materiales, humanos, financieros, etc.
- Días: se debe referir al tiempo en días que se necesitan para desarrollar la actividad.
- Responsable: se ingresa el nombre de la persona responsable de la actividad.

Nombre y código del proyecto:										
Gestor del proyecto:										
Enunciado del alcance:										
Nivel de la EDT	Entregable de la EDT (priorizados por niveles de la EDT)	Objetivo vinculado	Descripción (priorizados) de los requisitos del entregable	Entregable	Actividades	Descripción de la actividad	Hitos del Cronograma	Recursos	Dias	Responsable

Figura 5.7: Matriz de Trazabilidad de Requisitos
Fuente: Elaboración propia.

5.1.4.5 Estructura Detallada de Trabajo

La estructura detallada de trabajo organiza y define el alcance total del proyecto, descomponiendo de forma jerárquica todo el trabajo y actividades que se requieran, en paquetes de trabajo más pequeños y de esa manera poder cumplir con los entregables de cada objetivo del proyecto. Le permitirá establecer responsables de cada paquete de trabajo y llevar un mejor control y seguimiento, además de apegarse a los entregables ya que lo que no está en le EDT no existe para el proyecto.

Entrada

- Acta de Constitución
- Matriz de requisitos

Herramienta

- Juicio experto
- Descomposición de las actividades

Salida

- EDT

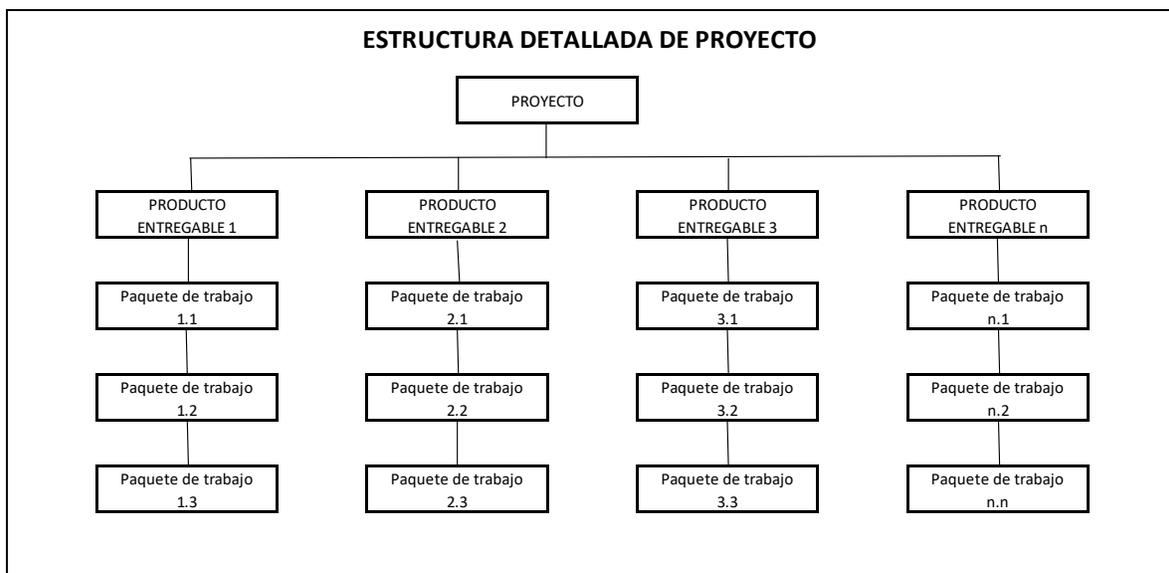


Figura 5.8: Estructura Detallada de Trabajo
Fuente: Elaboración propia.

¿Cómo generar la EDT?

La creación de la estructura detallada varía de un proyecto a otro e irá en función del tamaño del proyecto, de sus objetivos, las fases y de la cantidad de paquetes de trabajo que se requieran para desarrollar el proyecto. El usuario debe realizar lo siguiente

- Proyecto: se ubica en el primer nivel de la estructura y se debe escribir el nombre del proyecto.
- Producto Entregable 1: obedece al segundo nivel de la estructura y se debe anotar el producto del entregable número 1.
- Producto Entregable 2: obedece al segundo nivel de la estructura y se debe anotar el producto del entregable número 2.
- Producto Entregable N: obedece al segundo nivel de la estructura y se debe anotar el producto del entregable número N.
- Paquete de trabajo de entregable 1.1: obedece al tercer nivel de la estructura y se debe describir las actividades dentro de ese paquete de trabajo.
- Paquete de trabajo 1.2: obedece al tercer nivel de la estructura y se debe describir las actividades dentro de ese paquete de trabajo.
- Paquete de trabajo 2.1: obedece al tercer nivel de la estructura y se debe describir las actividades dentro de ese paquete de trabajo.
- Paquete de trabajo n.n: obedece al tercer nivel de la estructura y se debe describir las actividades dentro de ese paquete de trabajo.

5.1.4.6 Matriz RAM (Diagrama RACI)

La matriz RAM (*Responsibility Assignment Matrix*) es una matriz de asignación de responsabilidades la cual permite identificar las relaciones entre los integrantes del equipo de proyecto y las actividades de la EDT. Es una herramienta de la gestión del recurso humano, pues permite la planificación de los mismos.

¿Cómo se utiliza la matriz RAM?

El usuario debe proceder de la siguiente forma:

- Nivel: indicar el nivel que corresponde a la EDT.

- Código de la EDT: anotar el código que se la ha asignado al entregable o paquete de trabajo.
- Nombre del entregable o paquete de trabajo: anotar el nombre del entregable o paquete de trabajo.
- Colaborador 1, 2, 3 etc.: en cada una de estas casillas se indica el nombre del colaborador del equipo de trabajo que es parte de alcanzar el paquete de trabajo o entregable.
- De forma cruzada, la fila del entregable con la columna de cada uno de los colaboradores identificados, se debe anotar en la casilla con letra mayúscula una R si el colaborador es responsable, A: si el colaborador es la persona que rinde cuentas, C: si el colaborador es una persona consultada, I: si el colaborador es una persona informada, Ap: si el colaborador es una persona de apoyo en la tarea.

MATRIZ RACI



R: persona responsable / A: persona que rinde cuentas / C: persona consultada / I: persona informada / Ap: persona de apoyo a la tarea

Nivel	Código EDT	Nombre del entregable o paquete de trabajo	Colaborador 1	Colaborador 2	Colaborador 3	Colaborador 4	Colaborador 5	Colaborador 6	Colaborador 7	Colaborador 8	Colaborador 9	Colaborador 10

Figura 5.9: Matriz RAM
Fuente: Elaboración propia.

5.1.4.7 Matriz de Riesgos

La plantilla de riesgos sirve para categorizar los mismos, definir el tipo de riesgo, el área del conocimiento en el que puede ocurrir e identificar la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

¿Cómo se utiliza la plantilla de Matriz de Riesgos?

El usuario debe proceder de la siguiente forma:

- Paquete de trabajo: se describe el nombre del paquete de trabajo que corresponde.
- Categoría: se define la categoría a la cual corresponde el riesgo identificado.
- Área: se debe escribir el área del conocimiento en la cual se genera el riesgo.
- Riesgo: se hace una descripción del riesgo identificado.
- Tipo de riesgo: se define el tipo de riesgo al que corresponde.
- Probabilidad de ocurrencia: se refiere a la probabilidad de que el riesgo se materialice. Aquí el usuario define si es baja, moderada o alta la probabilidad de ocurrencia.

PLANTILLA DE CATEGORIZACION DE RIESGOS					
Paquete de trabajo	Categoría	Área	Riesgo	Tipo de riesgo	Probabilidad de ocurrencia

Figura 5.10: Plantilla de categorización de Riesgos
Fuente: Elaboración propia

5.1.4.8 Registro de Lecciones aprendidas

El registro de las lecciones aprendidas en un proyecto es la recopilación del conocimiento adquirido durante la ejecución del mismo, el cual muestra cómo se atendieron las situaciones y como se pueden atender en un futuro en el caso de que se vuelvan a presentar.

¿Cómo usar la plantilla de Registro de Lecciones Aprendidas?

El usuario debe proceder a llenar la plantilla de la siguiente forma

- Nombre del Proyecto: se debe registrar el nombre del proyecto.
- Fecha de inicio: señalar la fecha en que inicio el proyecto.
- Fecha de fin: señalar la fecha en que se concluyó el proyecto.
- Líder del proyecto: debe registrarse el nombre del responsable del proyecto.
- Miembros del equipo: se debe anotar el nombre de las personas que conformaron el equipo de proyecto.
- Número: identifica el consecutivo de las lecciones aprendidas.
- Tema: se debe anotar el nombre con el cual se identifica rápidamente el tema del que trata la lección aprendida.
- Descripción: el usuario Describe a detalle la situación a la que se enfrentó el equipo de proyecto.
- Fase del proyecto: se ingresa la fase del ciclo de vida del proyecto donde se presentó la lección.
- Categoría: se debe indicar a qué área del conocimiento de la gestión de proyectos pertenece la lección aprendida.
- Acciones implementadas: se describe a detalle las decisiones y/o acciones tomadas para enfrentar la situación.
- Resultados obtenidos: se describe a detalle los resultados obtenidos por las acciones implementadas. ¿Qué salió bien? ¿Qué salió mal?
- Recomendaciones: se describe qué acciones se deben repetir, cuáles evitar y/o que otras se podrían implementar para futuros proyectos.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA</div> </div>							
Lecciones Aprendidas							
Proyecto:							
Fecha Inicio:				Fecha Fin:			
Líder de Proyecto:							
Miembros del Equipo:							
N°	Tema	Descripción	Fase del Proyecto	Categoría	Acciones Implementadas	Resultados Obtenidos	Recomendaciones

Figura 5.11: Plantilla de Lecciones Aprendidas
 Fuente: Elaboración propia

5.1.4.9 *Plantilla de Acciones tratadas*

La plantilla de acciones tratadas es una herramienta que le permitirá a la administración documentar y llevar un control de los acuerdos tomados en reuniones, además de llevar un control del cumplimiento de las acciones.

¿Cómo se utiliza la hoja de Acciones Tomadas?

El usuario debe proceder de la siguiente forma

- N° de consecutivo: se debe anotar un número y cada plantilla que se llena seguirá el consecutivo de esa numeración.
- Fecha: se anota la fecha en que se lleva a cabo la reunión.
- Hora: sea nota la hora en que se realiza la reunión.
- Lugar: Se debe anotar el lugar en donde se hace la reunión.
- Reunión convocada por: se registra el nombre de la persona o institución que convoca a la reunión.
- Tipo de reunión: se describe el tipo de reunión que es.
- Organizador: se escribe el nombre de la persona que organiza la reunión.
- Apuntador: se escribe el nombre de la persona que anota la información generada en la reunión dentro de la presente plantilla.
- Asistentes: se escribe el nombre de cada una de las personas que se encuentran presentes.
- Ausentes: se anota el nombre de las personas que fueron convocadas y que no se presentaron por razones justificadas o injustificadas.
- Temas del orden del día: esta sección cuenta con tres columnas duración, temas de agenda, quien preside. En duración se anotará el tiempo que se tiene programado para discutir el correspondiente tema de agenda. Los temas de agenda se anotan en la segunda columna tal como se indica y en la columna de gestor se anota el tema de quien gestiona la discusión del tema propuesto.
- Discusión: aquí se describe una breve reseña de los que se discute según se va desarrollando la agenda.

- **Acuerdos:** en esta se anota los acuerdos a los que se llega luego de la discusión de los temas del orden del día.
- **Planes de Acción:** se describe cada plan de acción necesario para alcanzar los acuerdos tomados.
- **Responsable:** se debe anotar el responsable de cada acción acordada.
- **Plazo:** se escribe el plazo que se requiere para que se lleve a cabo el plan de acción acordado.

(N° Consecutivo)

MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA

Hoja de acciones tratadas



	[FECHA]	HORA	LUGAR
REUNIÓN CONVOCADA POR			
TIPO DE REUNIÓN			
ORGANIZADOR			
APUNTADOR			
ASISTENTES			
AUSENTES			

Temas del orden del día

DURACIÓN	TEMA(S) DE DISCUSIÓN (AGENDA)	NOMBRE DE QUIEN PRESIDE
DISCUSIÓN		
ACUERDOS		
PLANES DE ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO

Figura 5.12: Hoja de acciones tratadas
Fuente: Elaboración propia

5.2 Estrategia de socialización y sensibilización

En esta sección se detalla el plan de acción a seguir para implementar la socialización y sensibilización del Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos de la Municipalidad.

5.2.1 Objetivo general

Lograr la implementación del modelo de gestión estratégica de proyectos de la municipalidad.

5.2.2 Objetivos específicos

- Generar una cultura de gestión de proyectos en la Municipalidad de Turrialba.
- Lograr que el modelo de gestión estratégica de proyectos asegure el éxito de la gestión de proyectos de la Municipalidad de Turrialba.

Con el fin de ir permeando la cultura municipal con la propuesta del modelo de gestión estratégica de proyectos, la socialización y sensibilización se efectuará en dos fases. La primera fase consiste en generar la cultura de gestión de proyectos en todos los niveles de la estructura organizativa.

Para lograrlo se requiere el compromiso de la Alcaldía y el Concejo Municipal. Luego se debe generar el plan de capacitación para las unidades funcionales que permitirá el fortalecimiento de los conocimientos en materia de administración de proyectos. Posteriormente se lleva a cabo la campaña de sensibilización e información para los diversos niveles de la organización la cual concluye con una evaluación.

La segunda fase consiste en buscar la manera en que el modelo de gestión estratégica permita asegurar el éxito de los proyectos y para ello se debe socializar el modelo en todos los niveles de la organización iniciando por el Concejo Municipal. Seguidamente la implementación se va a generar mediante el uso de diversas técnicas como talleres, *focus groups*, video conferencias, etc.

Seguido se debe generar la capacitación de las unidades funcionales y para ello se utilizarán boletines, se realizarán charlas, talleres, consultas populares, se explicará el lienzo de modelo de Canvas, etc. Este proceso culmina con la evaluación para lo cual se utilizará

instrumentos de validación, establecimiento de estándares e indicadores, medición de desempeño, comparativos etc.

Cuadro 5.3: Estrategia de Socialización y Sensibilización

Objetivo	Táctica	Acciones estratégicas	Plazo	Responsable
Generar una cultura de gestión de proyectos en la Municipalidad de Turrialba (I Etapa)	1. Alcanzar el compromiso de la Alcaldía y Concejo Municipal	Realizar una presentación de las ventajas, aporte estratégicos, beneficios económicos y operativos Comprometer recursos	60 días	Planificación Institucional/ Gestor Administrativo
	2. Fortalecimiento de los conocimientos en administración de proyectos	Realizar un Plan de Capacitación dirigido a las Unidades Funcionales de la Municipalidad	30 días	Experto de Administración de Proyectos
	3. Sensibilizar a todos los niveles de la Municipalidad	Desarrollar una Campaña de sensibilización e información	30 días	Área de comunicación, Planificación Institucional y RRHH
	4. Evaluar los procesos de capacitación y sensibilización	Aplicar encuestas y entrevistas	30 días	Experto de Administración de Proyectos

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.3: Estrategia de Socialización y Sensibilización (Continuación)

Objetivo	Táctica	Acciones estratégicas	Plazo	Responsable
Lograr que el modelo de gestión estratégica de proyectos asegure éxito de la gestión de proyectos de la Municipalidad de Turrialba (II Etapa)	1. Socializar el modelo de gestión estratégica	Presentar el modelo de gestión estratégica de proyectos al Concejo Municipal	1 mes	Experto de Administración de Proyectos y equipo municipal
		Establecer un plan para la implementación del modelo de gestión estratégica de proyectos. Mediante <i>focus groups, assesment center, talleres, video conferencias.</i>	1 semestre	Experto de Administración de Proyectos y equipo municipal
		Capacitar a los grupos de interés en el uso del modelo de gestión estratégica de proyectos. Usar el lienzo del modelo canvas, charlas, talleres, boletín, tutoriales, consultas populares, satisfacción del usuario	1 año	Experto de Administración de Proyectos y equipo municipal
		Evaluar la implementación del modelo de gestión estratégica de proyectos Instrumentos de validación, establecimiento de estándares e indicadores, medición de desempeño, comparativos	1 semestre	Experto de Administración de Proyectos y equipo municipal

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Cronograma

La estrategia de socialización y sensibilización requerirá aproximadamente de dos años y medio (900 días) para desarrollar sus dos fases e implementar así el Modelo de Gestión Estratégica de Proyectos.

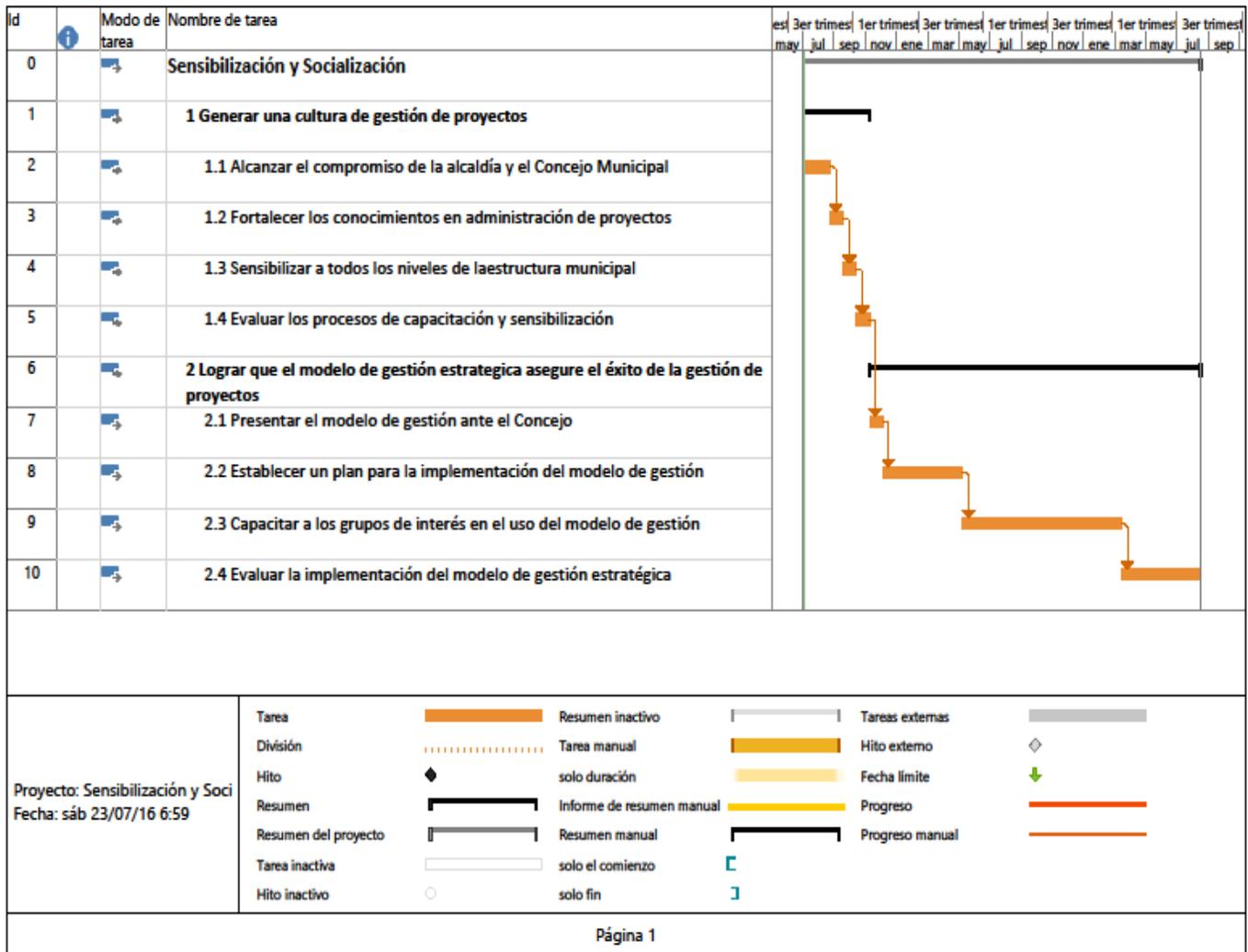


Figura 5.13: Estrategia de socialización y sensibilización
Fuente: Elaboración propia

Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

- El análisis de la situación actual a la gestión de proyectos de la Municipalidad determina que requiere de un modelo de gestión estratégica de proyectos, que permita la ejecución eficaz y eficiente de los mismos que desarrolla la organización, mediante la estandarización de procesos y herramientas.
- La Municipalidad es una institución que basa su administración mediante la ejecución de proyectos, sin embargo, lo ha realizado desde un enfoque de administración tradicional de proyectos, y no se cuenta con los conocimientos y competencias en administración formal de proyectos que le permitan ser efectivos.
- Dentro de los hallazgos de la situación actual, se identificó que las unidades encargadas de la ejecución de los proyectos no tienen claridad de la forma en que la institución formula los proyectos, no conocen de los objetivos, ni hay claridad en el alcance de los mismos.
- Los funcionarios carecen de lenguaje común en administración de proyectos, y por estar la municipalidad tan desfasada en el tema, la actualización y capacitación de sus funcionarios en administración de proyectos no ha sido relevante.
- No hay un registro de lecciones aprendidas, ni un repositorio de buenas prácticas lo que provoca que cada proyecto sea una experiencia nueva, aumentando las posibilidades de que los proyectos no logren el éxito esperado.
- El plan estratégico municipal muchas veces es lento en su ejecución debido a que los proyectos no tienen un rumbo establecido.

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda a las autoridades municipales, aprobar el modelo de gestión Estratégica de Proyectos elaborado para la municipalidad, como un instrumento que permita a la institución ser más efectivos en la ejecución de proyectos y mejorar en Índice de Gestión Municipal evaluado por la Contraloría General de La República.
- Se recomienda a la Alcaldía y el Concejo Municipal valoren la posibilidad de tener una persona dedicada a la gestión de proyectos de forma integral dentro de la Municipalidad.
- Para generar una cultura general de proyectos dentro de la Municipalidad se recomienda a la Alcaldía que la administración municipal comunique el plan de socialización planteado en este proyecto.
- Se recomienda a la Alcaldía asignar un responsable para la creación de un repositorio de lecciones aprendidas, así como establecer un repositorio de buenas prácticas que permitan buscar proyectos exitosos basados en las experiencias anteriores.
- Se recomienda a la alcaldía que el profesional responsable de la ejecución del modelo de gestión estratégica, debe mantener un mapeo activo de todos los grupos de interés y generar un contacto más inmediato con cada uno de ellos, principalmente los externos.
- Se recomienda al responsable del desarrollo del modelo de gestión estratégica de proyectos, revisar periódicamente lo planteado dentro de este modelo de gestión con la intención de que no pierda validez y actualización.
- Es recomendable que las autoridades municipales realicen la adquisición de una herramienta de software para la gestión de proyectos que facilite la administración de los mismos, una vez que se obtengan los resultados esperados por la institución con la implementación del modelo.
- Se recomienda a la Planificación Institucional mantener una evaluación permanente del plan estratégico municipal en relación con este modelo de gestión estratégica de proyectos.

Referencias Bibliográficas

- Ajenjo, A. (2005). *Dirección y Gestión de Proyectos*. México: Alfaomega Grupo Editor S.A.
- Barrantes E., R. (2002). *Investigación. Un camino al conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo*. San Jose: EUNED.
- Brenes, R. (2015). *Material Didáctico Curso Proyectos y Estrategia, MGP*. Cartago: TEC.
- Campoy A., T., & Gomes A., E. (2006). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*. Madrid: EOS.
- Chamoun, N., & Yamal, J. (2002). *"Una Guía Práctica para Programar el Éxito de sus Proyectos-La Guía."*. Mexico: McGraw Hill.
- Contraloría General de La República. (2015). *Resultados del Índice de Gestión Municipal 2014*. San José: CGR.
- Drucker, P., Hesselbein, F., & Snyder, J. (2015). *Los 5 claves de Peter Drucker: El liderazgo que marca la diferencia*. Barcelona: PROFIT.
- Gido, J., & Clements, J. (2012). *Administración exitosa de Proyectos*. Mexico DF: Cengage Learning.
- Grande, I., & Abascal, E. (2011). *Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial*. Madrid: Esic Editorial.
- Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill.

- Miranda, J. J. (2004). *El desafío de la gerencia de proyectos*. Bogotá: MMEditores.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2009). *Generación de Modelo de Negocio*. Amsterdam: Publicación propia.
- PMI. (2006). *Government Extension to the PMBOK Guide Thrid Edition*. Pennsylvania: PMI.
- PMI. (2013). *Guía del PMBOK*. Atlanta: PMI Publications.
- Romero, J. &. (2012). *Análisis del grado de la eficiencia y eficacia en la ejecución presupuestaria de las municipalidades de Turrialba y Jiménez a partir de la aplicación de la reforma de la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, durante el periodo 2011*. Turrialba: Universidad Florencio del Castillo .
- Salazar, I. P. (2010). *Guía práctica para la identificación, formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Mexico: McGraw Hill.
- Stoner, J. A., Freeman, R. E., Sacristan, P. M., & Gilbert, D. R. (2002). *Administración*. Chicago: Prentice Hall.
- Tamayo, M. (2004). *El Proceso de la Investigación Científica*. México: LIMUSA.
- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., & Strickland, A. (2012). *Administración estratégica*. Mexico D.F.: Mc-Graw Hill.

APÉNDICE 1: Cuestionario

Información General

1. Género

<input type="checkbox"/>	Femenino
<input type="checkbox"/>	Masculino

2. Profesión del entrevistado _____

3. Puesto donde se desempeña el entrevistado

<input type="checkbox"/>	Alcalde Municipal
<input type="checkbox"/>	Planificación Institucional
<input type="checkbox"/>	Gestión Administrativa
<input type="checkbox"/>	Asesoría legal
<input type="checkbox"/>	Coordinación Área Financiera
<input type="checkbox"/>	Proveeduría
<input type="checkbox"/>	Encargado de Obra

4. Tiempo de servicio en la institución _____

Instrucciones: Marque con una (X) el criterio que corresponda.

5. ¿Qué entiende usted por administración de proyectos?

6. ¿Tiene la Municipalidad una Oficina de Gestión de Proyectos, o una unidad que dé seguimiento a los proyectos?

Si ()

No ()

Si su respuesta es negativa, señale ¿quién realiza la gestión de los proyectos de la Municipalidad?

7. Conoce usted como se conciben los proyectos que realiza la Municipalidad, por ejemplo cuenta con acta de constitución? Describa el proceso
8. ¿Cuenta la Municipalidad con políticas de estandarización?
Si () No ()
9. ¿Cuenta su unidad con políticas de medición y control integrado del cambio para los proyectos?
Si () No ()
10. ¿Cuenta la Municipalidad con políticas de riesgos y calidad para los proyectos?
Si () No ()
11. ¿Tiene su unidad instrumentos para la definición, recolección, y seguimiento del alcance del proyecto?
Si () No ()
12. ¿Cuenta con herramientas o instrumentos que le permitan evaluar el riesgo durante la ejecución de los proyectos?
Si () No ()
13. ¿Cuenta con técnicas o instrumentos que le permitan medir y evaluar la calidad durante la ejecución de los proyectos?
Si () No ()
14. ¿Quién es el responsable de valorar si los proyectos se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la institución? ¿Cómo se realiza esa valoración?
15. Describa el procedimiento para establecer la priorización de los proyectos en su unidad.
16. ¿Sabe usted lo que es un repositorio de lecciones aprendidas? Explique el concepto.
17. ¿Cuenta la Municipalidad o su unidad con un repositorio de lecciones aprendidas en proyectos?

Si ()

No ()

18. ¿Sabe usted lo que son buenas prácticas? Explique el concepto.
19. ¿Cuenta o su unidad con un repositorio de buenas prácticas en proyectos?
Si () No ()
20. ¿Cuenta su unidad con procedimientos y metodologías que permitan conocer los grupos interés de referencia para la administración de los proyectos? Descríbalos
21. ¿Cuenta su unidad con un programa o software que utilice para la administración de proyectos? ¿Cuál?
22. ¿Cuenta la Municipalidad o su unidad con procedimientos o instrumentos que apoyen la gestión de adquisiciones? ¿Cuales?
23. ¿Tiene la Municipalidad o su unidad herramientas o instrumentos que permitan el control y seguimiento de tiempo, costo y calidad de los proyectos?
24. Explique lo que usted considera o entiende es un proyecto exitoso
25. ¿Cuenta la Municipalidad con técnicas, herramientas o instrumentos que permitan la medición del éxito de un proyecto?

APÉNDICE 2: Modelo de Negocios

Business Model Canvas

Diseñado por:
Paola Valladares Rosado

Diseñado para:
Municipalidad de Turrialba



APÉNDICE 3: Acta de constitución de proyecto

 <p style="text-align: center;">ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTOS</p> <p style="text-align: center;">MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA</p>	
Fecha	Nombre de Proyecto
Descripción General del Proyecto	
<i>Problema/Justificación:</i>	
<i>Objetivo General:</i>	
<i>Objetivos Específicos:</i>	
Alcance del proyecto – Entregables finales del proyecto	
<i>Descripción:</i>	
<i>Entregables:</i>	
Actividades	
Supuestos	
Limitaciones	
Grupos de interés (Stakeholders)	
Requerimientos del proyecto	

Recursos	
Riesgos	
Equipo de Proyecto	
Presupuesto	
Adquisiciones	
Fecha de inicio	Fecha de fin
Realizado por:	Firma:
Aprobado por:	Firma:

APÉNDICE 4: Solicitud de cambio

MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA			
			
Solicitud de Cambio			
Nombre del Proyecto:		Fecha	
Director del Proyecto	Teléfono	Email	
Definición de la Solicitud de Cambio			
Descripción			
Justificación			
Impacto de no implementar			
Alternativas			
Análisis de la Solicitud de Cambio			
Marque cada opción que sea aplicable:			
<input type="checkbox"/> Calendario Proyecto	<input type="checkbox"/> Costes Proyecto	<input type="checkbox"/> Alcance Proyecto <input type="checkbox"/> Roles/Responsabilidades	
Descripción del Impacto – Describir el impacto de cada ítem marcado.			
Revisión Inicial de la Solicitud de Cambio			
Fecha de Revisión	Nombre del Revisor	Rol en el proyecto del Revisor	Recomendación
			<input type="checkbox"/> Aprobar <input type="checkbox"/> Rechazar <input type="checkbox"/> Postergar hasta: [FECHA]
			<input type="checkbox"/> Aprobar <input type="checkbox"/> Rechazar <input type="checkbox"/> Postergar hasta: [FECHA]
Justificar la Recomendación			
Aprobación Final del Director del Proyecto de la Solicitud de Cambio			
Fecha final de aprobación	Nombre	Cargo	Recomendación
			<input type="checkbox"/> Aprobar <input type="checkbox"/> Rechazar
Instrucciones Especiales			

APÉNDICE 5: Matriz de Registro de los Grupos de Interés

CONTROL DE VERSIONES										
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha						



REGISTRO DE GRUPOS DE INTERES
MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA

NOMBRE DEL PROYECTO: _____ **SIGLAS DEL PROYECTO:** _____

IDENTIFICACIÓN					EVALUACION			CLASIFICACION		
NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERES	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR

APÉNDICE 6: Matriz de Trazabilidad de Requisitos

 <p style="text-align: center;">Matriz de trazabilidad de requerimientos MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA</p>										
Nombre y código del proyecto:										
Gestor del proyecto:										
Enunciado del alcance:										
Nivel de la EDT	Entregable de la EDT (priorizados por niveles de la EDT)	Objetivo vinculado	Descripción (priorizados) de los requisitos del entregable	Entregable	Actividades	Descripción de la actividad	Hitos del Cronograma	Recursos	Dias	Responsable

APÉNDICE 7: Matriz de RAM

MATRIZ RACI												
			R: persona responsable / A: persona que rinde cuentas / C: persona consultada / I: persona informada / Ap: persona de apoyo a la tarea									
Nivel	Código EDT	Nombre del entregable o paquete de trabajo	Colaborador 1	Colaborador 2	Colaborador 3	Colaborador 4	Colaborador 5	Colaborador 6	Colaborador 7	Colaborador 8	Colaborador 9	Colaborador 10

APÉNDICE 8: Matriz de Riesgos

							
PLANTILLA DE CATEGORIZACION DE RIESGOS							
Paquete de trabajo	Categoría	Área	Riesgo	Tipo de riesgo	Probabilidad de ocurrencia		

APÉNDICE 9: Matriz de Lecciones Aprendidas

 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <p>MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA</p> </div>							
Lecciones Aprendidas							
Proyecto:							
Fecha Inicio:					Fecha Fin:		
Líder de Proyecto:							
Miembros del Equipo:							
N°	Tema	Descripción	Fase del Proyecto	Categoría	Acciones Implementadas	Resultados Obtenidos	Recomendaciones

APÉNDICE 10: Hoja de acciones tratadas

(N° Consecutivo)

MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA Hoja de acciones tratadas



[FECHA]

HORA

LUGAR

REUNIÓN CONVOCADA POR	
TIPO DE REUNIÓN	
ORGANIZADOR	
APUNTADOR	
ASISTENTES	
AUSENTES	

Temas del orden del día

DURACIÓN

TEMA(S) DE DISCUSIÓN (AGENDA)

NOMBRE DE QUIEN PRESIDE

DISCUSIÓN		
ACUERDOS		
PLANES DE ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO

ANEXO A:

Lienzo Modelo de negocios Canvas

Lienzo De Modelo De Negocios

Diseñado para:

Diseñado por:

En:

Iteración:

<h3>Socios Clave</h3>  <p>Quiénes son nuestros socios clave? Quiénes son nuestros proveedores clave? Que recursos clave estamos adquiriendo de nuestros socios clave? Que actividades realizan nuestros socios clave?</p> <p>Indicadores para medir el éxito: - Rentabilidad y crecimiento - Retención de clientes - Reducción de costos y aumento de eficiencia</p>	<h3>Actividades Clave</h3>  <p>Que actividades clave requiere nuestra propuesta de valor? Nuestros canales? Nuestras relaciones con los clientes? Nuestras fuentes de ingresos?</p> <p>Indicadores: - Calidad - Cantidad de productos - Rentabilidad - Tiempo</p>	<h3>Propuesta de Valor</h3>  <p>Que valor estamos entregando a los clientes? Cual problema estamos ayudando a resolver? Cual necesidad estamos satisfaciendo? Que paquetes de productos o servicios estamos ofreciendo a cada segmento de clientes?</p> <p>Indicadores: - Rentabilidad - Crecimiento - Retención de clientes - Calidad - Tiempo de entrega - Reducción de costos - Rentabilidad de clientes - Rentabilidad</p>	<h3>Relación con Clientes</h3>  <p>Que tipo de relación espera que establezcamos y mantengamos cada uno de nuestros segmentos de clientes? Que relaciones hemos establecido? Cuan costosas son? Como se integran con el resto de nuestro modelo de negocio?</p> <p>Indicadores: - Rentabilidad - Crecimiento - Retención de clientes - Calidad - Tiempo de entrega - Reducción de costos - Rentabilidad de clientes - Rentabilidad</p>	<h3>Segmentos De Clientes</h3>  <p>Para quien estamos creando valor? Quiénes son nuestros clientes mas importantes?</p> <p>Indicadores: - Rentabilidad - Crecimiento - Retención de clientes - Calidad - Tiempo de entrega - Reducción de costos - Rentabilidad de clientes - Rentabilidad</p>
<h3>Estructura De Costos</h3> <p>Cuáles son los costos mas importantes en nuestro modelo de negocio? Cuáles recursos clave son los mas costosos? Cuáles actividades clave son las mas costosas?</p> <p>Indicadores de éxito: - Rentabilidad y crecimiento - Retención de clientes - Reducción de costos y aumento de eficiencia</p>	<h3>Recursos Clave</h3>  <p>Que recursos clave requiere nuestra propuesta de valor? nuestros canales? nuestras relaciones con los clientes? nuestras fuentes de ingreso?</p> <p>Indicadores: - Calidad - Cantidad de productos - Rentabilidad - Tiempo</p>	<h3>Canales</h3>  <p>A través de que canales nuestros segmentos de clientes quieren ser alcanzados? Como los estamos alcanzando ahora? Como están integrados nuestros canales? Cuáles Funcionan Mejor? Cuáles son los mas rentables? Como podemos integrarlos a las rutinas de nuestros clientes?</p> <p>Indicadores: - Rentabilidad - Crecimiento - Retención de clientes - Calidad - Tiempo de entrega - Reducción de costos - Rentabilidad de clientes - Rentabilidad</p>	<h3>Fuente De Ingresos</h3>  <p>Por cual valor nuestros clientes están dispuestos a pagar? Actualmente por que se paga? Como están pagando? Como prefieren pagar? Cuánto aporta cada fuente de ingresos a los ingresos generales?</p> <p>Indicadores: - Rentabilidad - Crecimiento - Retención de clientes - Calidad - Tiempo de entrega - Reducción de costos - Rentabilidad de clientes - Rentabilidad</p>	

