

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



**Diseño de una Guía metodológica para la Selección y Priorización de Proyectos de la
Empresa Constructora VIDALCO S.A.**

Proyecto de Graduación para optar por grado académico de

Maestría en Gerencia de Proyectos

Realizado por:

Marlon Pereira Pérez

Profesor Tutor: MBA. Gabriel Silva Atencio

San José, Mayo 2015

DEDICATORIA

A Dios que me brindo una nueva oportunidad de vida y me ha concedido lo que necesito.

A mi madre quien siempre ha sido mi guía y fortaleza, me ha inculcado los buenos valores y la perseverancia.

A mi padre por el esfuerzo de darme los primeros estudios que han sido la base para los logros alcanzados y el cumplimiento de esta meta que me había trazado al finalizar mis estudios universitarios.

A mi novia e hija que han sido parte desde el inicio del posgrado hasta su culminación con la presentación de este Proyecto de Graduación.

AGRADECIMIENTOS

Un sincero agradecimiento a la empresa constructora VIDALCO S.A. por permitir el desarrollo del proyecto de graduación y facilitar la información requerida durante el proceso del presente estudio.

Índice de Contenidos

Índice de Figuras	viii
Índice de Cuadros	x
Índice de Gráficos	xi
Índice de Apéndices	xii
Glosario	xiii
Abreviaturas	xix
Resumen	xx
Palabras clave	xx
Abstract	xxi
Keyword	xxi
Introducción	1
1. Capítulo I: Generalidades de la Investigación.....	3
1.1. Marco de referencia empresarial.	3
1.2. Antecedentes de la empresa.....	3
1.3. Declaraciones estratégicas de la empresa.....	4
1.4. Estructura organizacional.	5
1.5. Planteamiento del problema.	5
1.6. Justificación del estudio.	6
1.6.1. Proyectos institucionales.	6
1.6.2. Proyectos comerciales.	7
1.6.3. Proyectos residenciales.....	7
1.7. Objetivos.....	8
1.7.1. Objetivo general.	8
1.7.2. Objetivos específicos.....	8
1.8. Alcance y limitaciones.	9
1.8.1. Alcances.....	9
1.8.2. Limitaciones.	9

2. Capítulo II: Marco Teórico	10
2.1. Portafolio de proyectos en las últimas dos décadas.....	10
2.1.1. Técnicas utilizadas para la selección de los proyectos.....	11
2.2. Selección del portafolio de proyectos.....	13
2.3. Metodologías y estándares de gestión de proyectos.....	14
2.3.1. International Project Management Association. (IPMA)	15
2.3.1.1. Guía ICB® planificación, ejecución y seguimiento y control.....	15
2.3.2. Projects in controlled environments. (PRINCE2®)	18
2.3.2.1. Modelo PRINCE2®.	19
2.3.3. Project Management Institute. (Guía PMBoK®)	22
2.3.3.1. Guía PMBoK®.	23
2.4. Grupos de procesos en la administración de proyectos.....	25
2.4.1. Ciclo de vida de los proyectos.....	26
2.5. Áreas de conocimientos aplicadas en la gestión de los proyectos.....	28
2.6. Proyectos, programas y portafolios.	31
2.6.1. ¿Qué es un proyecto?.....	32
2.6.2. ¿Qué es un programa?	33
2.6.3. ¿Qué es un portafolio?.....	34
2.7. El estándar para la dirección de portafolio. (SPM, 2013)	34
2.7.1. Relación entre proyectos, programas y portafolios.	35
2.8. Gestión del portafolio. (PPM)	37
2.8.1. Procesos de gestión de portafolios. (SPM, 2013).....	37
2.8.2. Modelo de gestión del portafolio de proyectos. (PPM Model)	41
2.8.2.1. Fase estratégica.....	43
2.8.2.2. Fase de revisión.	43
2.8.2.3. Fase de selección.	43
2.8.2.4. Fase de implementación.	44
2.8.2.5. Fase de evaluación.....	44
2.9. Herramientas y técnicas para la selección del portafolio.	44
2.9.1. Proceso analítico jerárquico.	45
2.9.2. Técnica de comparación por pares.	46

3. Capítulo III: Marco Metodológico.....	47
3.1. Tipo de investigación.	47
3.2. Fuentes y sujetos de información.	48
3.3. Técnicas de investigación.	50
3.4. Procesamiento y análisis de datos.	53
3.4.1. Tipo de muestra.	53
3.4.2. Recolección de datos.	54
3.4.3. Análisis de los datos.	55
3.4.3.1. Proceso y análisis del objetivo específico #1	56
3.4.3.2. Proceso y análisis del objetivo específico #2	56
3.4.3.3. Proceso y análisis del objetivo específico #3	57
3.4.3.4. Proceso y análisis del objetivo específico #4	58
3.4.3.5. Proceso y análisis del objetivo específico #5	59
4. Capítulo IV: Resultados.....	60
4.1. Resultado del cuestionario y la revisión documental.	60
4.1.1. Aplicación del cuestionario.	61
4.1.2. Revisión documental.	68
4.2. Conclusiones de los resultados obtenidos en el proceso de investigación.	72
4.2.1. Identificación de las actividades realizadas por la empresa para seleccionar los proyectos.....	74
4.2.2. Proceso realizado para proyectos del sector público.	77
4.2.3. Proceso realizado para proyectos del sector privado.	78
5. Capítulo V: Propuesta de la Guía para la Selección y Priorización de Proyectos.....	82
5.1. Identificación de procesos claves para la selección y priorización de proyectos.	82
5.2. Estructura de la guía.	84
5.2.1. Fase de estratégica.	85
5.2.1.1. Entradas: Plan estratégico de la empresa.....	85
5.2.1.2. Herramientas y técnicas.....	86
5.2.1.3. Salidas: misión, visión, objetivos y metas.....	87
5.2.1.4. Entregables: objetivos priorizados.	87
5.2.2. Fase de pre-filtrado.....	88

5.2.2.1. Entradas: Plantilla PV-01 y plan estratégico.	89
5.2.2.2. Herramientas y técnicas: revisión de documentos, reuniones y plantillas.	89
5.2.2.3. Salidas: Informe de priorización, pre-filtrado, alineamiento y filtrado.	94
5.2.2.4. Entregables: Proyectos candidatos.	95
5.2.3. Fase de selección.	96
5.2.3.1. Entradas: Objetivos priorizados y jerarquizados.	96
5.2.3.2. Herramientas y técnicas: revisión de documentos, plantillas PV-10 y PV11.	97
5.2.3.3. Entregable: Portafolio óptimo de proyectos.	99
5.3. Roles y responsabilidades en la aplicación del modelo propuesto.	100
6. Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.....	103
6.1. Conclusiones.....	103
6.2. Recomendaciones.	104
Referencias bibliográficas.....	106
Apéndices	110

Índice de Figuras

Figura 1.1: Estructura organizacional	5
Figura 2.1: Modelo de procesos PRINCE2®	20
Figura 2.2: Dimensión temporal y funcional de un proyecto.....	24
Figura 2.3: Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.....	26
Figura 2.4: Ciclo de vida del proyecto	27
Figura 2.5: Portafolios, programas y proyectos - vista de alto nivel.....	36
Figura 2.6: Gestión del portafolio interacciones grupo de procesos.	39
Figura 2.7: Modelo gestión de portafolios de proyectos (PPM)	42
Figura 3.1: Detalle del tipo de investigación.....	47
Figura 3.2: Tipo entrevista	54
Figura 3.3: Procesamiento y análisis entregable #1	56
Figura 3.4: Procesamiento y análisis entregable #2	57
Figura 3.5: Procesamiento y análisis entregable #3	57
Figura 3.6: Procesamiento y análisis entregable #4	58
Figura 3.7: Procesamiento y análisis entregable #5	59
Figura 4.1: Línea de tiempo VIDALCO S.A.	73
Figura 4.2: Proceso para la selección de proyectos sector público	75
Figura 4.3: Proceso para la selección de proyectos sector privado	76
Figura 5.1: Modelo gestión de portafolios de proyectos (PPM)	83
Figura 5.2: Modelo de gestión de portafolios propuesto.....	84
Figura 5.3: Fase estratégica, entradas, herramientas y técnicas y salidas	85
Figura 5.4: Plantilla PV-01 Plan Estratégico de la Empresa.....	86
Figura 5.5: Fase pre-filtrado, entradas, herramientas y técnicas y salidas	88
Figura 5.6: Plantilla PV-02 Información de proyectos a ofertar	90
Figura 5.7: PV-03 Matriz de priorización	91
Figura 5.8: Plantilla PV-04 Recepción y seguimiento de los proyectos	91
Figura 5.9: Plantilla PV-05 Matriz de pre-filtrado	92
Figura 5.10: Plantillas PV-06 Matriz de alineamiento	93
Figura 5.11: Plantilla PV-08 Matriz de filtrado	94
Figura 5.12: Plantilla PV-09 Listado de proyectos candidatos	95

Figura 5.13: Fase de selección	96
Figura 5.14: Plantilla PV-10 Evaluación de los proyectos candidatos.....	97
Figura 5.15: Plantilla PV-11 Frontera eficiente	99
Figura 5.16: Plantilla PV-12 Portafolio óptimo de proyectos	99

Índice de Cuadros

Cuadro 1-1: Información de proyecto, cliente y área constructiva	6
Cuadro 1-2: Información de proyecto, cliente y área constructiva	7
Cuadro 1-3: Información de proyecto, cliente y área constructiva	7
Cuadro 2-1: Vista general de los elementos de competencia	17
Cuadro 2-2: Correspondencia entre Grupos de Procesos	30
Cuadro 2-3: Mapeo gestión del portafolio, grupos de procesos y áreas de conocimiento	40
Cuadro 3-1: Operacionalización de la variable objetivo específico 1	51
Cuadro 3-2: Operacionalización de la variable objetivo específico 2	51
Cuadro 3-3: Operacionalización de la variable objetivo específico 3	52
Cuadro 3-4: Operacionalización de la variable objetivo específico 4	52
Cuadro 3-5: Operacionalización de la variable objetivo específico 5	53
Cuadro 4-1: Proyectos ejecutados en los últimos cinco años.....	68
Cuadro 4-2: Proyectos que dan apoyo a dos objetivos estratégicos	70
Cuadro 5-1: Escala de impacto de los proyectos con los objetivos estratégicos.....	98
Cuadro 5-2: Directorio ejecutivo de revisión (ERB)	101
Cuadro 5-3: Directorio de le gestión del portafolio (PMB)	101
Cuadro 5-4: Gestión del portafolio.....	101
Cuadro 5-5: Matriz de responsabilidades de los equipos en la aplicación del modelo	102

Índice de Gráficos

Gráfico 4.1: Departamento que administran proyectos.....	62
Gráfico 4.2: Departamento que administran proyectos Fuente: Elaboración propia	62
Gráfico 4.3: Distribución de proyectos por sector constructivo.....	63
Gráfico 4.4: Proceso para la búsqueda de proyectos.....	64
Gráfico 4.5: Criterios para la selección de proyectos.....	65
Gráfico 4.6: Encargado de aprobación de los proyectos	65
Gráfico 4.7: Evaluación de proyectos para su ejecución.....	66
Gráfico 4.8: Técnicas de priorización	67
Gráfico 4.9: Crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos	67
Gráfico 4.10: Cantidad de proyectos que apoyan los objetivos	71
Gráfico 4.11: Porcentaje de apoyo de los proyectos respecto a los objetivos.....	71
Gráfico 4.12: Porcentaje de ejecución del plan estratégico.....	72

Índice de Apéndices

Apéndice A:.....	111
Apéndice B:.....	113
Apéndice C:.....	114
Apéndice D:.....	114
Apéndice E:.....	114
Apéndice F:.....	114
Apéndice G:.....	114
Apéndice H:.....	114
Apéndice I:.....	114
Apéndice J:.....	114
Apéndice K:.....	114
Apéndice L:.....	114
Apéndice M:.....	114
Apéndice N:.....	114
Apéndice O:.....	114
Apéndice P:.....	114
Apéndice Q:.....	114
Apéndice R:.....	114
Apéndice S:.....	114
Apéndice T:.....	114
Apéndice U:.....	114
Apéndice V:.....	114
Apéndice W:.....	114

Glosario

Las siguientes definiciones son tomadas de la (Guía del PMBoK®, 2013, págs. 526-568)

Acta de Constitución del Proyecto (*Project Charter*): Un documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.

Actividad: Una porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto.

Alcance: La suma de productos, servicios y resultados a ser proporcionados como un proyecto.

Alcance del Proyecto: El trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Análisis de Documentos: Una técnica de extracción de información que analiza la documentación existente e identifica información relevante para los requisitos.

Análisis de Procesos: El análisis de procesos sigue los pasos desglosados en el plan de mejoras del proceso para identificar las mejoras necesarias.

Análisis FODA: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de una organización, proyecto u opción.

Área de Conocimiento de la Dirección de Proyectos: Un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen.

Calidad: El grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.

Caso de Negocio: Un estudio de viabilidad económica documentado utilizado para establecer la validez de los beneficios de un componente seleccionado que carece de una definición suficiente y que se usa como base para la autorización de otras actividades de dirección del proyecto.

Cerrar el Proyecto o Fase: El proceso de culminación de todas las actividades de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, para completar formalmente un proyecto o una fase del mismo.

Ciclo de Vida del Proyecto: La serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre.

Contrato: Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador a pagar por él.

Controlar: Comparar el desempeño real con el desempeño planificado, analizar las variaciones, evaluar las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario.

Criterios: Estándares, reglas o pruebas en las que se puede basar un juicio o decisión o por medio de las cuales se puede evaluar un producto, servicio, resultado o proceso.

Dirección de Proyectos: La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.

Dirección del Programa: La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a un programa para satisfacer los requisitos del programa y para obtener beneficios y control no disponibles cuando los proyectos se dirigen individualmente.

Director del Proyecto: La persona nombrada por la organización ejecutante para liderar al equipo que es responsable de alcanzar los objetivos del proyecto.

Ejecutar: Dirigir, gestionar, realizar y llevar a cabo el trabajo del proyecto, proporcionar los entregables y brindar información sobre el desempeño del trabajo.

Entrada: Cualquier elemento, interno o externo, del proyecto que sea requerido por un proceso antes de que dicho proceso continúe. Puede ser un resultado de un proceso predecesor.

Entregable: Cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto.

Entrevistas: Una manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos.

Estándar: Documento que provee, para uso común y repetitivo, las reglas, pautas o características que deberían cumplir las actividades (o sus resultados), a fin de obtener un óptimo grado de orden en un contexto dado.

Fase del Proyecto: Un conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente que culmina con la finalización de uno o más entregables.

Dirección de Portafolios o cartera: La gestión centralizada de uno o más portafolios a fin de alcanzar los objetivos estratégicos.

Gestionar las Comunicaciones: El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.

Gobernabilidad del Proyecto: La alineación de los objetivos del proyecto con la estrategia de la organización más grande por parte del patrocinador del proyecto y del equipo del proyecto. La gobernabilidad de un proyecto se define y debe integrarse al contexto más amplio del programa o de la organización que lo patrocina, pero se mantiene separada de la gobernabilidad de la organización.

Grupo Focal: Una técnica de obtención que reúne a participantes precalificados y expertos en la materia para conocer sobre sus expectativas y actitudes con respecto a un producto, servicio o resultado propuesto.

Guía: Una recomendación o asesoría oficial que indica políticas, estándares o procedimientos acerca del modo en que debe realizarse algo.

Herramienta: Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.

Iniciación del Proyecto: Lanzamiento de un proceso que puede resultar en la autorización de un nuevo proyecto.

Juicio de Expertos: Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada.

Mapa Conceptual/Mental: Técnica utilizada para consolidar las ideas que surgen durante sesiones individuales de tormenta de ideas en un esquema único para reflejar los puntos en común y las diferencias de entendimiento y así generar nuevas ideas.

Metodología: Un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina.

Monitorear: Recolectar datos de desempeño del proyecto con respecto a un plan, producir medidas de desempeño e informar y difundir la información sobre el desempeño.

Objetivo: Una meta hacia la cual se debe dirigir el trabajo, una posición estratégica que se quiere lograr, un fin que se desea alcanzar, un resultado a obtener, un producto a producir o un servicio a prestar.

Organización Funcional: Organization. Una organización jerárquica en la cual cada empleado tiene definido claramente un superior y el personal está agrupado por áreas de especialización dirigidas por una persona con experiencia en esa área.

Plan de Gestión de las Comunicaciones: Un componente del plan para la dirección del proyecto, programa o portafolio que describe cómo, cuándo y por medio de quién se administrará y difundirá la información del proyecto.

Plantillas: Documento parcialmente completo en un formato preestablecido, que proporciona una estructura definida para recopilar, organizar y presentar información y datos.

Portafolio: Proyectos, programas, subportafolios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar los objetivos estratégicos.

Procedimiento: Un método establecido para alcanzar un desempeño o resultado consistentes, típicamente un procedimiento se puede describir como la secuencia de pasos que se utilizará para ejecutar un proceso.

Proceso: Una serie sistemática de actividades dirigidas a producir un resultado final de forma tal que se actuará sobre una o más entradas para crear una o más salidas.

Producto: Un artículo producido, que es cuantificable y que puede ser un elemento terminado o un componente. Otras palabras para hacer referencia a los productos son materiales y bienes.

Programa: Un grupo de proyectos, subprogramas y actividades de programas relacionados cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual.

Proyecto: Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Recurso: Recursos humanos especializados (disciplinas específicas, ya sea en forma individual o en equipos o grupos), equipos, servicios, suministros, materias primas, materiales, presupuestos o fondos.

Revisión documental: El proceso de recabar un conjunto de textos con información y revisarla para determinar exactitud e integridad.

Riesgo: Un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos de un proyecto.

Salida: Un producto, resultado o servicio generado por un proceso. Puede ser un dato inicial para un proceso sucesor.

Subproyecto: Una porción más pequeña del proyecto creada cuando un proyecto es subdividido en componentes o partes más fáciles de gestionar.

Técnica: Procedimiento sistemático definido y utilizado por una o más personas para desarrollar una o más actividades, a fin de generar un producto o un resultado o prestar un servicio y que puede emplear una o más herramientas.

Abreviaturas

AHP: *The Analytic Hierarchy Process*

ERB: *Executive Review Board*

IPMA: *International Project Management Association*

ICB: *IPMA Competence Baseline*

ITCR: Instituto Tecnológico de Costa Rica

OGC: *Office of Government Commerce*

PFG: Proyecto final de graduación

PM: *Project Management*

PMB: *Portfolio Management Board*

PMBok®: Guía de los Fundamentos para la Administración de Proyectos del PMI®.

PRINCE2®: *Projects in Controlled Environments*

PMI®: *Project Management Institute*

PPM: *Project Portfolio Management*

SPM: *The Standard for Portfolio Management*

Resumen

El propósito de este trabajo es realizar la elaboración de una guía metodológica para la selección y priorización de los proyectos a través de un portafolio para la empresa constructora VIDALCO S.A.

Como parte del proceso se realizó una revisión documental, entrevistas y cuestionarios para determinar la situación actual de la empresa en el proceso de selección de sus proyectos, lo que permitió identificar la alineación de los proyectos con la decisión estratégica.

Este documento proporciona la información requerida en el ámbito de la gestión de portafolios enfocado en las tres primeras fases del modelo elegido para la confección de la guía metodológica para la selección y priorización de los proyectos.

El modelo de gestión de portafolios utilizado para el desarrollo del marco teórico y conceptual de la guía es el propuesto por Michael J. Bible & Susan S. Bivins (2011), en su bibliografía “*Mastering project portfolio management*”.

El entregable final es una guía metodológica que fue configurada de acuerdo a las necesidades de la empresa la cual les permitirá contar con un portafolio óptimo de proyectos, para esto se deberán realizar, por parte de la empresa los procedimientos propuestos en la guía confeccionada.

Palabras clave

Gestión de portafolios, gestión de carteras de proyectos, priorización y evaluación de proyectos.

Abstract

The purpose of this work is the development of a methodological guide for the selection and prioritization of projects through a portfolio for the Construction Company VIDALCO S.A.

As part of a literature review, interviews and focus group was conducted to determine the current status of the company in the selection of its projects, which will identify the alignment of projects with strategic decisions.

This document provides the information required in the field of portfolio management, focused on the first three phases of choice for the preparation of the methodological guide for selecting and prioritizing projects model.

The portfolio management model used to develop the theoretical and conceptual framework of the guide is proposed by J. Michael Bivins Bible & Susan S. (2011), in his bibliography “Mastering project portfolio management”.

The final deliverable will be a methodological guide configured according to the needs of the company which will allow you to have an optimal portfolio of projects, for this it must perform the procedures proposed in the ready-made guide.

Keyword

Portfolio management, project portfolio management, prioritization and evaluation of projects.

Introducción

El presente estudio pretende mejorar el proceso de selección y priorización de los proyectos elegidos por la empresa constructora VIDALCO S.A, para esto se propone el desarrollo de una guía metodológica donde se indicará cada una las fases, entradas, actividades y salidas a través del modelo de gestión de portafolios propuesto, esta guía permitirá obtener una portafolio de proyectos óptimo el cual estará alineado a las declaraciones estratégicas con las que cuenta la empresa.

La investigación está organizada en 6 capítulos. Iniciando en el capítulo 1 con el marco referencial donde se presentan los antecedentes de VIDALCO, el tipo de proyecto que desarrollan, sectores y clientes. Este capítulo contiene la identificación del problema, justificación del problema y el objetivo general que guiará al investigador a través de los objetivos específicos para el desarrollo del estudio.

El segundo capítulo contiene el marco teórico donde se detalla lo referente a la gestión de portafolios de proyectos que será utilizado como fuente de información para el planteamiento de las propuestas de solución. Adicionalmente este capítulo contiene aspectos de administración de proyectos en general y menciona la necesidad de contar con un plan de trabajo debidamente estructurado. Para esto se utilizara la guía de las buenas prácticas del PMBoK® y literatura atinente al tema para la selección y priorización del portafolio de proyectos.

El tercer capítulo corresponde al marco metodológico donde se indica el tipo de investigación que se utilizó, se indican las fuentes y sujetos de información utilizados para la recolección de los datos además se presenta un mapa conceptual para cada uno de los objetivos específicos y sus correspondientes entregables.

En el capítulo 4 se brindan los de resultados de la investigación basados en el procesamiento de los datos recopilados obtenidos a través de las técnicas y herramientas que fueron planteadas

en el marco metodológico. Además se identifica el plan estratégico, los procesos y actividades que realiza la empresa para la búsqueda y selección de los proyecto. Se realiza un análisis de la información para determinar si el plan estratégico formo parte en la proyectos ejecutados en los últimos cinco años.

En el capítulo 5 se elabora la guía propuesta basados en el análisis de resultados obtenidos en el capítulo cuatro, donde se detalla el modelo a utilizar, los procesos, actividades, técnicas y herramientas para su utilización, para que la empresa logre identificar y seleccionar un portafolio de proyectos alineado al plan estratégico.

Finalmente el capítulo 6 contiene las conclusiones y recomendaciones para la empresa obtenidas del proceso de investigación.

1. Capítulo I: Generalidades de la Investigación

El presente capítulo contiene una breve reseña de la empresa, el tipo de negocio y sus principales clientes, se expone la problemática identificada y una propuesta de mejora que se enuncia mediante el objetivo general de este estudio.

1.1. Marco de referencia empresarial.

Desde 1997 el Ing. Eloy Vidal Ortega se ha especializado en la construcción de edificios tanto en el sector público como privado, ofreciendo servicios y soluciones de calidad. Su desarrollo profesional y demanda de su trabajo lo lleva a conformar la empresa VIDALCO S.A. en el año 2003.

VIDALCO S.A. cuenta con una lista de proveedores de materiales, equipos y subcontratistas de mano de obra especializada del país, y experiencia en importación directa de materiales y equipo con excelentes condiciones de crédito y facilidades comerciales, con el único fin de brindar a sus clientes construcciones de la más alta calidad y con la mayor optimización de los recursos.

1.2. Antecedentes de la empresa.

VIDALCO S.A es una empresa constructora de capital costarricense fundada en el año 2003 ubicada en la provincia de San José, distrito de Zapote; su compromiso es brindar a su cartera de clientes el mejor servicio mediante la optimización del costo, el tiempo y la calidad las obras. Para el proceso de construcción la compañía utiliza las buenas practicas del *Project Management Institute* (PMI®) y el *Lean Construction Institute* (LCI), para planificar, ejecutar y controlar sus proyectos.

La empresa brinda dos tipos de servicio:

1. Contratista general: se hace cargo de la totalidad del proyecto, desde la recepción de la orden de inicio hasta la culminación del proyecto para ser utilizada por el usuario final. La empresa ejecuta directamente las obras civiles, eléctricas, mecánicas y cualquier otro sistema especializado del proyecto.
2. Administrador de proyectos: ofrece a sus clientes la administración integral de la construcción a través del planeamiento, diseño y construcción, empleando técnicas de estimación de costo, programación e ingeniería del valor para dar soporte a los clientes a través de los presupuestos y programaciones preliminares, brindando las recomendaciones del criterio de diseño para alinearlos con los objetivos y metas del cliente.

VIDALCO S.A. ofrece a sus clientes:

- La contabilidad general del proyecto.
- La proveeduría del proyecto.
- La cuantificación de los materiales, subcontratos y equipos.
- Revisión y aprobación de pedidos de materiales.
- La cotización de los insumos.
- La generación de órdenes de compra.

1.3. Declaraciones estratégicas de la empresa.

A continuación se indican las declaraciones de Misión y, Visión de VIDALCO S.A.:

- Misión: El crecimiento rentable a través de un servicio superior al cliente, la innovación, la calidad, el compromiso, la honestidad y el trabajo duro. Adrián Rodríguez (Comunicación personal, noviembre 18, 2014)

- Visión: Ser la mejor alternativa de construcción para nuestros clientes mediante la optimización de la calidad, costo y tiempo. Adrián Rodríguez (Comunicación personal, noviembre 18, 2014)

1.4. Estructura organizacional.

La estructura organizativa de VIDALCO S.A., es tipo funcional formada por una gerencia general y una subgerencia como se muestra a continuación:

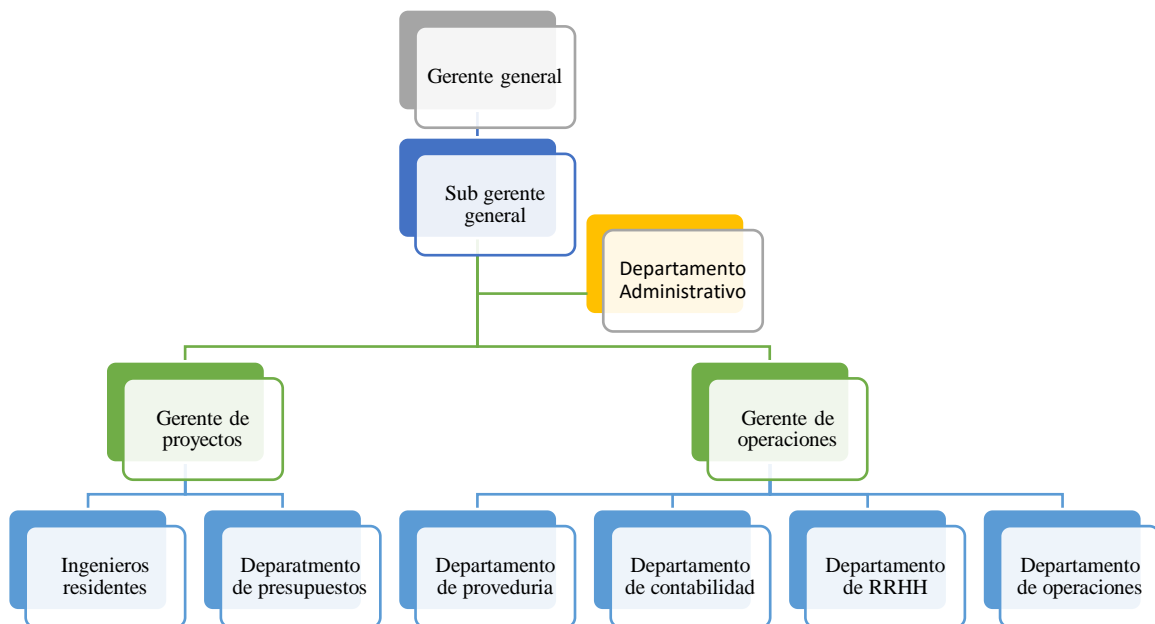


Figura 1.1: Estructura organizacional
Fuente: Empresa constructora VIDALCO S.A

1.5. Planteamiento del problema.

VIDALCO S.A. se ha caracterizado por un crecimiento sostenido en los últimos años en el sector de construcción, no obstante este auge le ha generado dificultades en el cumplimiento del plan estratégico propuesto, afectando el alcance de las metas propuestas en un 50% aproximadamente.

1.6. Justificación del estudio.

VIDALCO S.A. cuenta con una amplia variedad de proyectos razón por la cual es importante la creación de una guía metodológica que les ayude a formular un portafolio de proyectos que les permita lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización dando un mejor beneficio para el alcance de las metas propuestas.

A continuación se citan algunos de los proyectos realizados por la empresa constructora VIDALCO S.A. en los últimos años:

1.6.1. Proyectos institucionales.

Cuadro 1-1: Información de proyecto, cliente y área constructiva

Proyecto	Cliente	Área (m ²)	Año
Centro Terapéutico en la Aldea Arthur Gough	Patronato Nacional de la Infancia	645	2014
Angiografo Cielítico y Readecuación Hemodinamia, Hosp. México	SIEMENS (C.C.S.S.)	215	2014
Centro Cuido y Desarrollo Infantil	Municipalidad de Talamanca	1120	2013
Centro de Cuido del Adulto Mayor en Cahuita	Municipalidad de Talamanca	560	2014
Centro Cuido y Desarrollo Infantil	Municipalidad de La Unión	430	2013
Centro Cuido y Desarrollo Infantil San Juan Dios	Municipalidad de Desamparados	445	2013
Centro Cuido y Desarrollo Infantil Loto 3	Municipalidad de Desamparados	445	2013
Salas Multiuso y Laboratorios de Cómputo	Universidad de Costa Rica	596	2012
Remodelación Vida Estudiantil Sede Occidente	Universidad de Costa Rica	1200	2012

Fuente: Empresa Constructora VIDALCO S.A.

1.6.2. *Proyectos comerciales.*

Cuadro 1-2: Información de proyecto, cliente y área constructiva

Proyecto	Cliente	Área (m ²)	Año
Hotel Cristal Ballena	Waldemar Steiner	1850	2005
Edificio de Oficinas y Almacenamiento	Home Depot Lighting, S.A.	2515	2013
Tienda HK en Plaza Nova	Holly Kaplan	1200	2006
Laboratorio de Suelos y Foliars	Cía. Palma Tica, S.A.	320	2012
Remodelación de Edificio Comercial	Inmobiliaria Cal Roca, S.A.	1026	2013
Serpentario del Pacífico en Jacó	Teleféricos del Bosque Lluvioso RFAT	-	2005

Fuente: Empresa constructora VIDALCO S.A

1.6.3. *Proyectos residenciales.*

Cuadro 1-3: Información de proyecto, cliente y área constructiva

Proyecto	Cliente	Área (m ²)	Año
Residencia Ruhl Winden en Portalon	No indica	-	-
Casa Williams (New Path) en Nosara	No indica	-	-
Remodelación de Accesos Condominio El Gregal	Hacienda Gregal	-	2011
Residencial Morera Vargas en Barranca	Residencia Morera en Barranca	200	-
Condominio Bromelias en Lomas de Ayarco	Jairo Hernández Milián	412	2007
Edificio de Apartamentos St. Clare	St Clare's Corner, S.A.	620	2010
Residencia Heliconias en Colinas de Montealegre	Hacqin, S.A.	377	2012
Residencia Paterson-Morley en Lomas del Zurquí	Lloyd Patterson	510	2012
Residencia Guayacán Real en Colinas de Montealegre	Art in Light, S.A	590	2013
Residencial Altamonte 1 en Curridabat	Eloy Vidal Ortega	250	2003
Residencia Blevins en Golfito	Bruce Blevins	400	2007

Fuente: Empresa constructora VIDALCO S.A.

1.7. Objetivos.

A continuación se presenta el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos del proyecto de investigación.

1.7.1. Objetivo general.

Desarrollar una guía metodológica para la priorización y selección de los proyectos de la empresa constructora VIDALCO S.A.

1.7.2. Objetivos específicos.

- Analizar la alineación de los proyectos desarrollados por la empresa en los últimos cinco años con las declaraciones estratégicas adoptadas por la organización.
- Determinar las brechas existentes entre la declaración estratégica de la organización y los resultados en la ejecución de los proyectos.
- Diseñar los procedimientos necesarios para que los proyectos puedan ser seleccionados y priorizados de forma tal que mantengan la alineación con la declaración estratégica.
- Determinar los componentes de la fase estratégica, filtrado y selección de los proyectos que formarán parte de la guía metodológica.
- Estructurar en orden lógico las herramientas desarrolladas para la guía metodológica que permita recopilar y analizar la información de los proyectos candidatos y seleccionarlos por medio del modelo de priorización.

1.8. Alcance y limitaciones.

A continuación se presentan los alcances del estudio para la elaboración de una guía metodológica para la selección y priorización de proyectos de la empresa constructora VIDALCO S.A., así como las limitaciones que se podrán presentar en el desarrollo de la investigación.

1.8.1. Alcances.

- El desarrollo de este estudio aplica únicamente para la evaluación y priorización de la cartera de proyectos de construcción.
- El Proyecto final de graduación (PFG) abarca solo el diseño de una guía metodológica para la evaluación y priorización de proyectos candidatos, que servirá como base para la toma de decisiones en la organización.
- Las áreas de estudio a ser incluidas en el modelo metodológico propuesto son solo aquellas áreas de conocimiento y procesos asociados a la evaluación y selección de proyectos.

1.8.2. Limitaciones.

- La actividad implementación y evaluación de la guía no está cubierta como parte del desarrollo del presente estudio.

2. Capítulo II: Marco Teórico

Seguidamente se exponen una serie de términos fundamentales que enmarcan la orientación teórica de la presente propuesta y a la vez, ofrecen una visión que facilite la integración de los conocimientos sobre la administración de proyectos (P.M. por sus siglas en inglés) y los límites conceptuales implicados en desarrollo de un portafolio de proyectos (P.P.M. por sus siglas en inglés).

2.1. Portafolio de proyectos en las últimas dos décadas.

A través de los años las empresas han utilizado distintas técnicas para el manejo de los proyectos y su selección, con el pasar del tiempo los mercados se han diversificado dando como resultado el nacimiento de nuevas organizaciones, de igual forma el estilo de administración y gerencia de las mismas ha llevado a una evolución y transformación donde su mayor objetivo es obtener mejores beneficios económicos con la menor cantidad de inversión de los recursos escasos de la organización. (Fernández Carazo, Gómez Núñez, Guerrero Casas, & Caballero Fernández, 2008).

A mediados del siglo pasado el auge de nuevas empresas obligó a las organizaciones a optimizar los recursos mediante la selección de los proyectos basados en métodos matemáticos para la toma de decisiones. Esta tendencia ha sido confirmada por diversos autores. (Baker y Pound, 1964; Baker, 1974; Baker y Freeland, 1975) y (Fernández Carazo, Gómez Núñez, Guerrero Casas, & Caballero Fernández, 2008)

La complejidad para determinar qué proyectos seleccionar ha llevado a un pensamiento de cambio de la estructura organizacional donde el objetivo de elegir proyectos individuales se transforme en un grupo de proyectos o mejor aún, en un portafolio de proyectos cuyo objetivo es utilizar los recursos disponibles de una manera más eficiente.

2.1.1. Técnicas utilizadas para la selección de los proyectos.

En años pasados las organizaciones no contaban con técnicas y metodologías definidas para la selección de los proyectos, su elección se basaba en la recopilación de la mayor cantidad información de cada uno de los proyectos candidatos para la toma de decisiones. (Fernández Carazo, Gómez Núñez, Guerrero Casas, & Caballero Fernández, 2008)

Como indica Fernández y colaboradores (2008) con la evolución de las organizaciones los empresarios se vieron en la necesidad de contar con herramientas más adecuadas para la evaluación y selección de las alternativas, que les permitiera medir y comparar los proyectos.

A continuación se muestran algunas de las técnicas que han sido utilizadas a lo largo de los años y que forman parte del estudio de Fernández y colaboradores (2008) para la selección de proyectos y portafolios. Según Baker y Pound (1964), Baker (1974) y Baker y Freeland (1975) las técnicas se pueden clasificar en dos categorías: técnicas de medida de beneficio y técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos tal como refiere Fernández (2008):

- Técnicas de medidas de beneficio
 - modelos económicos: evalúa el proyecto en función de la sostenibilidad financiera en el tiempo (ingresos y gastos), utiliza herramientas que toman en cuenta el flujo del dinero que se estima tendrá cada proyecto a lo largo de todo el ciclo de vida. Los métodos económicos más utilizados son el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el periodo mínimo de recuperación de la inversión y la relación beneficio – costo.
 - modelos de teoría de la decisión: tablas de decisión y árboles de decisión: se utiliza para el estudio de problemas en la selección de proyectos candidatos, individuales o que formen parte de un portafolio, basándose en que puedan tener

diferentes metas, múltiples objetivos y un entorno cambiante por las decisiones ya tomadas.

- métodos basados en pesos y ordenación (*ranking*): determina el orden jerárquico entre los proyectos basándose en un conjunto de criterios, posteriormente se seleccionan los proyectos en función de los recursos disponibles, los modelos más utilizados son el comparativo y *scoring*.
- Técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos (métodos de programación matemática)
 - Programación monoobjetivo: en la década de los 80 y principios de los 90 del siglo XX, este modelo se empezó a utilizar en mayor cantidad y de una forma más generalizada para la selección del portafolio de proyectos. Se realizó utilizando un sistema de Programación Lineal Monoobjetivo Discreta, para determinar el conjunto de proyectos candidatos a seleccionar recogidos mediante una función lineal cuyas variables de decisión solían ser de tipo binario.
 - Programación multiobjetivo: proporciona un conjunto de soluciones eficientes (Pareto-óptimas), está formado por soluciones factibles por lo que ningún otro criterio puede ser mejorado. Utiliza un sistema Lineal Complejo cuyas variables de decisión son de tipo binario.
 - Programación por metas: este modelo no busca soluciones óptimas, sino la satisfacción de quien toma las decisiones, constituye uno de los enfoques multicriterio más utilizado en la práctica por su versatilidad y adaptabilidad en distintos contextos de decisión.

2.2. Selección del portafolio de proyectos.

Tal como describen Carazo, Gómez y Pérez (2011) el proceso de selección y planificación de la cartera de proyectos es bastante complejo esto porque se debe tomar en cuenta un conjunto de factores que deben ser analizados, para la presentación de un modelo global que ayude a seleccionar una cartera o portafolio eficiente, es decir que sean considerados diversos objetivos de manera simultánea:

- Problema Multiobjetivo: este modelo es aplicado a partir de los años 80 -90 para la selección de carteras o portafolios de proyecto como se indicó anteriormente, lo cual permitía simplificar la toma de decisiones optimizando los objetivos de la organización. Sin embargo, con el uso y desarrollo del mismo se presenta ciertas carencias en la toma de decisiones ya que muchas organizaciones están regidas por objetivos competitivos, por lo que después de los años 90 se realiza el enfoque con múltiples objetivos (maximizar el beneficio, los ingresos, la utilidad, minimizar recurso, costos, riesgos y tiempo).
- Interacción o Dependencia entre los proyectos: la cartera o portafolio de proyectos está formada por un grupo de proyectos que entre sí pueden tener relaciones de complementariedad, incompatibilidad y sinergias producidas por compartir recursos, costos y beneficios cuando se están realizando más de un proyecto a la vez. Las interacciones entre proyectos son utilizadas para obtener un mejor aprovechamiento de los recursos, estos modelos solo permitían realizar comparaciones entre dos proyectos únicamente dejando de lado el estudio de tres o más proyectos. (Santhanam & Kyparisis, 1995) citado por (Carazo, Gómez , & Pérez, 2011) propusieron una interacción genérica completa que fuera aplicable a cualquier tipo de interdependencia y con un mayor grado

de interacciones. Para la selección de cartera de proyectos se establecieron dos tipos factores producto de las interacciones que son:

- Interacciones causadas por factores externos: producidos por cambios sociales, medioambientales entre otros, son difícilmente medibles por medio de modelos matemáticos ya que son factores que no dependen directamente de nosotros y aparecen en cualquier momento.
- Interacciones causadas por factores internos: afectan los requerimientos, tiempo de utilización de los recursos y beneficios del proyecto por la decisión de selección o rechazo de uno o más proyectos, son más fáciles de medir con modelos matemáticos y se clasifican en dos tipos interacciones técnicas, recursos y de beneficios.
- Planificación del tiempo de los proyectos pertenecientes al portafolio: la planificación del tiempo así como de los recursos es un factor muy importante para la adecuada selección de la cartera o portafolio de proyectos, ya que no todos los proyectos deben de iniciar al mismo tiempo y no todos los recursos serán necesarios en un solo proyecto los cuales podrían ser repartidos adecuadamente de acuerdo al avance y necesidades durante el ciclo de vida de cada proyecto.

2.3. Metodologías y estándares de gestión de proyectos.

En actualidad se cuenta con diversas guías para el buen manejo de los proyectos cuyo fin es proporcionar los aspectos básicos para el planeamiento, ejecución, seguimiento y control de los recursos destinados para el cumplimiento de uno o varios objetivos y lograr el alcance de las metas. Esta disciplina sea ha desarrollado a través de los años para la gerencia o administración

de los proyectos a continuación se presentarán dos de las metodologías y una guía que son utilizados en diferentes partes del mundo para la gestión de los proyectos:

- *International Project Management Association (IPMA)*
- *Projects In Controlled Environments (PRINCE®)*
- *Project Management Institute (PMI®®)*

2.3.1. International Project Management Association. (IPMA)

Es la primera asociación en el mundo creada para la administración de proyectos de origen suizo fundada en 1965 bajo el nombre de “International Management Systems Association” (IMSA), para el año de 1979 cambio su nombre a Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA por sus siglas en inglés). Para el año de 1967 celebró su primer congreso efectuado en Viena en el cual participaron profesionales de 30 países diferentes, el IMPA es una federación que cuenta con más de 50 asociaciones nacionales e internacionales de gestión de proyectos con más de 120.000 miembros en el mundo. (Labs, 2014) y (Haughey, s.f.)

IPMA proporciona normas y establece directrices para el trabajo de los profesionales de gestión de proyectos a través de la Línea de Base de Competencia IPMA (ICB por sus siglas en inglés).

2.3.1.1. Guía ICB® planificación, ejecución y seguimiento y control.

La guía (IPMA, 2006) describe los procesos fundamentales de planificación, ejecución, seguimiento y control para las actividades en la ejecución de los proyectos dentro de las líneas base de competencia, además considera que el seguimiento y control está presente en toda la

duración del proyecto. El ciclo de vida del proyecto propuesto por el *IPMA Competence Baseline* (ICB) considera los siguientes grupos de procesos: inicio y lanzamiento, plan y control y cierre.

- Grupo de procesos de planificación: este proceso está presente en la mayor parte de las actividades de cada competencia básica. En la clasificación que aparece en el estándar, la planificación corresponde con el proceso de diseño en el grupo de plan y control.
- Grupo de procesos de ejecución: este proceso es estudiado en las áreas de competencia técnica, competencia contextual y competencia de comportamiento. En la clasificación que aparece en el estándar, la ejecución corresponde con el proceso de ejecución en el grupo de plan y control.
- Grupo de procesos de seguimiento y control: forma parte en todas las etapas de los otros dos procesos.

La siguiente tabla muestra la relación entre las competencias y las actividades para la gestión de los proyectos de acuerdo a (IPMA, 2006):

Cuadro 2-1: Vista general de los elementos de competencia

Competencias técnicas	Competencias contextuales	Competencias de comportamiento
1.01 Éxito en la dirección de proyectos	2.01 Liderazgo	3.01 Orientación a proyectos
1.02 Partes involucradas	2.02 Compromiso y motivación	3.02 Orientación a programas
1.03 Requisitos y objetivos de los proyectos	2.03 Autocontrol	3.03 Orientación a carteras
1.04 Riegos y oportunidades	2.04 Asertividad	3.04 Implantación de proyectos, programas y carteras
1.05 Calidad	2.05 Relajación	3.05 Organización permanente
1.06 Organización del proyecto	2.06 Actitud abierta	3.06 Negocios
1.07 Trabajo en equipo	2.07 Creatividad	3.07 Sistemas, productos y tecnologías
1.08 Resolución de problemas	2.08 Orientación a resultados	3.08 Dirección de personal
1.09 Estructura del proyecto	2.09 Eficiencia	3.09 Seguridad, higiene y medioambiente
1.10 Alcance y entregables	2.10 Consulta	3.10 Finanzas
1.11 Tiempo y fase del proyecto	2.11 Negociación	3.11 Legislación
1.12 Recursos	2.12 Conflictos y crisis	
1.13 Costos y financiamiento	2.13 Fiabilidad	
1.14 Aprovisionamiento y contratos	2.14 Apreciación de valores	
1.15 Cambios	2.15 Ética	
1.16 Controles e informes		
1.17 Información y documentación		
1.18 Comunicación		
1.19 Arranque		
1.20 Cierre		

Fuente: ICB - IPMA Competence Baseline Version 3.0

- Competencia técnica: está formado por 20 elementos que se ocupan de la materia en gestión de proyectos estas competencias abarcan el conjunto de proyectos, programas y carteras para el cumplimiento de las partes interesadas.
- Competencias contextuales: está formado por 11 elementos que se refieren a la interacción del equipo del proyecto dentro del contexto de proyecto y con la organización permanente.
- Competencia de comportamiento: está formado por 15 elementos que se ocupan de las relaciones personales entre los individuos y los grupos que manejan los proyectos, programas y carteras.

2.3.2. Projects in controlled environments. (PRINCE2®)

En la actualidad existe una guía de las buenas prácticas y una metodología de gestión de proyectos con gran influencia a nivel mundial: PMBoK® con su origen en los Estados Unidos y el PRINCE2®, originado en la Unión Europea. Aunque ambas tienen una gran influencia en diversos países, se encontró que la metodología PRINCE2® ha tenido un gran crecimiento y demanda en los últimos años, extendiendo su ámbito a más de 150 países del mundo.

PRINCE® es una metodología estructurada y flexible para hacer un manejo efectivo de la administración y gerencia de proyectos de cualquier tamaño en cualquier área.

PRINCE2® es una marca registrada de la Oficina de Comercio del Gobierno del Reino Unido (OGC por sus siglas en inglés), esta metodología fue creada en Londres en 1989 como iniciativa del gobierno para apoyar y garantizar la forma del desarrollo de los proyectos. Estuvo dirigida en un inicio al área de sistemas de información y luego se convirtió en el estándar a seguir por todas las entidades gubernamentales en el país, posteriormente se expidió por toda Europa y el mundo

dando un buen resultado a las multinacionales que optaron por esta metodología de gerenciamiento de proyectos.

2.3.2.1. Modelo PRINCE2®.

Este modelo presenta cuatro niveles de gestión del proyecto y los cuales se presentan a continuación: (Turley, 2010)

Nivel 1: Gestión corporativa o del programa

El nivel superior es la gestión corporativa o del programa, es donde se crea el mandato de proyecto (*Project Mandate*).

Nivel 2: Dirección

Nivel donde trabaja la junta de proyecto, estos interactúan a menudo con el nivel de gestión (nivel 3) y proporcionando al nivel superior (nivel 1) un número de notificaciones. Existen tres notificaciones que se muestran en el diagrama del modelo de procesos.

Nivel 3: Gestión

En este nivel trabaja el jefe de proyecto, contiene la mayor parte de actividades y procesos tales como iniciar un proyecto (IP), control de una fase (CS), entre otros, y es acá donde el jefe de proyecto realiza la mayor cantidad de actividades de gestión.

Nivel 4: Entrega

Corresponde al nivel inferior la entrega, es donde se crean los productos de los proyectos. Se considera que todos los productos creados por encima del nivel de entrega fueron creados sólo

para administrar el proyecto.

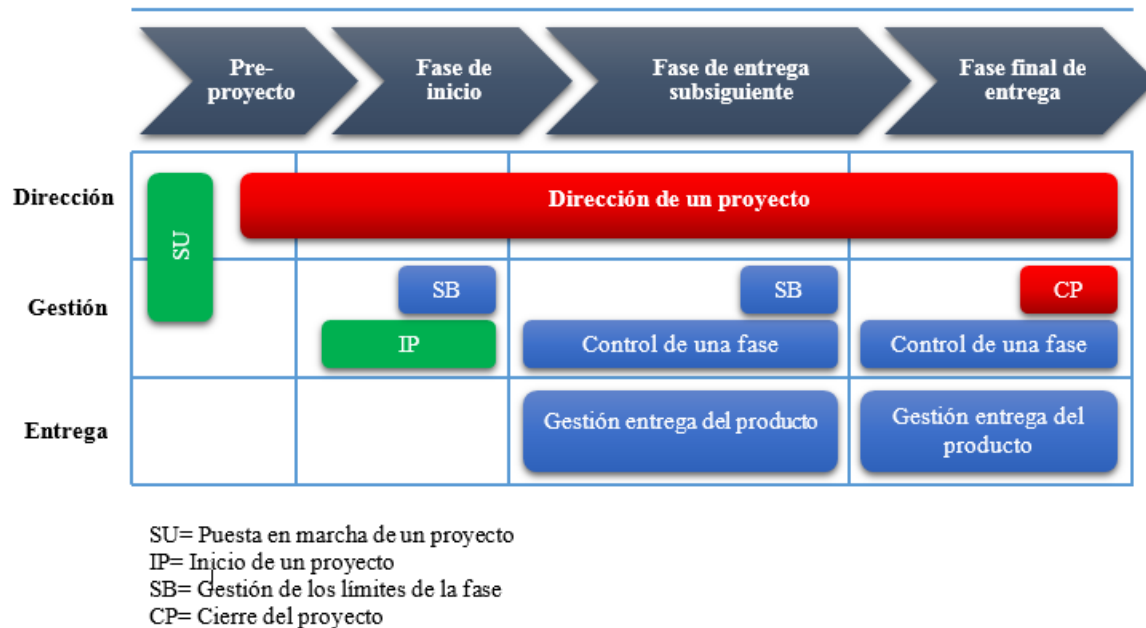


Figura 2.1: Modelo de procesos PRINCE2®

Fuente: <http://www.PRINCE2®.com/sites/default/files/PRINCE2®-process-model.gif>

A su vez (Guillén Garzaro, 2008) muestra que el modelo PRINCE2® presenta 8 procesos, 8 componentes y 3 técnicas que forman parte de esta metodología:

Procesos:

1. Puesta en marcha de un proyecto (*Starting UP a Project*): es un pre-proyecto que reúne la información necesaria para dar inicio al proyecto.
2. Iniciar un proyecto (*Initiating a Project*): en este se revisa la justificación del proyecto, se crea la documentación de inicio del proyecto y se adjunta el plan de proyecto.
3. Dirección de un proyecto (*Directing a Project*): es el proceso de gestión superior y es controlado por la junta de proyecto.
4. Gestión de los límites de fase (*Managing stage boundaries*): controla que la fase se complete efectivamente y planifica la siguiente.

5. Control de una fase (*Controlling a Stage*): describe las tareas diarias de vigilancia y de control realizadas por el jefe de proyecto y es esta etapa donde tiene mayor participación.
6. Gestión de la entrega de productos (*Managing product delivery*): etapa donde se entrega los productos que van hacer utilizados por los usuarios.
7. Cierre de un proyecto (*Closing a Project*): cierre formal de un proyecto donde el jefe del proyecto realiza el informe de cierre.
8. Planificación (*Planning*): planeación de todos los recursos involucrados.

Componentes:

1. Organización (*Organization*): define la estructura organizacional del proyecto.
2. Planes (*Plans*): define los pasos a seguir, los reportes de recursos, etc.
3. Controles (*Controls*): administración de los procesos.
4. Caso negocio (*Business Case*): define los beneficios del negocio incluye el tiempo y costo del proyecto.
5. Gestión de la Calidad (*Quality Management*): define y mide la calidad del proyecto.
6. Gestión de la configuración (*Configuration Management*): define las características y cómo serán medidos los productos a entregar de acorde a sus especificaciones.
7. Control de cambios (*Change Control*): define el proceso y procedimiento a seguir si hay algún cambio.
8. Gestión del riesgo (*Management of Risk*): define las variables a considerar para medir los riesgos del proyecto y como van ser abordados.

A continuación se presentan las técnicas que forman parte del modelo PRINCE2® y que forma parte del estudio de Suárez (2010):

1. Planificación base del producto (*Product-Based Planning*): técnica que involucra tres elementos para que los productos que serán entregados cumplan con los requerimientos solicitados:
 - Desglose del producto (*Product Breakdown*): jerarquía de productos que el plan debe producir.
 - Descripción del producto (*Product description*): descripción detallada del producto.
 - Diagrama de flujo del proyecto (*Product Flor*): muestra la secuencia en la cual los productos tienen que ser desarrollados y las dependencias entre ellos.
2. Control de cambios (*Change Controls*): garantiza los procesos durante toda la gerencia del proyecto para tener control en los cambios que ocurran.
3. Evaluación de calidad (*Quality Review*): revisa los estándares existentes con el objetivo de buscar nuevos que puedan ser aplicados, además ayuda a tener procedimientos y acercamiento a cada uno de los elementos y productos antes de ser entregados. En esta técnica también involucra la correcta toma de decisiones del proyecto, el manejo de proveedores y el manejo de la información.

Este modelo proporciona un ambiente flexible para la administración de proyectos donde dirige desde su inicio, ejecución, seguimiento y control hasta su cierre de una manera muy ordenada y basada en la simbología de colores que indican la relación de los procesos con las actividades que se repiten en una fase antes de continuar con el siguiente nivel.

2.3.3. *Project Management Institute. (Guía PMBoK®)*

El Project Management Institute (PMI®) fue fundado en Estados Unidos de Norteamérica en el año 1969, es una asociación de miembros profesionales del mundo dirigidos en la profesión de

proyectos, programas y portafolios. El PMI® promueve a nivel mundial las buenas prácticas para la gestión de los proyectos a través de la educación e investigación mediante estándares proporcionados en la guía del PMBOK®, cuenta con más 700.000 miembros en 170 países.

2.3.3.1. Guía PMBoK®.

La (Guía del PMBoK®, 2013, pág. 02) menciona lo siguiente, “La aceptación de la dirección de proyectos como profesión indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto.”

Esta guía proporciona 47 procesos para la gestión de proyectos agrupados de una manera lógica y por categorías en cinco grupos de procesos que se relacionan con 10 áreas de conocimiento que serán estudiados más adelante.

Grupo de procesos:

1. Inicio
2. Planificación
3. Ejecución
4. Monitoreo y Control
5. Cierre

Áreas de conocimiento:

1. Gestión de la integración del proyecto
2. Gestión del alcance del proyecto
3. Gestión del tiempo del proyecto
4. Gestión del costo del proyecto
5. Gestión de la calidad del proyecto
6. Gestión de los recursos humanos del proyecto

7. Gestión de las comunicaciones del proyecto
8. Gestión del riesgo del proyecto
9. Gestión de las adquisiciones del proyecto
10. Gestión de los interesados

Una vez citado los diferentes procesos y áreas de conocimiento en la gestión de proyectos, se identifican dos dimensiones: la temporal que es donde se encuentran los cinco procesos anteriormente mencionados que forman parte de todo el proyecto y la dimensión funcional esta división cuenta con las diez áreas de conocimiento y sus 47 procesos de gestión de los cuales únicamente se utilizan aquellos que el proyecto requiera. (Pastor, 2011)

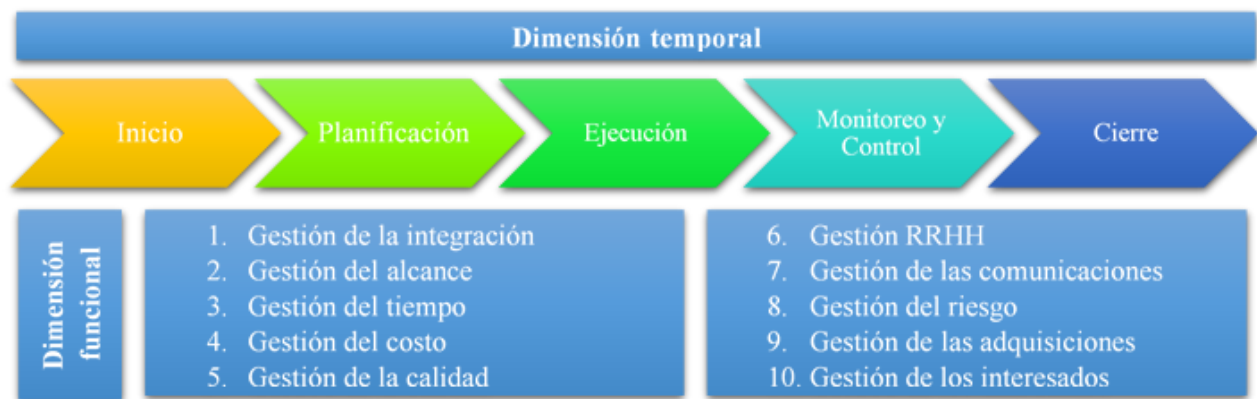


Figura 2.2: Dimensión temporal y funcional de un proyecto

Fuente: <http://www.crisoltic.com/2011/08/introduccion-la-direccion-de-proyectos.html> y Guía del PMBOK., 2013

Esta guía se adapta a la mayoría de proyectos en diferentes áreas del mercado e industria, además se extiende a otras guías según el área de competencia tales como:

- Dirección de programas.
- Dirección de portafolios.
- Modelo de Madurez para la Dirección Organizacional de Proyectos.

Como parte de la propuesta en estudio se utilizará la guía PMBoK® y el “Estándar para la Dirección de Portafolios, 3^{ra} edición”, que permitirá contar con una mayor cantidad de información disponible para la gestión de portafolios, además de que la organización se encuentra bajo una estructura de proyectos siguiendo las buenas prácticas del PMI®.

2.4. Grupos de procesos en la administración de proyectos.

El PMI® define un proceso como “...un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido” (Guía del PMBoK®, 2013, pág. 03)

Los procesos son ejecutados por el equipo de proyecto y se clasifican en dos categorías:

1. Proceso de dirección de los proyectos: aseguran el avance del proyecto, incluyen las herramientas y técnicas para ser utilizadas en cada una de las áreas de conocimiento.
2. Proceso orientados al producto: se definen directamente por el ciclo de vida del proyecto y la fase de ciclo de vida del producto y varían según su área de aplicación.

Los primeros se agrupan en cinco categorías conocidos como Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos:

1. Grupo de procesos de inicio: se define y autoriza el inicio de un nuevo proyecto o la fase alguno existente.
2. Grupo de procesos de planificación: se establece el alcance del proyecto, se afinan los objetivos y se define las actividades a realizar para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
3. Grupo de procesos de ejecución: procesos realizados para el cumplimiento del plan para la dirección del proyecto donde se integran las especificaciones técnicas del mismo.

4. Grupo de procesos de monitoreo y control: asegura el cumplimiento de los objetivos mediante herramientas de supervisión y medición de los avances del proyecto, además identifica los cambios necesarios durante la ejecución.
5. Grupo de procesos de cierre: realiza las tareas necesarias para finalizar las actividades a través de todos los grupos de procesos para el cierre formal del proyecto.

En la siguiente figura se muestra cómo los grupos de procesos interactúan de manera recíproca unos con otros, estando presente en todas la fases el proceso de monitoreo y control.

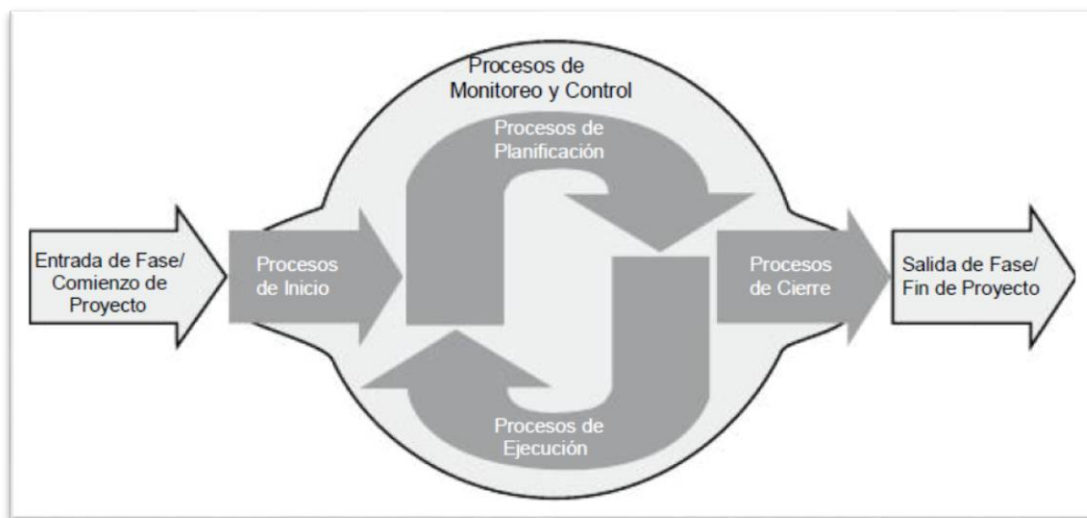


Figura 2.3: Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos
Fuente: Guía del PMBoK®, 2013

2.4.1. Ciclo de vida de los proyectos.

El ciclo de vida del proyecto son una serie de fases por las que el proyecto deberá de atravesar desde su inicio hasta su final o cierre, estas fases son secuenciales y acotadas en el tiempo forman un marco referencial básico para que los directores de proyectos puedan dirigirlos de una manera adecuada.

Para esto se pueden basar en una estructura genérica que es funcional para proyectos que varían en tamaño y complejidad, así como en distintas áreas de la organización.

- Inicio del proyecto: se identifica la necesidad o problema, se genera el acta de constitución del proyecto.
- Organización y preparación: se elabora el plan del proyecto.
- Ejecución del trabajo: se realizan los procesos y actividades del plan del proyecto y la salida de cada uno de ellos que son los entregables.
- Cierre del proyecto: se archiva la documentación y se generan las lecciones aprendidas del proyecto.

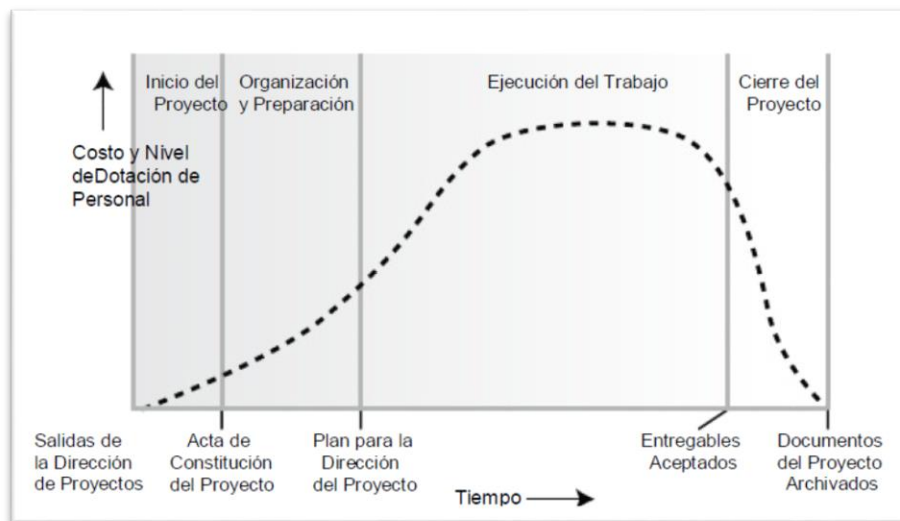


Figura 2.4: Ciclo de vida del proyecto
Fuente: Guía del PMBoK®, 2013

Esta gráfica muestra como al inicio del proyecto el costo y la dotación del recurso humano es bajo y que de acorde al avance del proyecto en el tiempo estos dos recursos van incrementando, se observa como en la fase de la ejecución alcanzan su punto alto y se mantienen constantes por un periodo de tiempo del desarrollo del proyecto y decrecen con el cierre del proyecto.

2.5. Áreas de conocimientos aplicadas en la gestión de los proyectos.

Para que un producto o servicio llegue a su término final se requiere de distintos actores que interactúan entre sí para su elaboración para ello se deberá de definir el alcance, el tiempo requerido para su confección, el costo de las actividades o herramientas necesarias, la calidad, las personas o mercado al cual se dirigirá, los riesgos entre otros, toda esta serie de acontecimientos forman parte de un proyecto. Las empresas y organizaciones hoy en día toman en cuenta todos estos aspectos y se especializan en áreas muy específicas de acuerdo a los proyectos que estas generen, el PMI®, a través de la (Guía del PMBoK®, 2013), proporciona 10 áreas de conocimiento donde se indican las entradas y la salidas de cada proceso, proporcionando una herramienta funcional para los directores y equipos de proyecto.

1. Gestión de la integración de los proyectos: describe los procesos y actividades que forman parte de la gestión de los proyectos, coordina y define que grupo de procesos formaran parte del proyecto.
2. Gestión del alcance del proyecto: incluye los procesos necesarios para que el proyecto cuente con el trabajo requerido para completarlo exitosamente.
3. Gestión del tiempo del proyecto: incluye los procesos requeridos para garantizar la entrega del proyecto acordó al cronograma.
4. Gestión del costo del proyecto: incluye los procesos para que se planifique, estime y presupueste el proyecto, además de la búsqueda de financiamiento. Controla que el proyecto se termine dentro del presupuesto aprobado.
5. Gestión de la calidad del proyecto: es el área responsable para que se cumplan los requerimientos del proyecto, incluye los procesos y actividades que establecen las políticas de calidad, objetivos y responsabilidades.

6. Gestión de los recursos humanos del proyecto: incluye los procesos para que se defina, planifique, organice y gestione el equipo de proyecto.
7. Gestión de las comunicaciones del proyecto: incluye los procesos para identificar y garantizar que la generación, recopilación, distribución, almacenamiento y disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos
8. Gestión del riesgo del proyecto: incluye los procesos para identificar, analizar y planificar la respuesta y control de los riesgos del proyecto.
9. Gestión de las adquisiciones del proyecto: área que se encarga de gestionar las compras o adquirir productos o servicios requeridos para el proyecto.
10. Gestión de los interesados: incluye los procesos para identificar a personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto, con el fin de analizar y desarrollar estrategias adecuadas para los interesados y lograr una participación eficaz.

Estas 10 áreas de conocimiento se relacionan con 47 procesos que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-2: Correspondencia entre Grupos de Procesos

Áreas de conocimiento / Grupos de proceso	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
Gestión de la Integración del Proyecto	-Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	-Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	-Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto -Realizar el Control Integrado de Cambios	-Cerrar el Proyecto o Fase
Gestión del Alcance del Proyecto		-Planificar la Gestión del Alcance - Recopilar Requisitos - Definir el Alcance -Crear la EDT/WBS		-Validar el Alcance -Controlar el Alcance	
Gestión del Tiempo del Proyecto		-Planificar la Gestión del Cronograma -Definir las Actividades -Secuenciar las Actividades -Estimar los Recursos de las Actividades -Estimar la Duración de las Actividades -Desarrollar el Cronograma		-Controlar el Cronograma	
Gestión de los Costes del Proyecto		- Planificar la Gestión de los Costos -Estimar los Costos -Determinar el Presupuesto		-Controlar los Costos	
Gestión de la Calidad del Proyecto		-Planificar la Gestión de la Calidad	-Realizar el Aseguramiento de Calidad	-Controlar la Calidad	

Áreas de conocimiento / Grupos de proceso	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		-Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	-Adquirir el Equipo del Proyecto -Desarrollar el Equipo del Proyecto -Dirigir el Equipo del Proyecto		
Gestión de los Recursos de Comunicación del Proyecto		-Planificar la Gestión de las Comunicaciones	-Gestionar las Comunicaciones	-Controlar las Comunicaciones	
Gestión de los Riesgos del Proyecto		-Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos - Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos -Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos -Planificar la Respuesta a los Riesgos		-Controlar los Riesgos	
Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		-Planificar la Gestión de las Adquisiciones	-Efectuar las Adquisiciones	-Controlar las Adquisiciones	-Cerrar las Adquisiciones
Gestión de los Interesados del Proyecto	Identificar a los Interesados	-Planificar la Gestión de los Interesados	-Gestionar la Participación de los Interesados	-Controlar la Participación de los Interesados	

Fuente: Guía del PMBOK®, 2013

2.6. Proyectos, programas y portafolios.

Los proyectos, programas y portafolios poseen diversas definiciones de diferentes autores y metodologías, en este apartado se darán algunas de ellas y la relación que existe entre estas tres áreas a nivel de la administración de proyectos.

Los proyectos pueden ser pequeños y sencillos con pocos actores en su planificación, ejecución y finalización o pueden ser más grandes y complejos, se pueden clasificar en varias

perspectivas desde proyectos personales como escribir un libro o un negocio como la creación de una empresa, hasta proyectos en áreas de salud, construcción e industria entre muchos otros.

2.6.1. ¿Qué es un proyecto?

El PMI® describe un proyecto de la siguiente forma:

“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.” (Guía del PMBoK®, 2013, pág. 03)

PRINCE2® lo define como “Es una Organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos comerciales según un caso de negocio convenido.”

IPMA por su parte lo describe de la siguiente manera “Un proyecto es una operación limitada en tiempo y costo para materializar un conjunto de entregables definidos (el alcance para cumplir los objetivos del proyecto) de acuerdo con requisitos y estándares de calidad.” (Azcona Burgos & Gimena Ramos, 2011, pág. 06)

Basados en las descripciones de proyecto de estos tres estándares utilizados para la administración de proyectos existe una convergencia común entre todos y es la creación de un producto o servicio según requerimientos de los clientes. Los proyectos de construcción se encuentran estrechamente ligados al tiempo y además su producto es finito en cada una de las etapas, las buenas prácticas del PMI® disponibles a través de la guía PMBoK®, proporciona las herramientas y técnicas adecuadas para los proyectos administrados por la empresa constructora VIDALCO S.A. y que son utilizadas en la actualidad la ejecución de los proyectos.

2.6.2. ¿Qué es un programa?

Desde la perspectiva de administración de proyectos se describe que un programa es un conjunto de proyectos que se complementan unos con otros para lograr los objetivos planeados por la organización o empresa de acuerdo su mercado.

Dentro de este marco conceptual se puede decir que las organizaciones gestionan programas cuando se presentan las siguientes características de un negocio:

1. Los recursos son limitados en un proyecto y estos pueden ser utilizado para otros proyectos.
2. Cuando el resultado de producto o servicio es un objetivo común.
3. Cuando existe interdependencias entre proyectos.

La metodología PRINCE2® define un programa como “...una estructura temporal, de organización flexible, creada para coordinar, dirigir y supervisar la aplicación de un conjunto de proyectos y actividades relacionados, con el fin de entregar resultados y beneficios, relacionados con los objetivos estratégicos de la organización.” (Turley, 2010)

Por su parte la (Guía del PMBoK®, 2013, pág. 09) define a un programa de la forma siguiente, “Un programa se define como un grupo de proyectos relacionados, subprogramas y actividades de programas, cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionaran de forma individual.

La metodología IPMA lo define de la siguiente forma “Un programa consiste en un conjunto de proyectos relacionados y requiere cambios en la organización para alcanzar el objetivo estratégico y lograr el negocio definido”. (ICB - IPMA Competence Baseline, Version 3.0, 2006, pág. 13)

Como parte de los proyectos de construcción realizados por la empresa VIDALCO S.A. se podría crear dentro del portafolio de proyectos tres tipos de programas que corresponden a las

áreas de mercado en las que la actualidad esta empresa dirige su negocio, con la finalidad de obtener una mejor optimización de los recursos y estandarizar procedimientos para cada uno de ellos obteniendo mejores resultados que ayudaran al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

2.6.3. ¿Qué es un portafolio?

Teniendo claro los diferentes conceptos de proyecto y programas vistos anteriormente se puede interpretar que un portafolio podrá estar compuesto por un conjunto de proyectos o programa, que a diferencia de un proyecto que busca el cumplimiento de objetivos en forma individual o de un programa que busca un beneficio común entre los recursos, el portafolio les adiciona el plan estratégico de la organización, en el cual se plantean los objetivos estratégicos y todos los proyectos o programas que formen parte del portafolio deberán de ser priorizados y alineados a la estrategia.

Como se indicó en el apartado 2.4.3.1. Guía PMBOK®, para efectos del presente estudios se utilizara la definición de portafolio descrita por el PMI®, para el desarrollo del “Modelo de Priorización para la Cartera de Proyectos”

“Un portafolio consiste en proyectos, programas, subconjuntos de portafolio y operaciones gestionados como un grupo con objeto de alcanzar los objetivos estratégicos. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes ni están necesariamente relacionados de manera directa.” (Guía del PMBoK®, 2013, pág. 09)

2.7. El estándar para la dirección de portafolio. (SPM, 2013)

El PMI® describe a través de este estándar las buenas prácticas generalmente aplicadas en la gestión de portafolios, esto quiere decir que el conocimiento y las prácticas descritas son

aplicables a la mayoría de portafolios, la mayor parte del tiempo, y que existe un difundido consenso acerca de su valor y su utilidad. El estándar es una ampliación y complemento de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, se centra en la gestión de portafolios y tiene una relación directa con las disciplinas de la gestión de proyectos y programas, su utilización se dirige a cualquier tipo de organización. (Dharma Consulting, 2013)

El estándar está dirigido a todo tipo de persona u organización que desee gestionar sus portafolios de una manera adecuada y ordenada aplicando las buenas prácticas descritas:

- Para la toma de decisiones de la alta gerencia.
- Para equipos responsables del desarrollo de estrategias empresariales y sus recomendaciones a la alta gerencia.
- Para directores de proyectos y programas.
- Para oficinas de administración de proyectos.
- Consultores y especialistas en gestión de proyectos, programas y portafolios.

2.7.1. Relación entre proyectos, programas y portafolios.

La relación entre carteras, programas y proyectos es la siguiente según el (SPM, 2013, pág. 03) :

- Un portafolio es una colección de proyectos, programas, sub portafolios y operaciones que se agrupan con el fin de facilitar la gestión eficaz del trabajo para alcanzar los objetivos estratégicos del negocio.
- Los programas se agrupan dentro del portafolio y se componen de subprogramas, proyectos u operaciones que se gestionan de forma coordinada para el apoyo del portafolio.

- Los proyectos individuales que se encuentran dentro o fuera de un programa aún son considerados como parte de un portafolio y no son necesariamente interdependientes o están directamente relacionados, pero forman parte del plan estratégico de la organización por medio del portafolio.

Las características más comunes que muestran los componentes de un portafolio son los siguientes (Dharma Consulting, 2013):

- Inversiones hechas o planificadas por la organización.
- Metas alineados con los objetivos estratégicos de la organización.
- Se distinguen características distintas que permiten ser agrupadas por la organización para una gestión efectiva.
- Los proyectos pueden ser medidos, ordenados, y priorizados.

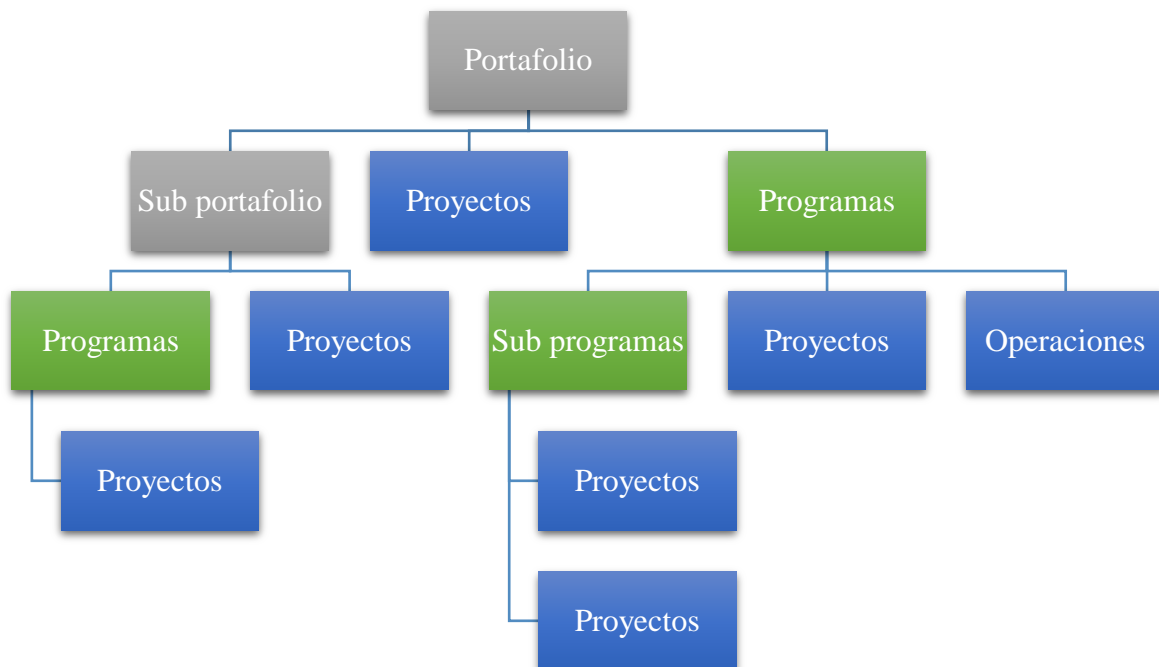


Figura 2.5: Portafolios, programas y proyectos - vista de alto nivel
Fuente: SPM, 2013

El estándar permite identificar las interrelaciones entre programas y proyectos para que los recursos sean asignados de forma efectiva de acuerdo a las prioridades de la organización manteniendo su enfoque para el logro de los beneficios esperados por el portafolio, apegados al plan estratégico de la alta gerencia.

2.8. Gestión del portafolio. (PPM)

El (SPM, 2013, pág. 04) describe la gestión del portafolio de proyectos como “...la gestión coordinada de los componentes del portafolio para lograr los objetivos específicos de la organización.”

Para el logro mencionado en el párrafo anterior es importante la utilización de técnicas y herramientas adecuadas para identificar, seleccionar, priorizar, gobernar y monitorear los proyectos que forman parte de los portafolios y que los mismos sean consistentes con la declaración de la misión, visión y objetivos estratégicos.

Se puede entonces decir que la gestión del portafolio de proyectos tiene como principal objetivo brindar a las organizaciones los procedimientos adecuados de soporte para que puedan alcanzar sus metas y objetivos estratégicos, esto solo se podrá llevar a cabo mediante el análisis y evaluación que les permitirá realizar la priorización y selección de los proyectos que formaran parte del portafolio.

2.8.1. Procesos de gestión de portafolios. (SPM, 2013)

En el siguiente apartado se identifican y describen los grupos de procesos para la gestión de portafolios correspondiente al (SPM, 2013).

Para tener éxito en la gestión del portafolio se deberá de tener muy claro los siguientes aspectos:

1. Conocer y entender el plan estratégico de la organización.
2. Crear criterios organizacionales estratégicos para la gestión de los portafolios.
3. Tomar en cuenta todos los proyectos y programas de la organización, además de otros componentes del portafolio.
4. Mantener el orden de los procesos estipulados por la organización que fueron seleccionados por el equipo.

Esta gestión se realiza a través de procesos, mediante la utilización de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, que reciben entradas y generan salidas. Hay que tener claro que un proceso es conjunto de pasos a seguir interrelacionados y actividades que se ejecutan para obtener un producto o resultado satisfactorio.

Para la aplicación de los procesos de gestión de portafolios, presentados en el (SPM, 2013), se debe asumir que existen las siguientes condiciones:

- La gerencia aprueba la práctica de gestión de portafolios.
- Todos los proyectos y programas propuestos deberán ser evaluados.
- Contar con el personal capacitado para gestionar portafolios.
- Existencia de los procesos de gestión.
- Los roles y responsabilidades estén definidos dentro de la organización.
- Una buena gestión de la comunicación con los canales adecuados.

El PMI® en el (SPM, 2013) divide en dos categorías los procesos de gestión de portafolios los cuales tienen interdependencia y que son ejecutados por el equipo de gestión en cada portafolio:

1. Grupo de procesos de alineamiento: establece cómo los componentes serán categorizados, evaluados, seleccionados para inclusión, y gestionados en el portafolio.

- Grupo de procesos de monitoreo y control: realiza una revisión periódicamente a los indicadores de rendimiento para el alineamiento con los objetivos estratégicos y verifica los beneficios para la organización, en relación con los componentes del portafolio.

En la figura 2.6 se muestra la interdependencia entre los grupos de procesos y la gestión del portafolio.

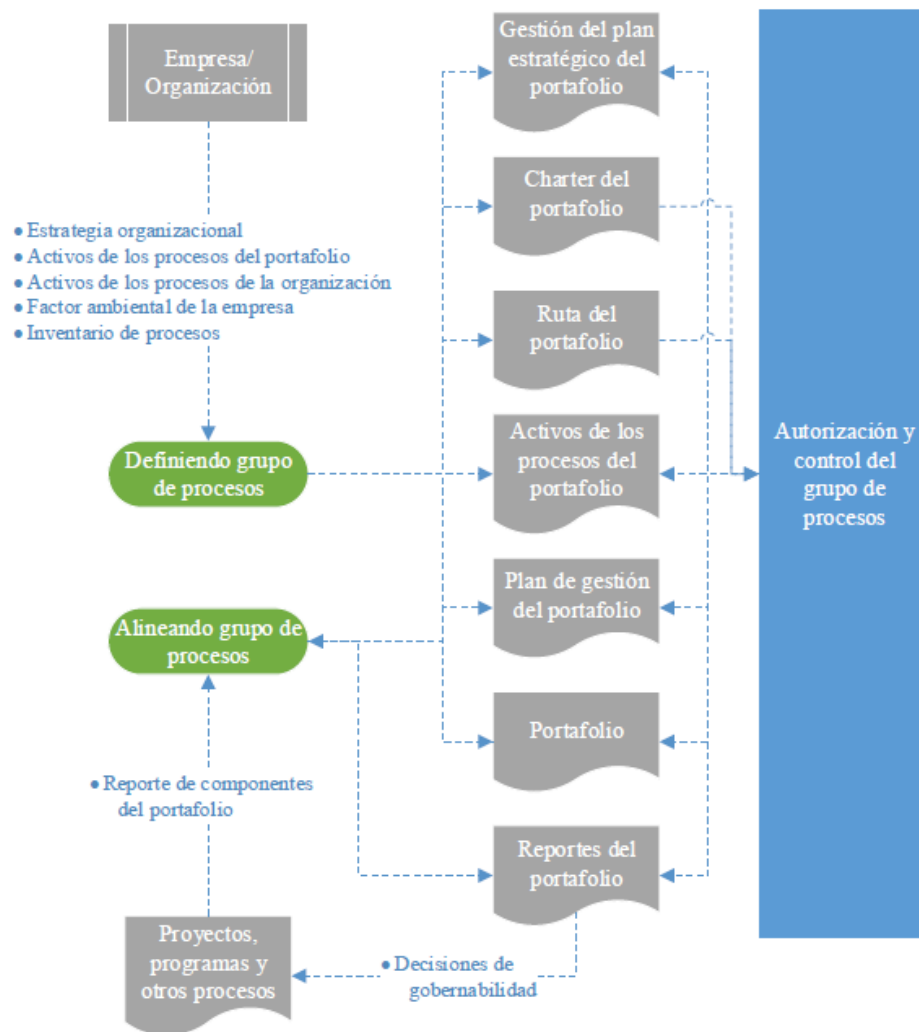


Figura 2.6: Gestión del portafolio interacciones grupo de procesos.
Fuente: SPM, 2013

Estos dos grupos de procesos están a su vez conformados por 16 procesos de gestión de portafolios, ordenados en cinco áreas de conocimiento:

1. Dirección estratégica del portafolio.
2. Dirección de la gobernabilidad del portafolio.
3. Dirección del rendimiento del portafolio.
4. Dirección de la comunicación del portafolio.
5. Dirección de riesgos del portafolio.

Cuadro 2-3: Mapeo gestión del portafolio, grupos de procesos y áreas de conocimiento

Áreas de conocimiento	Grupos de Procesos		
	Definir grupos de procesos	Alinear grupos de procesos	Autorizar y controlar grupos de procesos
Gestión estratégica del portafolio	4.1 Desarrollar el plan estratégico del portafolio 4.2 Desarrollar el charter del portafolio 4.3 Definir ruta del portafolio	4.4 Gestionar cambios estratégicos	
Dirección de la gobernabilidad del portafolio.	5.1 Desarrollar el plan de gestión del portafolio 5.2 Definir portafolio	5.3 Optimizar el portafolio	5.4 Autorizar el portafolio 5.5 Proporcionar supervisión del portafolio
Dirección del rendimiento del portafolio	6.1 Desarrollar el plan de gestión de rendimiento del portafolio	6.2 Gestionar la oferta y la demanda 6.3 Gestionar el valor del portafolio	
Dirección de la comunicación del portafolio	7.1 Desarrollar el plan de gestión de la comunicación del portafolio	7.2 Gestionar la información del portafolio	
Dirección de riesgos del portafolio	8.1 Desarrollar el plan de gestión de riesgos del portafolio	8.2 Gestionar los riesgos del portafolio	

Fuente: SPM, 2013

Los procesos que se muestran en el cuadro anterior cuentan con entradas, herramientas y técnicas y salidas que serán generadas para cada proceso (SPM, 2013, págs. 41-83).

2.8.2. Modelo de gestión del portafolio de proyectos. (PPM Model)

En este apartado se describe el modelo *Project Portfolio Management* (PPM Model por sus siglas en inglés) propuesto por (Bible & Bivins, 2011) y lo describen como un proceso flexible, sensible e iterativo para seleccionar y ejecutar los proyectos de forma correcta con la finalidad de poder maximizar el logro de los objetivos estratégicos de la organización y los objetivos sujetos a las limitaciones físicas, políticos, financieros y de otra índole.

Este modelo presenta cinco fases que se verán a continuación y se ilustran en la figura 2.8:

1. Fase estratégica
2. Fase de revisión
3. Fase de selección
4. Fase de implementación
5. Fase de evaluación

Estas fases se presentan de manera secuencial sin embargo a lo largo del proceso se interrelacionan entre sí, por lo que su uso no necesariamente es de forma lineal.

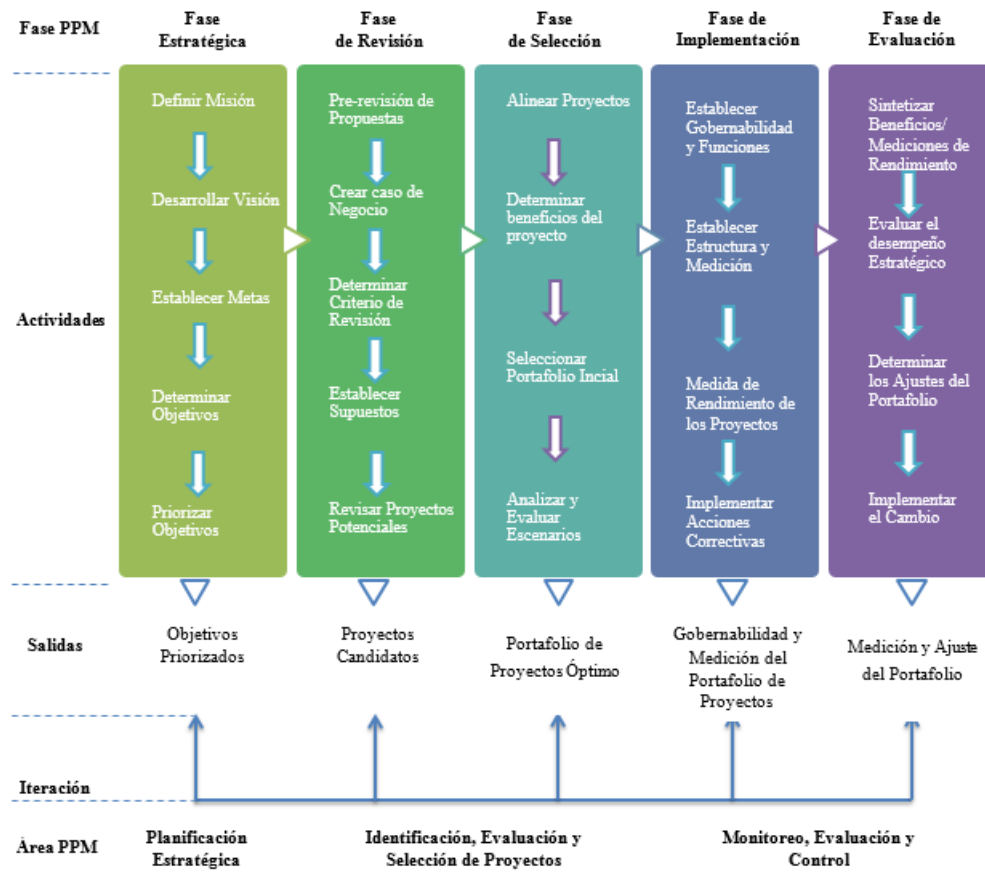


Figura 2.7: Modelo gestión de portafolios de proyectos (PPM)
Fuente: Bible & Bivins, 2011

Este modelo está conformado por tres ciclos:

- Planificación estratégica: en esta fase se definen las metas y objetivos que deberán ser alcanzados
- Identificación, evaluación y selección del portafolio: en esta fase se obtienen los proyectos candidatos y se optimiza el portafolio.
- Monitoreo, evaluación y control: se crean las políticas, métricas de medición y se ajustan los cambios requeridos.

2.8.2.1.Fase estratégica.

En esta fase la organización establece o revisa el plan estratégico incluyendo la misión, visión, metas y objetivos, estas actividades permiten la creación de una base efectiva para el PPM estableciendo un plan estratégico que contribuye con las metas y objetivos del portafolio. Las dos salidas principales de la fase estratégica son metas y objetivos priorizados y un plan estratégico aprobado. (Bible & Bivins, 2011)

2.8.2.2.Fase de revisión.

Una vez claros y priorizados los objetivos y metas, la fase de revisión inicia el proceso de solicitud de propuesta de proyectos potenciales con expectativas de razonamiento que contribuyan con las metas y objetivos. Durante este proceso se podrá contar con un gran número de propuesta que a lo largo del proceso de revisión se reducirá en un número menor de proyectos candidatos. En esta fase se determinan los criterios de selección, se desarrollan los supuestos del medio ambiente, se crea y examinan los casos de negocio y se seleccionan los proyectos candidatos. (Bible & Bivins, 2011)

2.8.2.3.Fase de selección.

Esta fase tiene como objetivo obtener un portafolio de proyectos que proporcione un máximo beneficio, sujeto a las limitaciones de recursos y otras restricciones impuestas por la organización.

- Evalúa los proyectos candidatos para asegurar la contribución de estos con los objetivos y metas de la organización.

- A cada objetivo se le aplica una contribución relativa para obtener una prioridad global de cada proyecto.
- Aplica actividades de restricción organizacional y de riesgo.
- Analiza distintos escenarios.

La salida principal de esta fase el portafolio óptimo de proyectos. (Bible & Bivins, 2011)

2.8.2.4.Fase de implementación.

Es la transición para la ejecución del portafolio de proyectos aprobado, da seguimiento al portafolio y a las actividades que forman parte del proceso de ejecución. Establece la gobernabilidad a través de las políticas creadas y las revisa constantemente, además define los roles y responsabilidades del portafolio así como las métricas de medición e implementa las acciones correctivas. (Bible & Bivins, 2011)

2.8.2.5.Fase de evaluación.

Esta fase evalúa la configuración del portafolio en relación con los objetivos estratégicos para determinar las modificaciones o cambios necesarios. Otro objetivo de la fase de evaluación toma en consideración el impacto en los objetivos del plan estratégico para asegurar que los proyectos de la cartera siguen siendo relevantes para el plan estratégico. (Bible & Bivins, 2011)

2.9. Herramientas y técnicas para la selección del portafolio.

Las organizaciones de hoy en día deben ser capaces de estructurar, evaluar y sintetizar los elementos que forman parte del portafolio para lograr identificar las prioridades. Para esto se

deberá de contar con las herramientas y técnicas que más se acoplen a cada tipo de organización y proyectos que en ellas se realizan para la toma de decisiones.

En este apartado se dará una breve explicación de las herramientas y técnicas que se podrán utilizar para la priorización y selección de los proyectos.

2.9.1. Proceso analítico jerárquico.

El proceso analítico jerárquico (AHP por sus siglas en inglés), fue desarrollado por Thomas Saaty (1980), es una herramienta eficaz para la toma de decisiones complejas que ayuda a establecer prioridades, para obtener la mejor decisión. Permite la reducir las decisiones complejas a una serie de comparaciones por pares y luego a una síntesis los resultados, el AHP ayuda a capturar tanto los aspectos subjetivos y objetivos de una decisión. Además, el AHP incorpora una técnica útil para comprobar la consistencia de las evaluaciones tomadas por el decisor, lo que reduce el sesgo en el proceso de toma de decisiones. (Moceni)

El AHP es una herramienta muy flexible y de gran alcance dando buenos resultados, la clasificación final es obtenida sobre la base de evaluaciones relativas por criterios de pares y las opciones proporcionadas por el decisor.

El AHP describe que para tomar una decisión de manera organizada se deben generar prioridades y que se debe descomponer en los siguientes pasos (Saaty, 2008):

1. Definir el problema y determinar el tipo de conocimiento buscado.
2. Hacer un estructura de jerarquía para decisión con los objetivos por ejemplo:
objetivo1, sub objetivo A, sub objetivo B, Sub sub objetivo 1, sub sub objetivo 2...,etc
3. Construir un conjunto de matrices de comparación por pares. Cada elemento con un nivel superior se utiliza para comparar los elementos en el nivel inmediatamente inferior con respecto a ella.

4. Utilizar las prioridades obtenidas a partir de las comparaciones que sobrepasan las prioridades en el nivel inmediatamente inferior. Hacer esto para cada elemento. Luego para cada elemento en el nivel por debajo agregar sus valores ponderados y obtener su prioridad global. Continuar este proceso de medición hasta el nivel más inferior.

Esta herramienta ayuda a las personas y organizaciones a estructurar la complejidad de la decisión, medir la importancia relativa de los objetivos, derivar las prioridades y sintetizar los resultados por medio del resumen de los objetivos que compiten y sus diferentes puntos de vista.

2.9.2. Técnica de comparación por pares.

Esta técnica ayuda a conocer la importancia relativa de una opción con respecto a las otras, es particularmente útil cuando no tenemos información objetiva sobre la cual basarnos. El análisis por comparación por pares fija prioridades cuando hay conflicto en los recursos demandados. (Bible & Bivins, 2011)

Su técnica consiste en la comparación de cada uno de los dos elementos en cada grupo dentro de una jerarquía con la finalidad de poder establecer la importancia relativa, preferencia y/o la probabilidad para los dos elementos. Se utiliza para derivar las prioridades para cada objetivo con respecto a la meta, para cada grupo de un sub-objetivo con respecto al siguiente nivel más alto (sub-) objetivo, y para cada alternativa con respecto a los objetivos que cubren la meta. (Bible & Bivins, 2011)

Las comparaciones pueden hacerse de diferentes maneras verbalmente, gráficamente o numéricamente, los juicios pueden ser subjetivos y objetivos y la síntesis dentro de proceso analítico jerárquico se utiliza para combinar los juicios individuales dentro del resultado de un grupo. (Bible & Bivins, 2011)

3. Capítulo III: Marco Metodológico

En este capítulo se explica el tipo de investigación que fue utilizada para el desarrollo de la propuesta, se indican los tipos de fuentes consultadas así como las técnicas y herramientas de recolección de la información, además del método para el procesamiento y análisis de los datos.

3.1. Tipo de investigación.

La investigación que se desarrollo es de tipo aplicada ya que, el objetivo general de la propuesta es generar una guía metodológica a través de la teoría de gestión de portafolios, con lo cual se pretende mejorar la toma de decisiones en la organización mediante la priorización de los proyectos que forman parte del plan estratégico.

Además permitió obtener la mayor cantidad de información requerida para el procesamiento y análisis, el insumo generado permitió crear la guía metodológica de mejora para la selección de proyectos de la empresa constructora VIDALCO S.A.

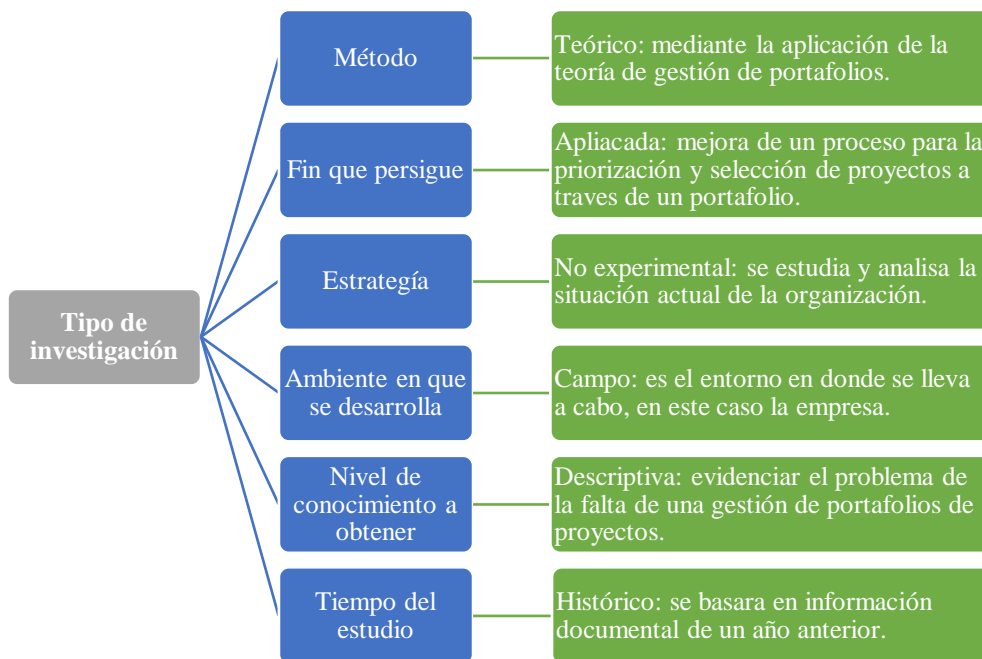


Figura 3.1: Detalle del tipo de investigación.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura 3.1 se utilizará la teoría que forma parte del Capítulo II de este estudio en el tema de administración de proyectos y la gestión de portafolios, el fin del mismo fue obtener la mayor cantidad de información disponible con la que cuenta la empresa actualmente para seleccionar los proyectos, la recolección de los datos se realizó en la parte administrativa de la empresa lo que permitió evidenciar la falta de una guía metodológica para la gestión de un portafolio de proyectos, el estudio se llevó a cabo con datos de los últimos cinco años este tipo de investigación permitió el desarrollo de un proceso de mejora en la empresa.

3.2. Fuentes y sujetos de información.

Las fuentes de información utilizada correspondieron a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer la demanda de información o conocimiento. (Biblioteca Universidad de Alcalá, 2014)

El proceso de investigación requirió el uso de diversas fuentes de las cuales se obtuvo información importante y relevante para el caso en estudio, las fuentes se clasificaron en primarias y secundarias como se muestran a continuación:

- **Primarias:** estas fuentes contienen información nueva y original, resultado de trabajos intelectuales, se pueden clasificar como fuentes primarias los libros, revistas científicas, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación, patentes y normas técnicas.
- **Secundarias:** son documentos que tienen información de que han sido producto de análisis, están bien estructurados y contiene información confiable de otras fuentes primarias, se pueden clasificar como fuentes secundarias las enciclopedias, antologías, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones.

Durante el proceso de investigación del presente estudio las fuentes primarias utilizadas fueron las siguientes:

- Guía de los fundamentos para la administración de proyecto, PMBoK®, 5ed.
- *Mastering project portfolio management: A systems approach to achieving strategic objectives, 2011*
- *Project Portfolio Management 3ed, PMI®*

Las fuentes secundarias utilizadas consisten en proyectos finales de graduación, informes de investigación, libros y artículos de revistas todos estos dirigidos en el área de gestión de portafolios:

- Internet
- Biblioteca Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
- Bases de datos de la biblioteca virtual (ITCR)
- Artículo de revistas electrónicas
- Proyectos finales de graduación en el área de gestión de portafolios

El grupo de sujetos de información estuvo conformado por personas involucradas en el proceso de estudio de la investigación y de los cuales se obtuvo información relevante, los cuales se clasificaron en:

- Muestra: corresponde a un porcentaje de la población que gestiona y administra proyectos dentro de la organización.

Los sujetos de investigación del presente estudio son los siguientes:

- El gerente y sub gerente general de la empresa.
- El gerente de operaciones.
- Los gerentes de proyectos.

- Encargado de recursos humanos.
- Encargado de la proveeduría.
- Encargado de operaciones.

3.3. Técnicas de investigación.

Es el conjunto de medios e instrumentos utilizados para la aplicación del método de investigación, la técnica es indispensable en el proceso para la integración de los datos además permite ordenar las fases o etapas de la investigación, brinda los instrumentos para el manejo de la información, controla los datos y orienta la obtención del conocimiento. (Ferrer, 2010)

Las técnicas utilizadas para la obtención de la información de este trabajo son de tipo documental y de campo que se describen a continuación:

- Técnica documental: recopila la información, enuncia las teorías que sustentan el estudio del problema y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia.
- Técnica de campo: esta técnica permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y la recolección de información que permitan confrontar la teoría con la práctica.

En los siguientes cuadros se muestra cada uno de los objetivos específicos presentados en el Capítulo I, el fin de los mismos es la conceptualización de cada objetivo, sus variables, las técnicas y herramientas, los sujetos y fuentes de información que se utilizaron en el proceso de investigación.

Cuadro 3-1: Operacionalización de la variable objetivo específico 1

Objetivos:	Analizar la alineación de los proyectos desarrollados por la empresa en el último año con las declaraciones estratégicas adoptadas por la organización.		
Conceptualización:	Revisión de los proyectos con el plan estratégico de la organización.		
Tipo de investigación:	Aplicada, descriptiva		
Variable:	Proyectos		
Indicador	Método, técnica e instrumento	Fuentes	Sujetos
-Misión -Visión -Objetivos estratégicos	Revisión documental	Plan estratégico	Gerente y sub gerente general
	Entrevistas	Informes de proyectos	Gerentes de proyecto

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3-2: Operacionalización de la variable objetivo específico 2

Objetivos:	Determinar las brechas existentes entre la declaración estratégica de la organización y los resultados en la ejecución de los proyectos.		
Conceptualización:	Diferencias entre la estrategia y los resultados de los proyectos		
Tipo de investigación:	Aplicada, descriptiva		
Variable:	Estrategia		
Indicador	Método, técnica e instrumento	Fuentes	Sujetos
-Misión (crecimiento rentable)	Revisión documental	Cartel de licitación / Oferta de construcción	Gerente y sub gerente general, gerente de operaciones
-Visión (calidad, costo y tiempo)	Revisión documental	Informes de proyectos	Gerente y sub gerente general, gerente de operaciones y gerente de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3-3: Operacionalización de la variable objetivo específico 3

Objetivos:	Diseñar los procedimientos necesarios para que los proyectos puedan ser seleccionados y priorizados de forma tal que mantengan la alineación con la declaración estratégica.		
Conceptualización:	Creación de procedimientos para selección y priorización de proyectos		
Tipo de investigación:	Aplicada, descriptiva		
Variable:	Fase estratégica		
Indicador	Método, técnica e instrumento	Fuentes	Sujetos
-Revisar misión -Revisar visión	Revisión documental	Primarias y secundarias	Todos
-Revisar objetivos estratégicos -Revisar metas	Revisión documental, grupo focal	Primarias y secundarias	Sub gerente general, gerente de proyectos y gerente de operaciones.
-Identificar objetivos prioritarios	Entrevistas		Gerente y sub gerente general, gerentes de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3-4: Operacionalización de la variable objetivo específico 4

Objetivos:	Determinar los componentes de la fase estratégica, filtrado y selección de los proyectos que formarán parte de la guía metodológica.		
Conceptualización:	Elección de los componentes de la guía metodológica.		
Tipo de investigación:	Aplicada, descriptiva		
Variable:	Componentes		
Indicador	Método, técnica e instrumento	Fuentes	Sujetos
-Estructura de la guía	Revisión documental	Primarias y secundarias	Gerentes de proyectos
-Herramientas	Entrevistas		Gerentes de proyectos
-Modelo del portafolio	Revisión documental	Primarias y secundarias	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3-5: Operacionalización de la variable objetivo específico 5

Objetivos:	Estructurar en orden lógico las herramientas desarrolladas para la guía metodológica que permita recopilar y analizar la información de los proyectos candidatos y seleccionarlos por medio del modelo de priorización.		
Conceptualización:	Creación de la guía para la gestión de portafolios de proyectos.		
Tipo de investigación:	Aplicada, descriptiva		
Variable:	Guía		
Indicador	Método, técnica e instrumento	Fuentes	Sujetos
Procesos: -Entradas y salidas de la fase estratégica - Entradas y salidas fase de revisión - Entradas y salidas fase de selección	Revisión documental y entrevistas	Primarias y secundarias	Sub-gerente general, gerentes de proyectos

Fuente: Elaboración propia

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

En este apartado se indica el tipo de muestra recolectada, se eligen las herramientas y técnicas utilizadas, el procesamiento y análisis de los mismos.

3.4.1. Tipo de muestra.

La muestra se refiere a una parte de la población de donde se recolectaron los datos y esta se clasifica en dos categorías la probabilística y no probabilística o dirigida (Ferrer, 2010):

- Muestra probabilística: todos los individuos de la población pueden formar parte de la muestra, utiliza modelos matemáticos para su procesamiento y análisis.
- Muestra no probabilística: este muestreo utiliza una parte de la población, no utiliza modelos matemáticos su selección se hace por juicio o conveniencia del investigador.

El tipo de muestra a utilizada en este estudio fue no probabilística para esto se utilizó el muestreo discrecional: entrevistas y cuestionarios para los niveles de decisión.

3.4.2. *Recolección de datos.*

La recolección de la información durante el proceso de investigación para el desarrollo de este estudio se realizó directamente en la oficina central de la empresa, por lo que no se requirió la visita a los proyectos que se encontraban en ejecución durante el desarrollo de este PFG, tal como lo indica Hernández Sampieri y colaboradores (2010):

“Recolección de datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 409),

Para la recolección de datos se hizo uso de instrumentos adecuados al tipo de investigación propuesta para la obtención de la información, estos instrumentos no son estandarizados por lo que se trabajó con diversas fuentes de datos.

Técnicas de recolección de datos utilizadas en el presente estudio:

- Entrevistas: se llevó a cabo entrevistas a los sujetos de investigación, éstas fueron de tipo no estructurada lo que permitió que fueran más flexibles y abiertas, los objetivos de la investigación se rigieron por medio de las preguntas, por lo que su contenido y formulación se encontraron en manos del entrevistador. (Ver apéndice A)

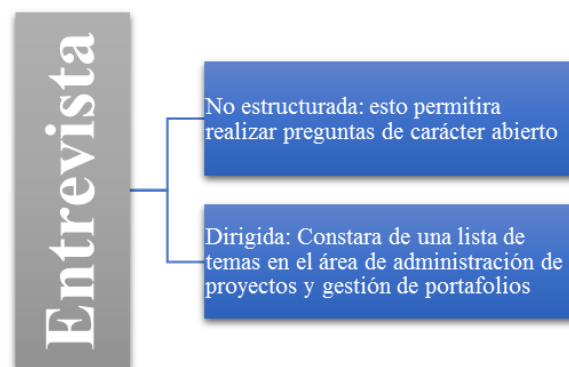


Figura 3.2: Tipo entrevista
Fuente: Elaboración propia

- Revisión documental: esta técnica se utilizó en la recolección de información y determinar cómo son elegidos los proyectos en la actualidad y cómo se llevaron a cabo los procesos de selección anteriormente.
- Cuestionario: se aplicó un cuestionario con 16 preguntas dirigidas, para la identificación del plan estratégico, los procesos y actividades realizadas para seleccionar los proyectos que forman el portafolio de proyectos. (Ver apéndice B)

3.4.3. Análisis de los datos.

Los datos obtenidos durante el proceso de recolección es información de tipo no estructurada a la cual se le debió de dar estructura para su análisis donde se:

- Organizo por categorías.
- Comprendió el contexto de los datos.
- Interpreto y evaluaron los temas y categorías de la información.
- Relacionaron los datos con la teoría fundamentada en el marco teórico.

Para esto se realizó un análisis detallado de los datos utilizando diferentes herramientas como la teoría, matrices, diagramas, mapas conceptuales o esquemas. Se dio uso de la tecnología y software como el MS-Office a través de su aplicación de Excel tal y como indica (Fernández Carazo, Gómez Núñez, Guerrero Casas, & Caballero Fernández, 2008).

A continuación se muestran cinco diagramas de flujo donde se representan de manera gráfica los procesos que responden a la recolección de los datos, las herramientas aplicadas y el entregable que se genera por cada uno de los objetivos mostrados en los cuadros 3-1, 3-2, 3-3, 3-4 y 3-5.

3.4.3.1. Proceso y análisis del objetivo específico #1

En la figura 3.3 se representa de manera gráfica el proceso para obtención del entregable #1, la información o insumo principal que se recolecta de la gerencia mediante la obtención del plan estratégico y los informes de proyectos.

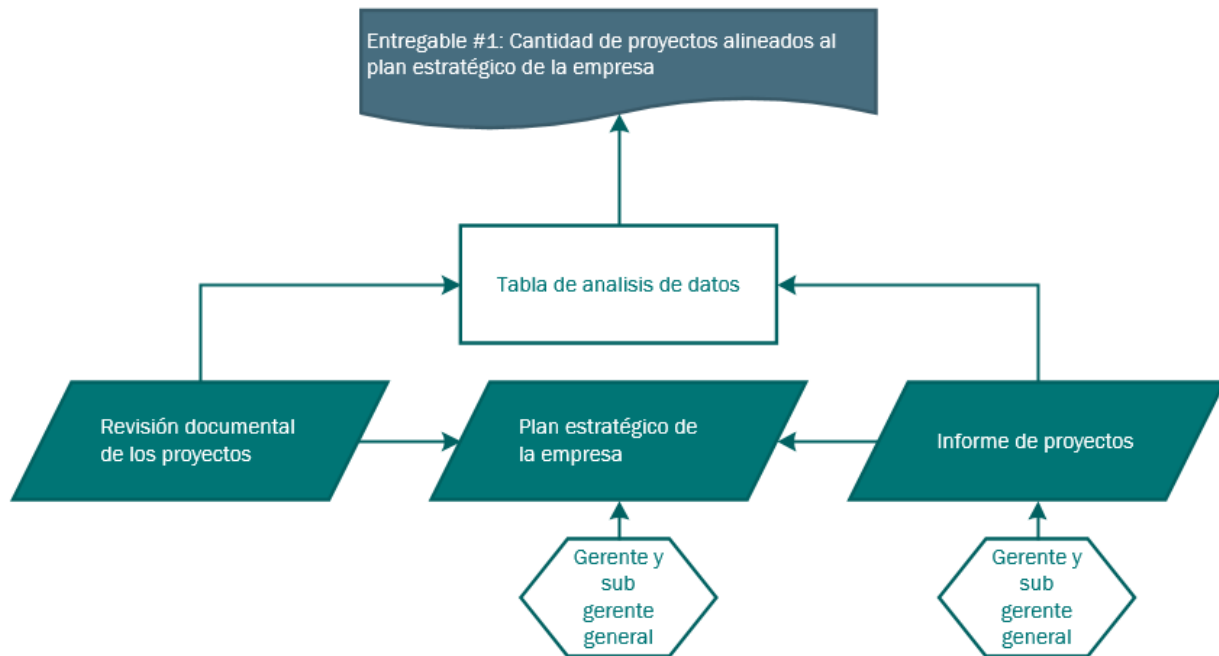


Figura 3.3: Procesamiento y análisis entregable #1
Fuente: Elaboración propia

3.4.3.2. Proceso y análisis del objetivo específico #2

El entregable #2 se generó con parte de la información obtenida de la figura 3.3 la cual fue complementada con la revisión documental donde se estudió el apoyo que cada uno de los proyectos realizó a los objetivos estratégicos planteados por la empresa en los últimos cinco años tal como observa en el capítulo cuatro en el punto “4.2. Conclusiones de los resultados obtenidos en el proceso de investigación”

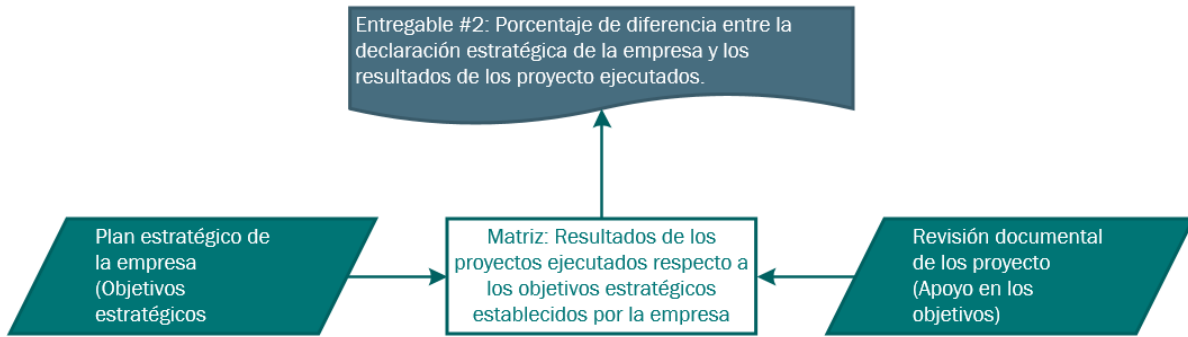


Figura 3.4: Procesamiento y análisis entregable #2
Fuente: Elaboración propia

3.4.3.3. Proceso y análisis del objetivo específico #3

El entregable #1 y #2 obtenido en las figuras 3.3 y 3.4 proporcionan la información que demuestra la existencia de una filosofía medular clara y de conocimiento para sus colaboradores o si la misma aún no ha sido creada.

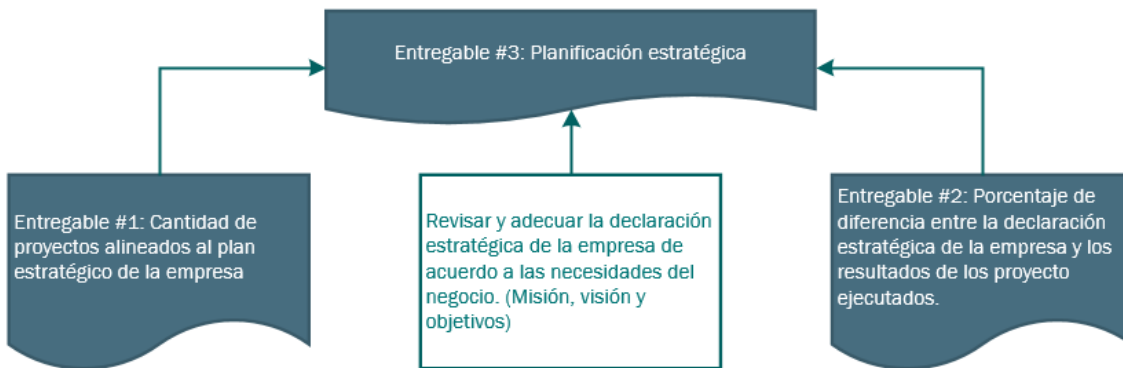


Figura 3.5: Procesamiento y análisis entregable #3
Fuente: Elaboración propia

3.4.3.4. Proceso y análisis del objetivo específico #4

El entregable #4 mostrado en la figura 3.6 se definen los componentes de las tres fases propuestas para la guía metodológica a través de la revisión y análisis de resultados obtenidos con la aplicación del cuestionario y las entrevistas realizadas a la gerencia.

En el Capítulo V se muestran cada uno de los procesos generados adicionalmente a las actividades mostradas en el diagrama de flujo de la figura 3.6 se obtuvieron otras actividades que fueron incluidas y que forman parte de la guía propuesta como parte de la adaptación del modelo de (Mastering project portfolio management, 2011).



Figura 3.6: Procesamiento y análisis entregable #4

Fuente: Elaboración propia

3.4.3.5. Proceso y análisis del objetivo específico #5

Tal y como se muestra en el diagrama de flujo de la figura 3.7, a través de los entregables generados en las figuras 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6 se obtiene la información requerida para realizar la estructura en un orden lógico, con la herramientas adecuadas que permitirá recopilar y analizar la información de los proyectos candidatos y seleccionarlos por medio del modelo de priorización.

Para esto se elaboró el modelo de procesos de cada una de las tres fases donde se indican las entradas, herramientas, salidas y su entregable correspondiente que podrán ser visualizados en el Capítulo V.

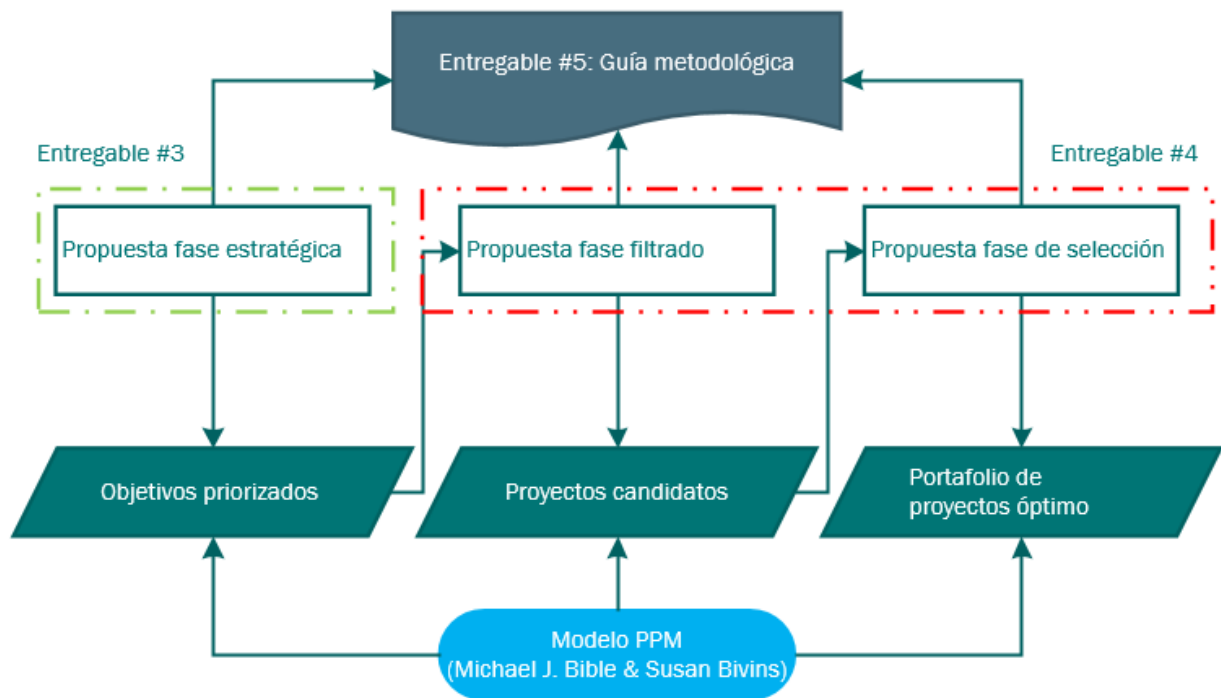


Figura 3.7: Procesamiento y análisis entregable #5
Fuente: Elaboración propia

4. Capítulo IV: Resultados

En este capítulo se llevará a cabo el análisis de resultados obtenidos durante la investigación realizada con el fin de dar respuesta a los objetivos uno y dos planteados en el presente estudio para la gestión del portafolio de proyectos, los procesos y actividades utilizadas para la selección y priorización de proyectos por parte de la empresa VIDALCO S.A. Los objetivos tres, cuatro y cinco se les dará respuesta en el Capítulo V.

Los principales aspectos que fueron evaluados son los siguientes:

- El manejo y administración de los proyectos.
- La identificación de procesos actuales de evaluación y selección de proyectos y sus respectivos criterios.
- La aplicación del plan estratégico al seleccionar los proyectos.
- Los participantes en el proceso.

Se aplicaron entrevistas al personal clave de la empresa encargado de la gestión de proyectos, al gerente y subgerente general que tienen bajo su cargo la parte financiera de la empresa con el fin de realizar un mapeo dentro de ella e identificar el procedimiento utilizado actualmente para el manejo del portafolio de proyectos y la identificación del plan estratégico.

4.1. Resultado del cuestionario y la revisión documental.

Con el fin de determinar si existe alineamiento de los proyectos con el plan estratégico, se confeccionó un cuestionario para su aplicación en las personas de los departamentos que forman parte de los procesos utilizados por la gerencia para identificar y seleccionar los proyectos.

El cuestionario se confeccionó con 16 preguntas dirigidas a obtener información sobre el conocimiento del plan estratégico, sus enunciados, aplicación en los procesos de selección de proyectos y los criterios establecidos por la gerencia. (Ver apéndice C)

Se utilizó una muestra de la población de la empresa que actúa directamente en la gestión de los proyectos y que se encuentra identificada en los procesos de las figuras 4.2 y 4.3 del presente capítulo y que se nombran a continuación:

- Encargado administrativo
- Asistente administrativo
- Departamento de ingeniería (tres ingenieros civiles y un ingeniero electromecánico)

Adicional al cuestionario se realizó la revisión de documentos correspondientes a expedientes de proyectos que fueron proporcionados por la empresa constructora VIDALCO S.A., la finalidad es poder identificar la brecha existente entre los objetivos planteados por la empresa y su plan estratégico.

4.1.1. Aplicación del cuestionario.

A continuación se presenta un resumen con los resultados del cuestionario aplicado a los facilitadores del proceso de evaluación y selección de proyectos en las áreas contempladas en el alcance:

1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa?

Para todos los casos la respuesta fue “NO”, lo cual hace evidente lo establecido por la gerencia en la entrevista realizada. (Ver apéndice C, E y F)

2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa?

Al igual que la pregunta anterior el 100% de los miembros de la empresa a los que se le aplicó el cuestionario indicaron desconocer la existencia de los enunciados y que de existir no se encuentran por escrito, ni han sido compartidos para su conocimiento. (Ver apéndice C, E y F)

3. Si la respuesta a la pregunta 2 fue “Sí”, favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Esta no fue aplicada debido a que no conocen los enunciados de la empresa.

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

Como se muestra en el siguiente gráfico 4.1 el personal identificó a la gerencia y al departamento de ingeniería como las encargadas de administrar los proyectos. (Ver apéndice E y F)

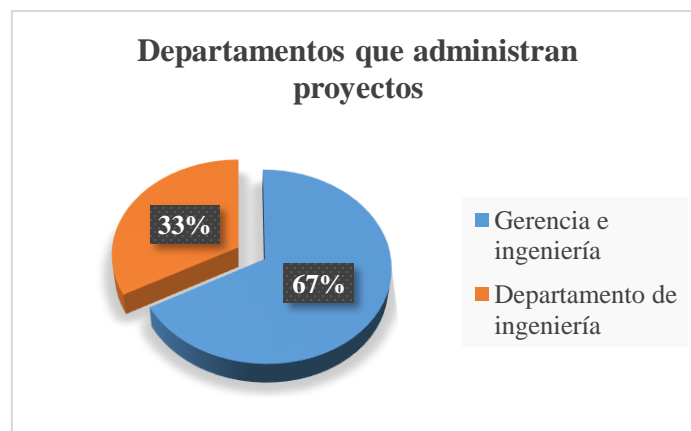


Gráfico 4.1: Departamento que administran proyectos
Fuente: Elaboración propia

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

La mitad de la muestra consultada indica que VIDALCO S.A. participa y construye proyectos de tipo público y privado, siendo las instituciones hospitalarias dentro del sector público las más buscadas por la empresa. (Ver apéndice E y F)

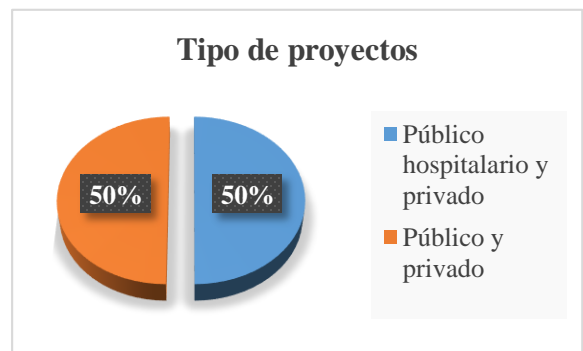


Gráfico 4.2: Tipo de proyectos
Fuente: Elaboración propia

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuánto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Se identificó en la mayoría de las respuestas que la mayor parte de los proyectos corresponden al sector público con porcentajes que van del 60% al 75%, comercial del 20% al 38% y residenciales de 1% a 10%, por lo que se procedió a estimar el promedio de cada uno de ellos y que se muestran en el siguiente gráfico: (Ver apéndice E y F)

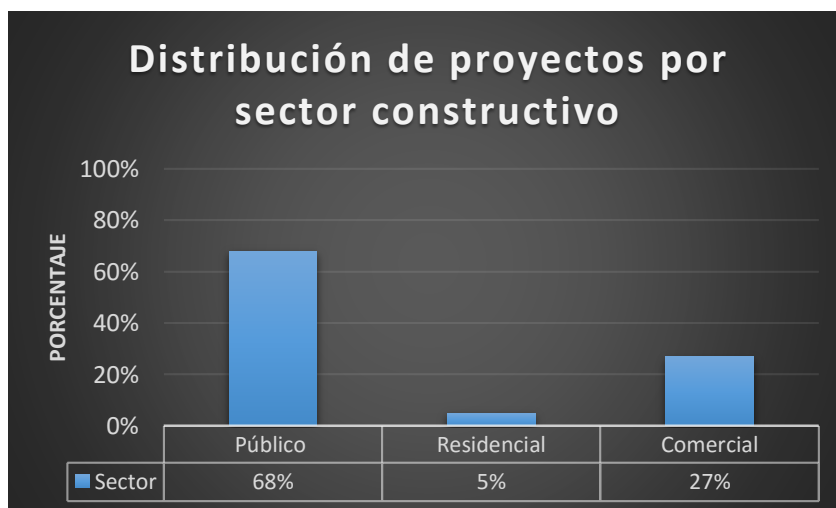


Gráfico 4.3: Distribución de proyectos por sector constructivo
Fuente: Elaboración propia

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Todas las personas coincidieron en que la empresa cuenta con una base de datos digital, donde se almacena la información del proyecto, identificada como el portafolio de proyectos de la empresa. (Ver apéndice E y F)

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

A esta pregunta el 100% de la muestra respondió que la información que se encuentra dentro de la base de datos cuenta con el nombre del proyecto, costo del contrato, cliente y metros cuadrados construidos. (Ver apéndice E y F)

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Todos contestaron que la empresa cuenta con un sistema o proceso para la búsqueda de proyectos sin embargo del 100% un 17% desconoce cómo se realiza. (Ver apéndice E y F).

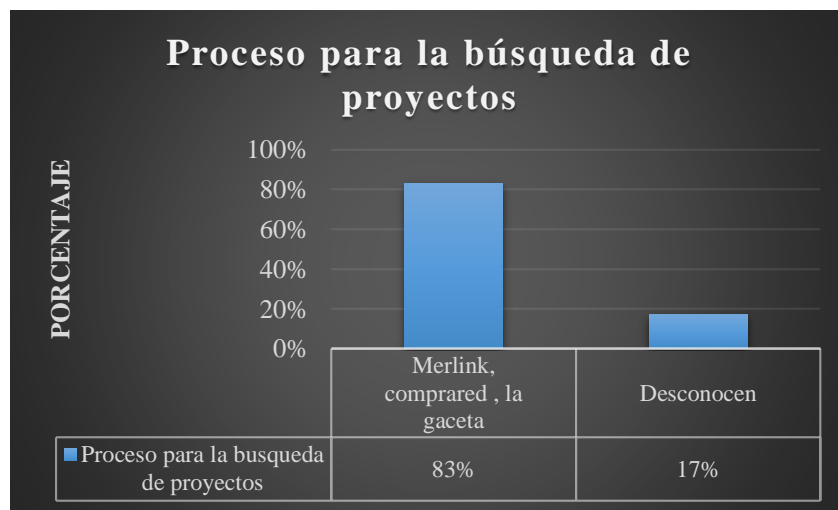


Gráfico 4.4: Proceso para la búsqueda de proyectos
Fuente: Elaboración propia

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

Para esta pregunta en particular existen diferentes criterios un 33% opina que el primer paso para identificar el proyecto es su rentabilidad, otro 33% el monto del contrato, un 17% la utilidad generada y el restante 17% dice que el presupuesto.

Esto nos indica que no existe claridad por los miembros de la empresa que forman parte del proceso de identificación y selección de proyectos, de cuál es el criterio principal que da inicio para la identificación de un proyecto.

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

Como se muestra en el siguiente gráfico no existe una política clara de cuáles son los criterios que deben de ser considerados en la selección de los proyectos. (Ver apéndice E y F)

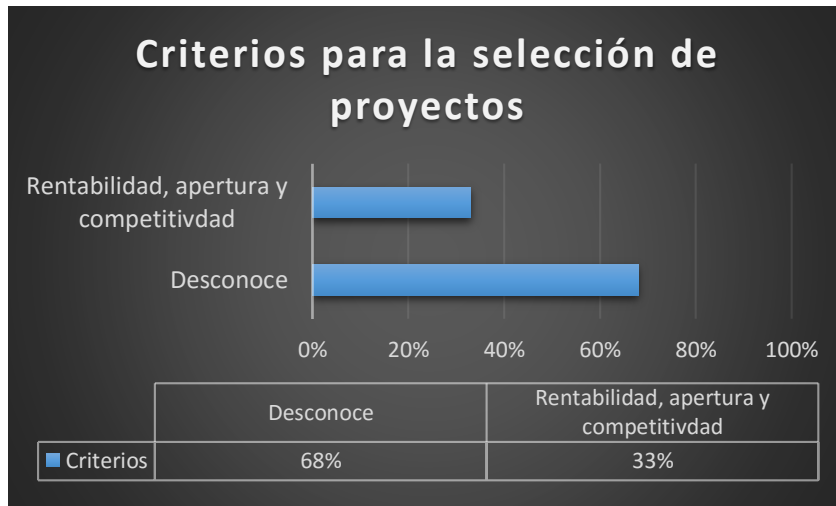


Gráfico 4.5: Criterios para la selección de proyectos
Fuente: Elaboración propia

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

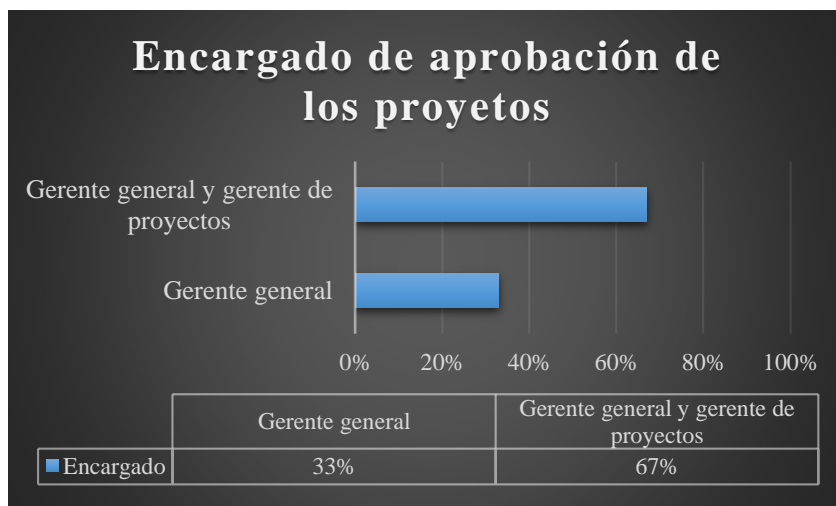


Gráfico 4.6: Encargado de aprobación de los proyectos
Fuente: Elaboración propia

Esto nos da como referencia de que los miembros conocen o tienen claro que los proyectos son aprobados por la gerencia general y el gerente de proyectos. (Ver apéndice E y F)

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

De acuerdo a las respuestas obtenidas se evidencia en el siguiente gráfico la falta de un modelo que les permita evaluar los proyectos respecto a los objetivos estratégicos, con el fin de obtener mediante los criterios de filtrado los proyectos que sí podrán ser ejecutados. (Ver apéndice E y F)

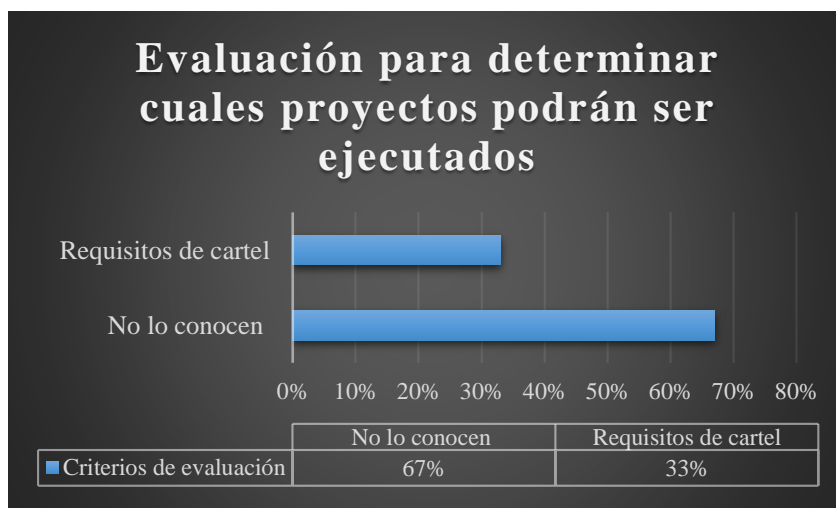


Gráfico 4.7: Evaluación de proyectos para su ejecución
Fuente: Elaboración propia

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

A pesar de que el 100% de la muestra respondió a la pregunta, el 33% indica el tiempo de entrega, la rentabilidad, la aprobación de permisos y cotizaciones, sin embargo ninguna corresponde a una técnica de priorización. (Ver apéndice E y F)

El siguiente gráfico evidencia la falta de conocimiento y las técnicas adecuadas para la priorización de los proyectos.

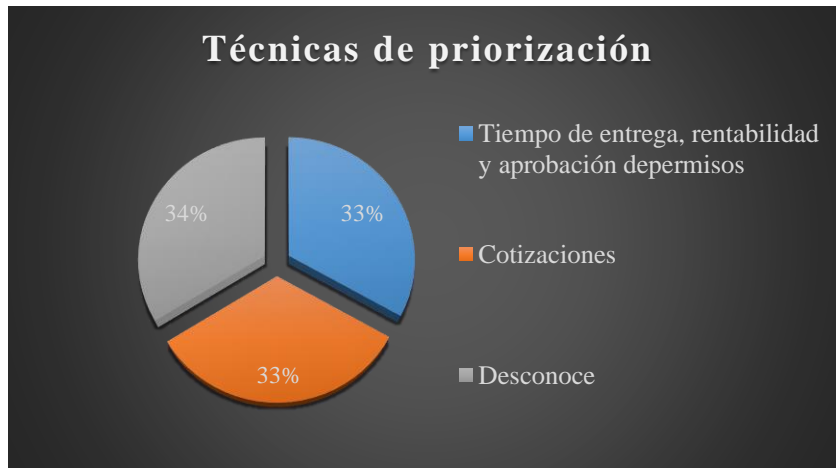


Gráfico 4.8: Técnicas de priorización
Fuente: Elaboración propia

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

Las personas calificaron entre un 80% y un 85% el crecimiento de la administración de proyectos y su ejecución, de manera personal de acuerdo a su percepción dentro de la empresa y otra parte indicó no saber. (Ver apéndice e y F), tal y como se muestra en el gráfico 4.9.

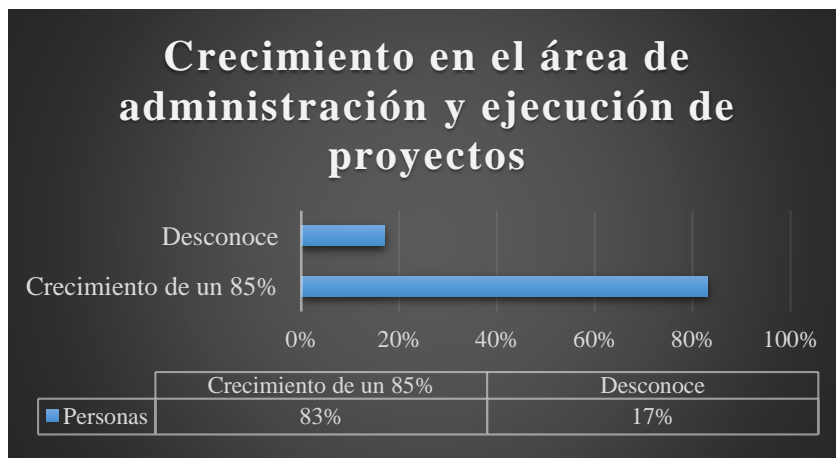


Gráfico 4.9: Crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos
Fuente: Elaboración propia

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?


Para esta pregunta la totalidad de la muestra indica que al finalizar los proyectos se logra con el tiempo de entrega, el costo y los beneficios esperados.

4.1.2. Revisión documental.

En el siguiente apartado se mostrará el análisis de la revisión a los expedientes proporcionados por la subgerencia de la empresa, se efectuó el estudio a 18 proyectos de un total de 21 comprendidos entre el 2010 y 2015 los restantes tres proyectos no fueron contemplados para el estudio dado que correspondían a periodos del 2005 al 2007. (Ver apéndice I)

El cuadro 4-1 muestra el apoyo que proporciona cada proyecto al plan estratégico:

Cuadro 4-1: Proyectos ejecutados en los últimos cinco años

 LISTA DE PROYECTOS EJECUTADOS SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO							
N° Proy.	Propietario	Proyecto	Área (m ²)	Fecha Conclusión	% Utilidad mayor al esperado	Criterio de selección	# Objetivo que apoya
1	Boston Scientific	Ampliación Boston Scientific Coyol	556.00	13/02/2015	=	cliente	Ninguno
2	Municipalidad de Talamanca	Centro de Cuido del Adulto Mayor en Cahuita	560.00	01/03/2014	>	dinero	5
3	Patronato Nacional de la Infancia	Centro Terapéutico en la Aldea Arthur Gough	1060.00	13/10/2014	=	dinero	Ninguno
4	Patronato Nacional de la Infancia	Alternativa de Protección en Desamparados	645.00	13/10/2014	>	dinero	5
5	SIEMENS (C.C.S.S.)	Sistema de Angiografía Cielítico y Readequación	315.00	12/12/2014	>	dinero	5

LISTA DE PROYECTOS EJECUTADOS SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO

N° Proy.	Propietario	Proyecto	Área (m ²)	Fecha Conclusión	% Utilidad mayor al esperado	Criterio de selección	# Objetivo que apoya
		Hemodinamia Hosp. SJD					
6	SIEMENS (C.C.S.S.)	Sistema de Angiografía Cielítico y Readequación Hemodinamia Hosp. México	215.00	13/05/2014	>	dinero	5
7	Home Depot Lighting, S.A.	Edificio de Oficinas y Almacenamiento	2515.00	07/10/2013	=	Exp.	2
8	Inmobiliaria Cal Roca, S.A.	Remodelación de edificio Comercial	1026.00	01/07/2013	=	cliente	Ninguno
9	Municipalidad de Talamanca	Centro Cuido y Desarrollo Infantil	1120.00	01/05/2013	>	dinero	Ninguno
10	Municipalidad Desamparados	Centro Cuido y Desarrollo Infantil San Juan Dios	445.00	01/03/2013	=	dinero	Ninguno
11	Municipalidad Desamparados	Centro Cuido y Desarrollo Infantil Loto 3	445.00	01/03/2013	=	dinero	Ninguno
12	Cía. Palma Tica, S.A.	Laboratorio de Suelos	320.00	01/03/2012	=	cliente	Ninguno
13	Costa Rica Girasoles, S.A.	Auditorio Colegio Victoria	1550.00	01/04/2012	=	cliente	Ninguno
14	Universidad de Costa Rica	Remodelación Vida Estudiantil Sede Occidente	1200.00	21/10/2012	=	Exp.	2
15	Universidad de Costa Rica	Salas Multiuso y Laboratorios de Cómputo	596.00	12/12/2012	=	Exp.	2
16	Tecnología e Ingeniería Verde, S.A. (C.C.S.S.)	Remodelación de Laboratorio Clínico Hospital Dr. Escalante Pradilla	350.00	01/09/2011	>	cliente	Ninguno
17	Daidos Yamatos, S.A.	Remodelación de Hotel	3012.00	01/09/2011	>	Exp.	2, 5
18	St Clare's Corner, S.A.	Edificio de Apartamentos	620.00	30/07/2010	=	Exp.	2

Fuente: Subgerente general Empresa Constructora VIDALCO

En el cuadro 4-1 anterior muestra la clasificación de los proyectos de acuerdo a los factores que la empresa VIDALCO S.A. considera importante para el cumplimiento del plan; sin embargo, como se observa en el cuadro 4-2 alguno de ellos a excepción de diez proyectos, no proporcionan ningún apoyo a los objetivos estratégicos:

Cuadro 4-2: Proyectos que dan apoyo a dos objetivos estratégicos

Objetivos estratégicos planteados por VIDALCO en los últimos cinco años:	Cant. Apoyo en proyectos	% Relativo
1. Obtener rentabilidad en el mercado.	0	0%
2. Crear experiencia en el sector construcción.	5	28%
3. Buscar buenas relaciones bancarias con líneas de crédito mayor a un millón de dólares (\$1.000.000) sin garantías reales.	0	0%
4. Buscar inversionistas que deseen realizar desarrollos con la empresa.	0	0%
5. Obtener un crecimiento anual del 2% al 3%.	5	28%
Total	10	56%

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa en los cuadros 4-1 y 4-2 de los 18 proyectos evaluados únicamente diez de ellos apoyan los objetivos dos y cinco, los restantes ocho proyectos no se encuentran alineados para el cumplimiento de la estrategia propuesta esto porque la ejecución de los mismos se realizó por criterios de aceptabilidad de clientes y dinero que fueron considerados como obligatorios por parte de la gerencia.

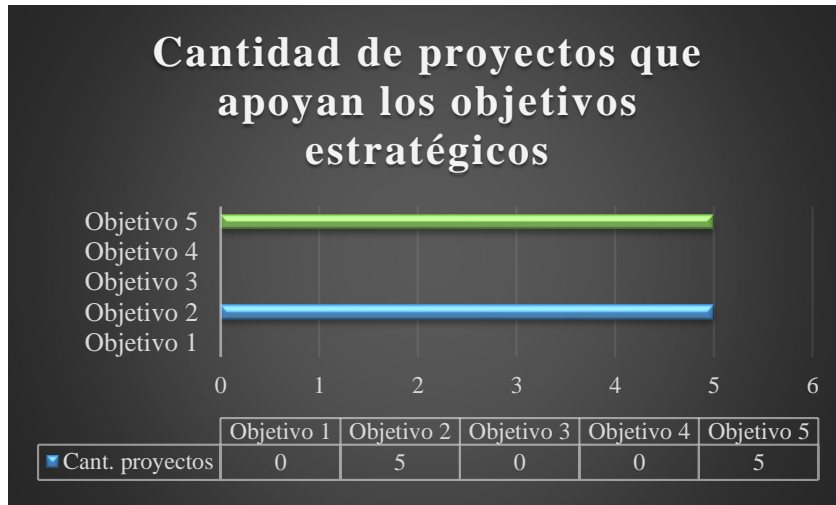


Gráfico 4.10: Cantidad de proyectos que apoyan los objetivos
Fuente: Elaboración propia

Los proyectos número 8, 15, 16 18 y 19 cumplen con el objetivo de dar mayor experiencia a la empresa en el sector construcción, en tanto que los proyectos 3, 5, 6, 17 y 18 proporcionan un crecimiento anual.

El porcentaje estimado de apoyo que generan estos proyectos sobre los objetivos dos y cinco representan un 28% respectivamente, como se muestra en el gráfico 4.11:



Gráfico 4.11: Porcentaje de apoyo de los proyectos respecto a los objetivos
Fuente: Elaboración propia

Como resultado final del estudio se estima que el cumplimiento del plan estratégico corresponde a un 56% de lo propuesto a nivel de proyectos ejecutados y un 40% de aplicación con respecto a los cinco objetivos estratégicos establecidos por la gerencia. Esto se puede observar en el gráfico 4.12.

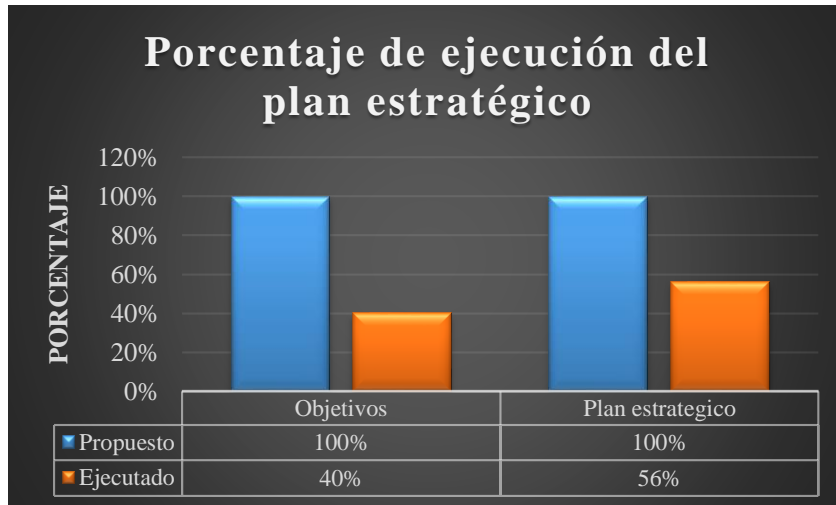


Gráfico 4.12: Porcentaje de ejecución del plan estratégico
Fuente: Elaboración propia

4.2. Conclusiones de los resultados obtenidos en el proceso de investigación.

Para dar respuesta a los objetivos en estudio, se requirió realizar la identificación del plan estratégico de la empresa, para estos efectos se utilizó las entrevistas como herramienta para la obtención de la información, para tales efectos se confeccionaron dos formularios con la entrevista uno para la gerencia y el otro para mandos medios.

Se aplicó la entrevista no estructurada al gerente y subgerente de la empresa esto permitió obtener mayor cantidad de información del manejo de los proyectos en la empresa. Se identificó que el plan estratégico es únicamente de conocimiento de la gerencia y que no ha sido divulgado a los miembros de la compañía como parte de la política de la gerencia. La información recolectada corresponde a una fracción del plan estratégico, que para efectos del presente análisis

representa la información base para identificar si existe alineamiento con los proyectos y la brecha con el plan.

La gerencia y subgerencia exponen su estrategia mediante una línea de tiempo dividida en dos lapsos, esta información se obtuvo a través de la entrevista ya que la misma no se encuentra claramente definida en documentos oficiales de la empresa, a continuación se presenta lo expuesto por la gerencia:

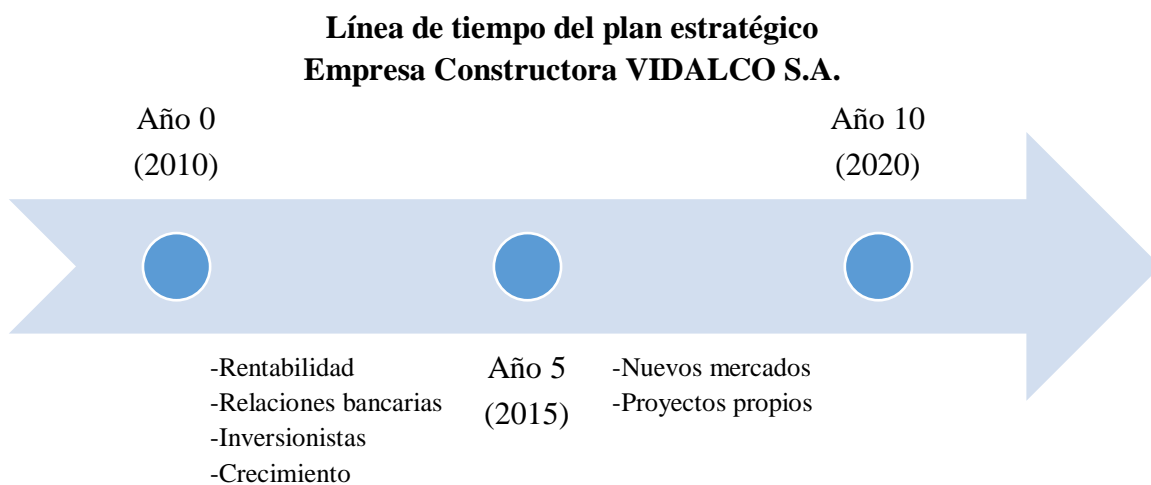


Figura 4.1: Línea de tiempo VIDALCO S.A.
Fuente: Subgerente general Empresa Constructora VIDALCO

Se identificó que durante el periodo del año cero al año cinco la empresa contó con los siguientes objetivos estratégicos:

1. Obtener rentabilidad en el mercado.
2. Crear experiencia en el sector construcción.
3. Buscar buenas relaciones bancarias con líneas de crédito mayor a un millón de dólares (\$1.000.000) sin garantías reales.

4. Buscar inversionistas que deseen realizar desarrollos con la empresa.
5. Obtener un crecimiento anual del 2% al 3%.

Para esto se identificó que la empresa definió objetivos específicos que le ayuden al logro de tales estrategias como:

1. Fortalecer la contratación de proyectos públicos, participando en licitaciones mayores a \$100.000.
2. Buscar proyectos privados que le ayuden a fortalecer relaciones con clientes claves para futuras inversiones.

La meta planteada por la gerencia es lograr pasar de una empresa constructora a convertirse en un desarrollador inmobiliario en el lapso de diez años es por eso que a partir del periodo cinco al diez, se plantean nuevos criterios en los objetivos que apoyen al cumplimiento del plan estratégico y que se mencionan a continuación:

1. Participar en licitaciones públicas mayores a los \$600.000.
2. Aumentar la búsqueda de proyectos privados mayores a \$800.000.
3. Realizar la apertura hacia mercados centroamericanos como Nicaragua y el Salvador.

Para la aplicación de este plan estratégico la gerencia utiliza una serie de actividades para identificar y seleccionar los proyectos, en el siguiente apartado se identifican estos procesos y actividades.

4.2.1. Identificación de las actividades realizadas por la empresa para seleccionar los proyectos.

Como se muestra en las figuras 4.2 y 4.3 la empresa utiliza los siguientes procesos para la identificación y selección de proyectos públicos y privados, que son aplicados de forma independiente. Tal y como se mencionó el manejo de los proyecto recae en la gerencia y el gerente de proyecto (departamento de ingeniería).

Con la aplicación de la entrevista se logró identificar los procedimientos que efectúa la empresa desde la búsqueda de los proyectos del sector público y privado respectivamente hasta la etapa de selección:

Identificación y selección de proyectos sector público

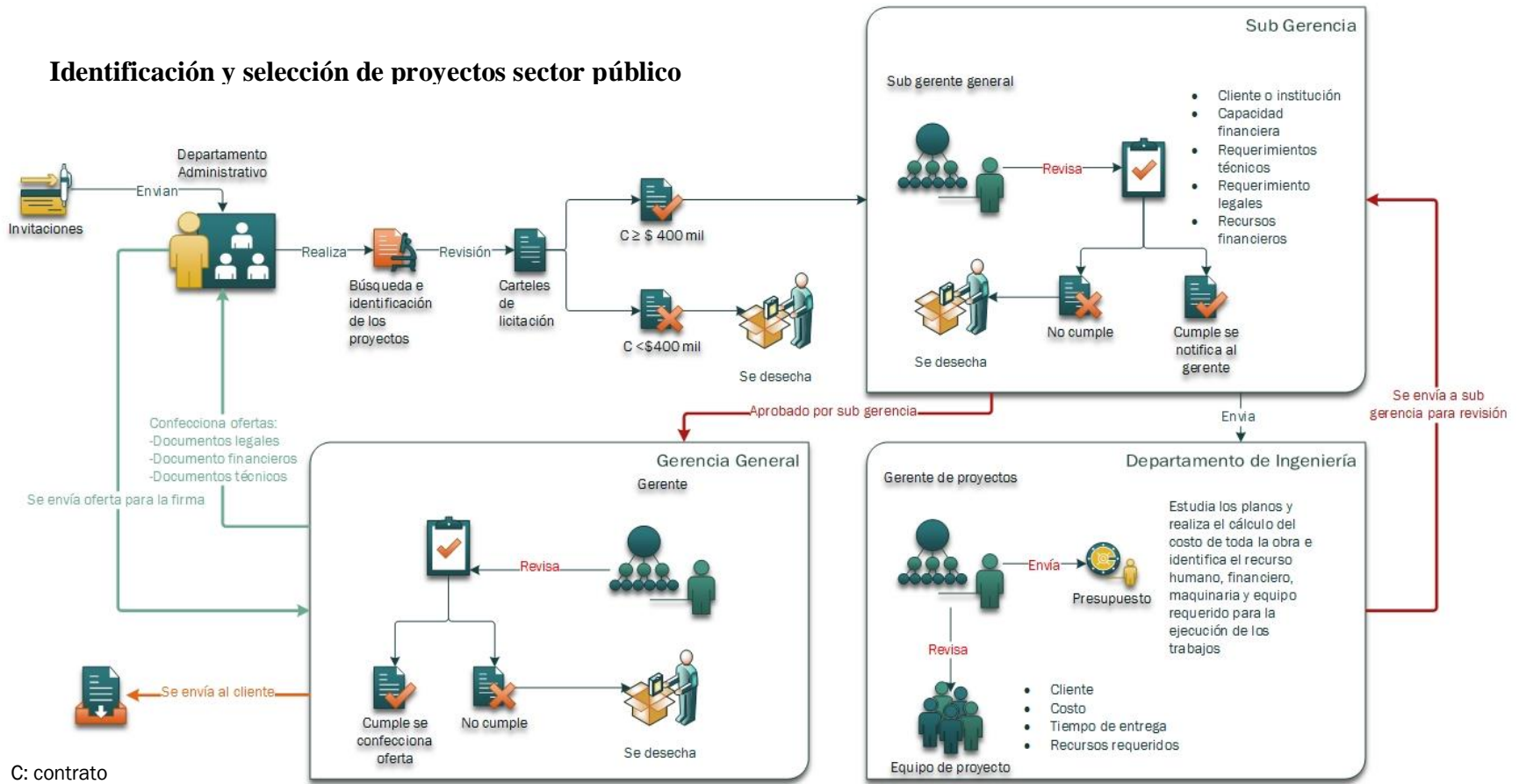


Figura 4.2: Proceso para la selección de proyectos sector público
Fuente: Subgerente general Empresa Constructora VIDALCO S.A.

Identificación y selección de proyectos sector privado

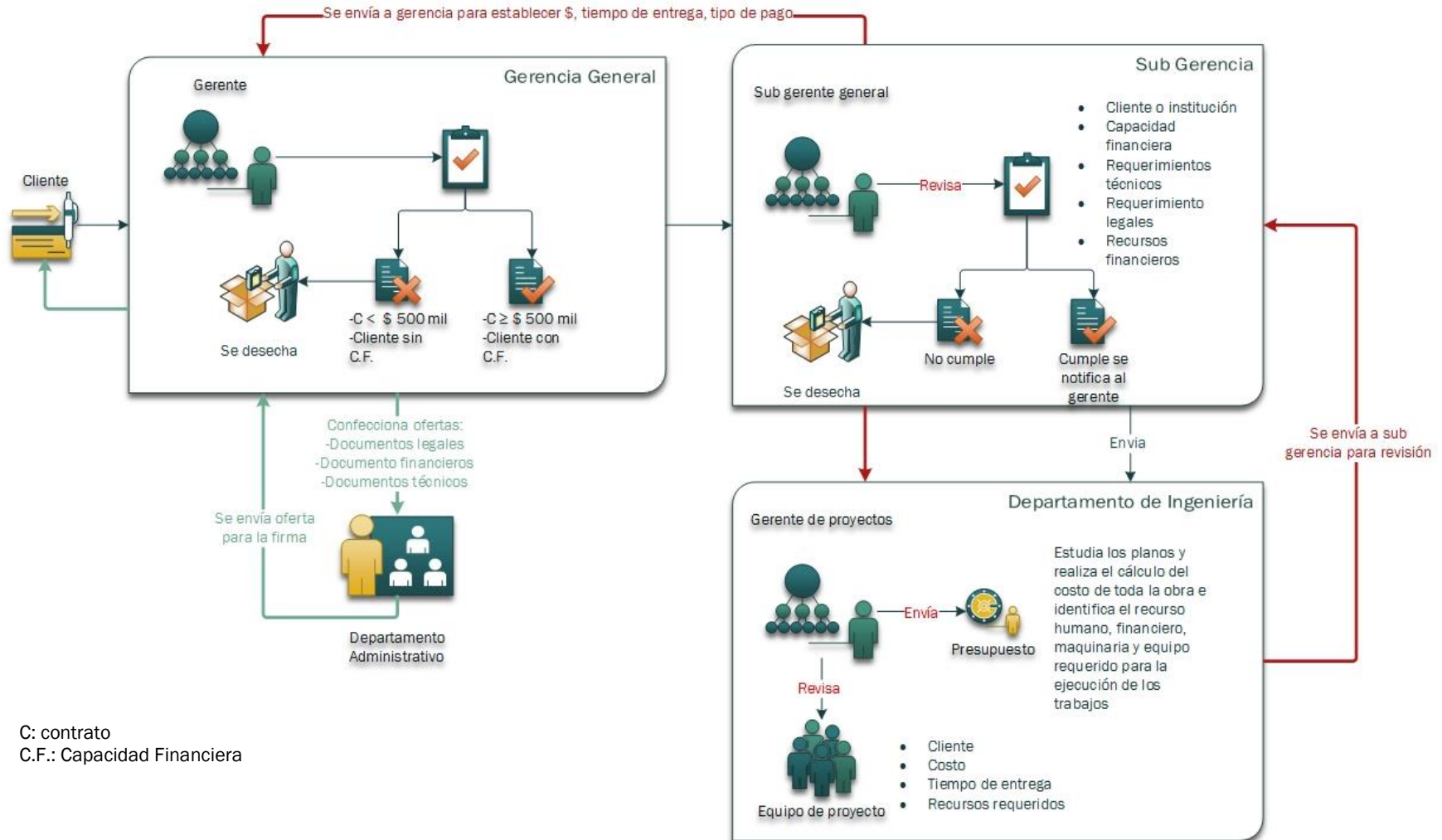


Figura 4.3: Proceso para la selección de proyectos sector privado
Fuente: Subgerente general Empresa Constructora VIDALCO S.A.

La gerencia y subgerencia general son principalmente los actores directos en la identificación de los proyectos, su búsqueda se lleva a cabo de dos maneras, las cuales se identifican en las figura 4.3 y 4.4 que serán explicadas a continuación:

4.2.2. Proceso realizado para proyectos del sector público.

En este proceso intervienen tres actores principales el departamento administrativo, la subgerencia y gerencia general. Para el sector público se identificaron seis pasos:

1. Las invitaciones para participar son enviadas por las proveedurías de las instituciones al departamento administrativo de VIDALCO S.A., una vez recibidas se procede con la búsqueda, revisión y filtrado de los carteles de licitación, basados en los criterios establecidos por la gerencia.
2. Realizado el filtrado se envían a la subgerencia, esta se encarga de revisar el cliente del proyecto, si cuenta con capacidad financiera, revisa los requerimientos técnicos, aspectos legales y la disponibilidad de los recursos financieros de la empresa para hacer frente al proyecto. Si el proyecto cumple con lo establecido anteriormente se traslada al departamento de ingeniería o de lo contrario se desecha y en ambos casos se notifica a la gerencia.
3. El departamento de ingeniería revisa aspectos de los clientes, costo del contrato, el tiempo de entrega establecido en los requerimientos del cartel y los recursos requeridos, para esto cuenta con un equipo de proyecto el cual está conformado por tres profesionales en el área civil y uno del área electromecánica. Paralelo a las actividades anteriores se envía al área de presupuesto para la estimación por parte de la empresa, una vez que se cuente con la información se traslada nuevamente a la subgerencia para su revisión.

4. La subgerencia revisa y analiza la información entregada por el departamento de ingeniería, si la misma es aprobada se traslada a la gerencia o de lo contrario se devuelve al departamento de ingeniería para que se revisen los puntos señalados por la subgerencia.
5. La gerencia revisa la información enviada por la subgerencia con la finalidad de verificar que los proyectos que fueron sometidos a los procesos de filtrado, cumplan con los criterios establecidos una vez analizada y aprobada la información se envía al departamento administrativo para la confección de la oferta.
6. El departamento administrativo se encarga de elaborar la oferta correspondiente al cartel del proyecto a la cual se le adjunta la documentación legal, financiera y técnica de la empresa, una vez que toda la documentación forme parte de la oferta se traslada a la gerencia para su firma y posteriormente se envía al cliente de acuerdo al plazo establecido para la entrega.

4.2.3. Proceso realizado para proyectos del sector privado.

En este proceso el actor principal es la gerencia quien es la encargada de la identificación de los proyectos privados, se apoya con la subgerencia y el departamento administrativo para los procesos restantes. Para el sector privado se identificaron seis pasos:

1. Para los proyectos del sector privado los clientes se reúnen directamente con la gerencia general, para la presentación del proyecto que desean sea construido por la empresa VIDALCO S.A.
2. Una vez realizada la presentación y recibida la documentación del proyecto (planos y especificaciones técnicas), el gerente establece como criterio de aceptación dos parámetros:

- a. El tipo de cliente: se lleva a cabo una investigación preliminar sobre el cliente en cuanto a capacidad de pago y valora la contratación de futuros proyectos con el mismo propietario del contrato.
 - b. El valor monetario del proyecto: se establece una base mínima de \$500 mil dólares.
3. Efectuado el filtrado preliminar por parte de la gerencia y aprobado el proyecto, se traslada a la subgerencia para que se realice una revisión al detalle del cliente, su capacidad financiera, los requerimientos técnicos de las obras, aspectos legales y los recursos financieros de la empresa para hacer frente al proyecto. Realizado el proceso se notifica a la gerencia si el mismo es rechazado por no cumplir con los criterios establecidos o de lo contrario se traslada al departamento de ingeniería.
4. El departamento de ingeniería efectúa la revisión al detalle de los planos y especificaciones técnicas, realizan consultas con el cliente para aclaraciones en diferentes aspectos del proyecto, estiman el tiempo de entrega del proyecto e identifican los recursos requeridos. Por otra parte se efectúa el presupuesto de las obras una vez que se cuente con la información esta se envía nuevamente a la subgerencia para la revisión y los ajustes necesarios para su traslado a la gerencia.
5. Una vez que la gerencia cuenta con la información proporcionada por la subgerencia, se establece el precio para la contratación del proyecto, el tiempo de entrega y las formas de pago de acuerdo al avance de obra.
6. Establecido el precio, tiempo de entrega y forma de pago la gerencia envía la documentación al departamento administrativo donde se confecciona la oferta y se adjunta la documentación legal, financiera y técnica de la empresa, se traslada nuevamente a la gerencia para su firma y se envía al cliente.

Identificado el plan estratégico y los procesos que realiza la empresa para la selección de los proyectos, y tomados los resultados del cuestionario se logra dar respuesta al objetivo uno que dice:

- Analizar la alineación de los proyectos desarrollados por la empresa en los últimos cinco años con las declaraciones estratégicas adoptadas por la organización.

Como se demostró anteriormente se realizó un análisis para conocer si la muestra de la población que aplicó el cuestionario tiene conocimiento del plan estratégico y de cómo el mismo influye en la selección de los proyectos.

De los resultados obtenidos podemos indicar que:

- No conocen los enunciados de la misión, visión, valores y metas, elementos primordiales dentro de un plan de estrategia en las empresas, el mismo aunque existe no ha sido compartido ni publicado para el conocimiento de todos.
- El plan estratégico lo maneja únicamente la gerencia, sus objetivos y metas tampoco son de conocimiento de los que se encargan de gestionar los proyectos.
- Los procesos para la búsqueda y selección de los proyectos no poseen directrices, criterios y políticas claras que hagan mención al plan estratégico, por lo que la aplicación de las actividades identificadas se rige por otros aspectos de carácter económico, legal y ejecución.
- No existe una actividad dentro del proceso del sector público y privado donde se realice una priorización de los proyectos para seleccionar únicamente los que sí proporcionarían un incremento en el crecimiento planteado por la gerencia.

Tomando en consideración los puntos expuestos anteriormente, se evidencia que no existe una alineación de los proyectos con respecto al plan y que los proyectos seleccionados se realizan

de una forma arbitraria dejando de lado las declaraciones expuestas por la gerencia en párrafos anteriores.

- Para comprobar el objetivo dos “*Determinar las brechas existentes entre la declaración estratégica de la organización y los resultados en la ejecución de los proyectos.*”, se realizó la revisión documental y con la información extraída se realizó una matriz con los objetivos estratégicos identificados mediante la entrevista y los proyectos que forman parte de la revisión mostrados en el apéndice J.

Como se muestra en el apartado “*4.1.2 Revisión documental*” del presente capítulo se logró demostrar mediante el cuadro 4-2 la brecha existente entre el plan estratégico con respecto al resultado en la ejecución de los proyectos. A la fecha los proyectos que fueron realizados apoyaron únicamente dos objetivos esto representa un 56% del cumplimiento al plan, dejando como resultado un 44% que no ha sido tomado en cuenta en la selección y priorización de los proyectos afectando el cumplimiento de la meta propuesta.

5. Capítulo V: Propuesta de la Guía para la Selección y Priorización de Proyectos

En este apartado se da respuesta a los objetivos tres, cuatro y cinco identificando los procesos y actividades que forman parte de la guía metodológica propuesta, además se muestra el modelo para la identificación y priorización de los proyectos, se describe cada una de las tres fases y el uso de sus plantillas o formularios que son un elemento indispensable durante la utilización de la guía generada.

5.1. Identificación de procesos claves para la selección y priorización de proyectos.

Con la información recolectada, procesada y analizada se identificó que la empresa VIDALCO S.A. presenta carencias en el proceso de selección de proyectos, la misma no cuenta con un plan estratégico oficial y de conocimiento para los miembros de la empresa. Actualmente la gerencia y subgerencia general son los únicos poseedores de dicha información y son quienes directamente se encargan de elegir y seleccionar los proyectos sin la aplicación de un modelo o proceso estructurado que apoye a los objetivos estratégicos del plan.

En cumplimiento del objetivo general del presente estudio se plantea el uso de un modelo de gestión del portafolio de proyectos que brinde el apoyo necesario a la gerencia, subgerencia y administradores o directores de proyectos para seleccionar y priorizar proyectos con el fin de contar con la mejor optimización de los recursos y lograr un beneficio adecuado que apoye los objetivos y metas de la empresa. Para tales efectos y como se indicó en el capítulo II se hará uso del modelo *Project Portfolio Management* (PPM Model por sus siglas en inglés) propuesto por (Bible & Bivins, 2011) en su libro (*Mastering project portfolio management*, 2011). Este modelo ayuda a visualizar el proceso de gestión del portafolio y su integración en el proceso de planeamiento estratégico de la organización; además, muestra la conexión de identificación, selección y priorización de proyectos para el portafolio.

Como una de las limitaciones del presente estudio, la guía propuesta se elaborará en las tres fases que se muestran en la siguiente figura:

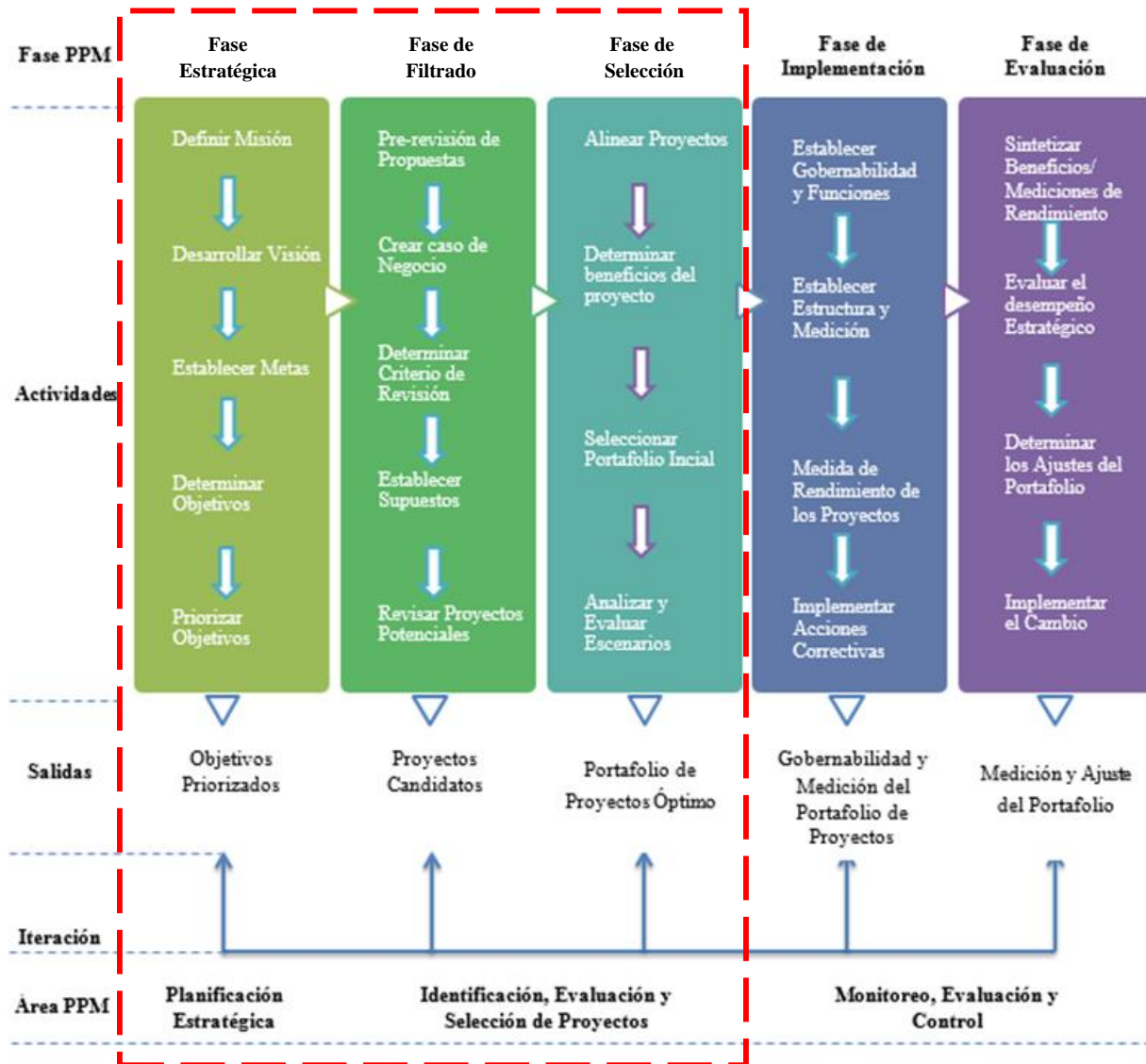


Figura 5.1: Modelo gestión de portafolios de proyectos (PPM)
Fuente: Bible & Bivins, 2011

5.2. Estructura de la guía.

A continuación se indicará en cada una de las fases las entradas y salidas de los procesos, las plantillas debidamente identificadas mediante las letras “PV” seguidas de un número y las herramientas para su aplicación.

A continuación la figura 5.2 muestra la estructura del modelo propuesto:

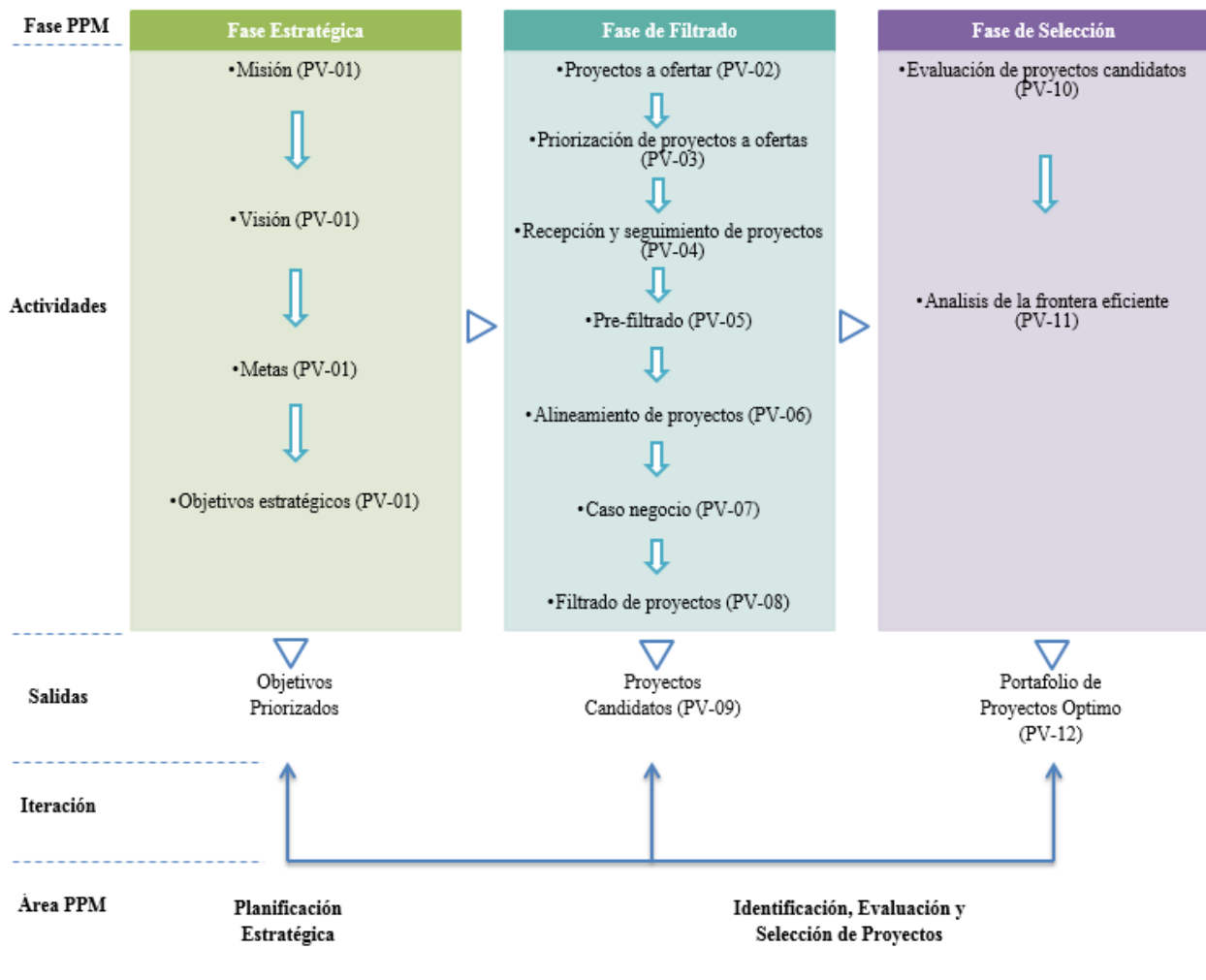


Figura 5.2: Modelo de gestión de portafolios propuesto
Fuente: Elaboración propia

5.2.1. Fase de estratégica.

En esta fase se deberá de identificar el plan estratégico actualizado y vigente de la empresa el cual mostrará la misión, visión, valores, objetivo y metas. Es la base fundamental para dar inicio a la creación del portafolio de proyectos.

A continuación a través de la figura 5.3 se presenta el proceso para la identificación de los elementos que forman parte de la primera fase del PPM:

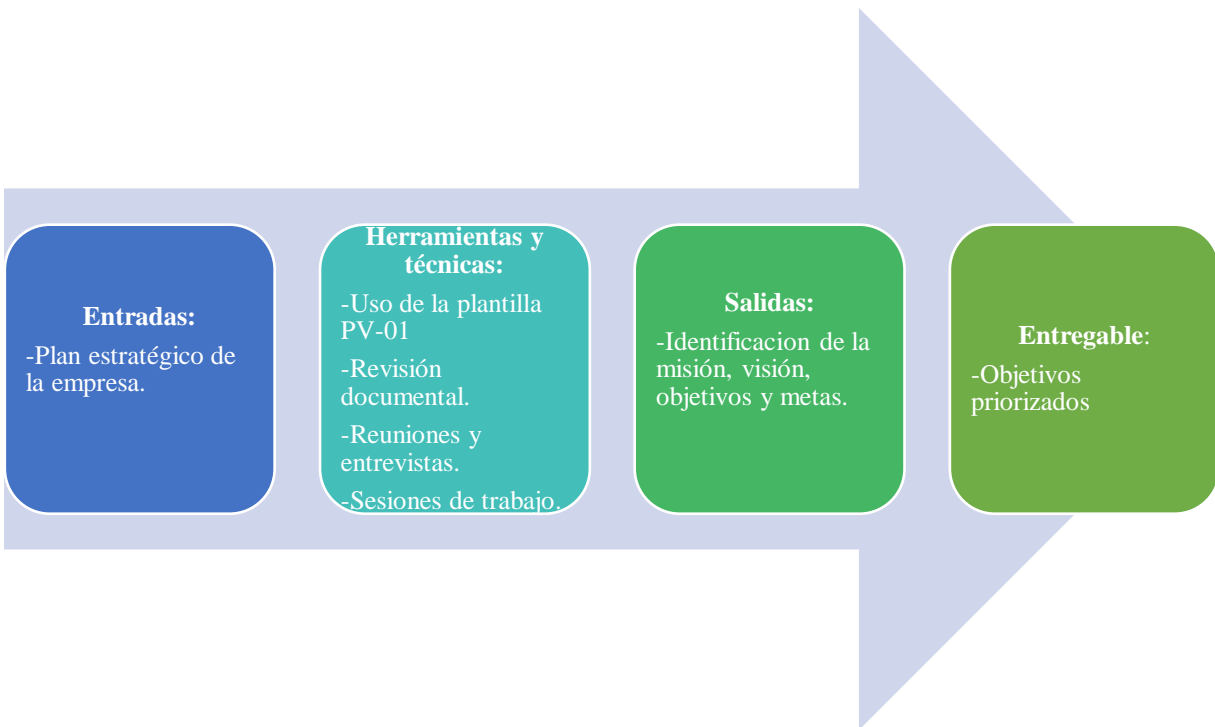


Figura 5.3: Fase estratégica, entradas, herramientas y técnicas y salidas
Fuente: Elaboración propia

5.2.1.1. Entradas: Plan estratégico de la empresa.

Mediante el documento mostrado en la figura 5.4 se identifica lo que la empresa pretende conseguir y cómo lo realizará. El plan está constituido por los siguientes elementos:

- La declaración de la misión: que nos proporciona la razón de ser de la empresa.
- La visión: hacia donde se dirige la empresa a mediano o largo plazo.

- Los objetivos estratégicos: son el resultado o estado que la compañía pretende alcanzar por lo que son medibles a través de las metas.
- Las metas: corresponden al cumplimiento de los objetivos, son el indicador que permite medir el cumplimiento de la visión.

5.2.1.2.Herramientas y técnicas.

- Plantilla “PV-01 Plan Estratégico de la empresa”: Esta herramienta fue confeccionada con la finalidad de proporcionar un documento digital que servirá para la recolección de la información correspondiente al plan de la empresa. (Ver apéndice K)


 PLAN ESTRATEGICO DE LA EMPRESA		PV-01
Periodo: Elaboro:	# Revisión:	
Misión:	Visión	
Objetivos Estrategicos	Metas	
1-	1-	
2-	2-	
3-	3-	
4-	4-	
5-	5-	
Medición de los Objetivos	Instrucciones:	
1-	Completar la plantilla con la información requerida correspondientes al plan estrategico de la empresa Responsabilidad: El equipo de ERB (<i>Executive Review Board</i>) será el encargado de proporcionar la información del plan estrategico de la empresa.	
2-		
3-		
4-		
5-		

Figura 5.4: Plantilla PV-01 Plan Estratégico de la Empresa
Fuente: Elaboración propia

- Revisión documental: esta técnica permitirá verificar mediante actas o enunciados de la empresa la existencia de un plan estratégico donde se indica la existencia de la información solicitada en la plantilla PV-01.
- Reuniones y entrevistas: Las reuniones se utilizarán para discutir y abordar los asuntos pertinentes al plan estratégico, podrán asistir a estas reuniones los directores de proyectos, el equipo del proyecto y los interesados.
 - Suele haber reuniones de dos tipos:
 - Intercambio de información
 - Tormenta de ideas y evaluación de las opciones
- Sesiones de trabajo: cuando la empresa requiera actualizar o realizar cambios al plan estratégico, se requerirá realizar diferentes actividades que involucren miembros claves de la empresa con la finalidad de generar un nuevo plan que deberá ser sometido para aprobación ante la alta gerencia.

5.2.1.3. Salidas: misión, visión, objetivos y metas.

Como salida se obtendrá la plantilla PV-01 aprobada por la junta de revisión ejecutiva *Executive Review Board (ERB)*

5.2.1.4. Entregables: objetivos priorizados.

Una vez revisado el plan estratégico y extraída la información se contará con diferentes objetivos estratégicos planteados por la gerencia general y subgerencia en su enunciado, este

entregable contará con un mínimo de tres objetivos o un máximo de cinco que serán elegidos por el ERB, para la confección del portafolio.

5.2.2. Fase de filtrado.

Esta fase consiste en la recepción de proyectos que son considerados para participar u ofertar, por lo que se realizará una revisión formal a través de la plantilla confeccionada para dichos efectos, se realizarán actividades de pre-filtrado, elaboración del caso negocio, identificación de los criterios para el filtrado hasta obtener los proyectos candidatos para el portafolio.

A continuación mediante la figura 5.5 se presenta el proceso donde se muestran las entradas, técnicas y herramientas y salidas de esta fase:

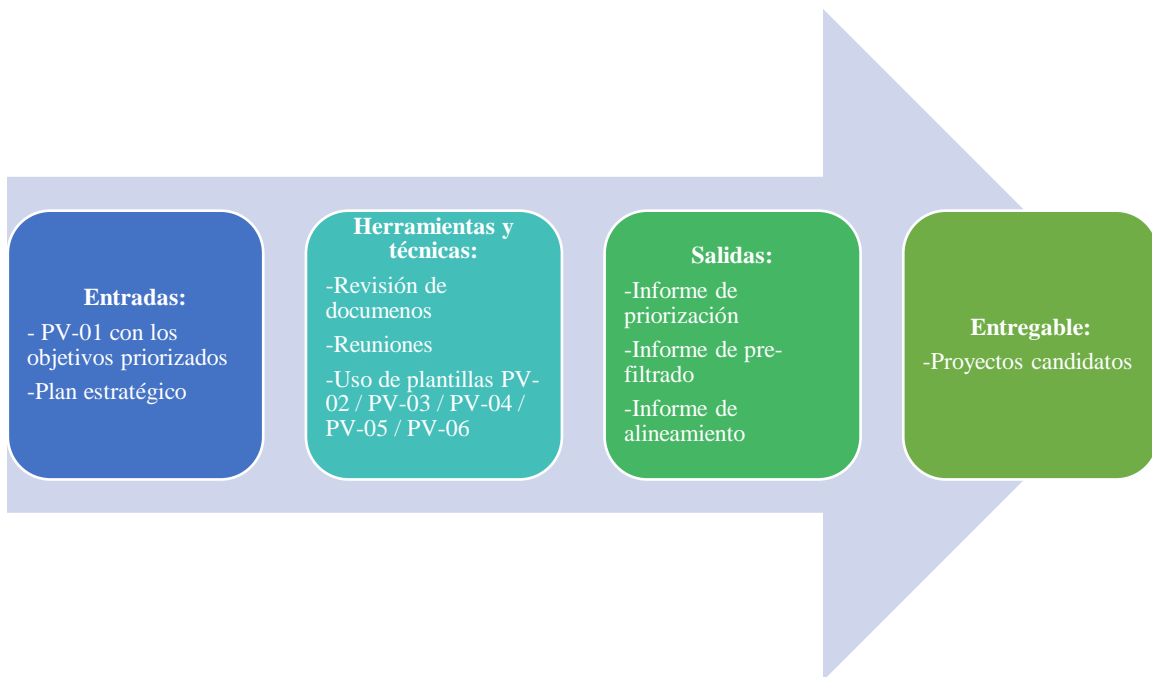


Figura 5.5: Fase de filtrado, entradas, herramientas y técnicas y salidas
Fuente: Elaboración propia

5.2.2.1.Entradas: Plantilla PV-01 y plan estratégico.

Como entrada se tomará la información de la plantilla PV-01 la cual proporcionará los enunciados estratégicos de la empresa debidamente identificados, se utilizará como apoyo de la información el plan estratégico con el fin de comparar lo ingresado en la plantilla en función de la estrategia de la empresa.

5.2.2.2.Herramientas y técnicas: revisión de documentos, reuniones y plantillas.

- Revisión de documentos: se realizará la revisión de la plantilla “PV-02 Información de proyectos a ofertar” con la finalidad de asegurar que la información requerida se encuentre completa en dicho documento, los proyectos que no cuenten con la información solicitada no formarán parte de la etapa de pre-filtrado.
- Reuniones: Las reuniones se utilizarán para discutir y abordar los criterios de pre-filtrado, esta reunión estará conformada por la alta gerencia y estará bajo la responsabilidad del PM, además el ERB revisará y aprobará lo discutido en dicha reunión.
- Plantilla PV-02 Información de proyectos a ofertar: este documento incluirá la siguiente información:
 - Nombre de la empresa consultora, localización, objetivos del proyecto, descripción del entregable final del proyecto, declaración de como el proyecto contribuye a las metas y objetivos de la empresa, costo estimado de las obras tiempo de entrega, recursos necesarios.

En la figura 5.6 se muestra la plantilla confeccionada para los fines solicitados:

(Ver apéndice L)

 INFORMACIÓN DE PROYECTOS A OFERTAR		PV-02
Periodo:	# Revisión:	
Elaboro:	Categoría :	
Propietario ó empresa consultora:	<input type="text"/>	
Nombre del proyecto:	<input type="text"/>	
Objetivos del proyecto:	<input type="text"/>	
Descripción breve del proyecto:	<input type="text"/>	
Entregable final:	<input type="text"/>	
Costo del proyecto:	<input type="text" value="\$0.00"/>	Localización <input type="text"/>
Inversión requerida:	<input type="text" value="\$0.00"/>	Plazo de entrega: <input type="text"/>
Impacto sobre los objetivos		Impacto sobre las metas
<input type="text"/>		<input type="text"/>
<small>Instrucciones: En esta plantilla se deberá de indicar la información requerida para que la propuesta de proyecto sea aceptada</small>		
<small>Responsabilidad: El Director del proyecto deberá de proporcionar la información requerida.</small>		

*Figura 5.6: Plantilla PV-02 Información de proyectos a ofertar
Fuente: Elaboración propia*

- Plantilla PV-03 Matriz de priorización: esta plantilla la cual se muestra mediante la figura 5.7, será utilizada para realizar la comparación por pares de los proyectos con respecto a los objetivos priorizados que fueron identificados a través de la plantilla PV-01, esta matriz cuenta con una escala de valores y su resultado final nos dará el peso relativo con que cuenta cada proyecto con respecto al plan estratégico, lo que nos permitirá pasar de una gran cantidad de proyectos propuestos a un número más reducido. (Ver apéndice M)

Periodo:
Elaboro:

Revisión:

Método comparación por pares							
Objetivos Estratégicos							
Componentes		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Pesos Relativos
Proyectos	Proy-1						
	Proy-2						
	Proy-3						
	Proy-4						
	Proy-5						
Razón de consistencia:							
Escala de valores		Criterio					
1		Igualmente impotante					
3		Moderadamente importante					
5		Fuertemente importante					
7		Muy importante					
9		Extremadamente importante					

Figura 5.7: PV-03 Matriz de priorización
Fuente: Elaboración propia

- Plantilla PV-04 Recepción y seguimiento de los proyectos propuestos: en esta plantilla se anotarán todas aquellas propuestas que cumplan la revisión preliminar y que son aprobadas por el ERB, tal y como se muestra en la figura 5.8.(Ver apéndice N)

Periodo:
Fecha de actualización:


Revisión:

Proyectos	Lider	Fecha de recepción	Estado del proyecto	Fecha de respuesta	Observaciones
1-					
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
7-					
8-					
9-					

Instrucciones:
Las opciones de estado del proyecto son: recibido, revisión, aprobado, rechazado

Figura 5.8: Plantilla PV-04 Recepción y seguimiento de los proyectos
Fuente: Elaboración propia

- Plantilla PV-05 Matriz de pre filtrado: como se muestra en la figura 5.9, esta plantilla tendrá la función de ingresar los proyectos que cumplieron los requisitos solicitados en la PV-02, procesados en la plantilla PV-03 y que se encuentran en la plantilla PV-04. Cada propuesta de proyecto será analizada con respecto a los criterios establecidos y se les otorgará un valor de 0 y 1, la suma de cada criterio dará un valor total lo que permitirá clasificar de mayor a menor el orden de importancia de los proyectos. (Ver apéndice O)
- Plantilla PV-06 Matriz de alineamiento: en la figura 5.10 se muestra el documento donde colocarán los proyectos que fueron el resultado de la plantilla “PV-05 Matriz de pre-filtrado”, con la salvedad de que en esta matriz se alinearán los proyectos en relación con el cumplimiento de las metas. Esto nos dice que el proyecto contiene uno o más objetivos que contribuyen al logro de las metas, podría existir la posibilidad de que un solo objetivo cumpla dos o más metas. (Ver apéndice P)

	MATRIZ DE PRE-FILTRADO	PV-05
---	-------------------------------	--------------

Periodo:

Revisión:

Fecha de actualización:

Proyectos	Se recibió a tiempo	Cuenta con la información requerida	Apoya preliminarmente los objetivos estratégicos	Equilibrio inversión / beneficio	Total de puntos obtenidos
1-					0
2-					0
3-					0
4-					0
5-					0
6-					0
7-					0
8-					0
9-					0

Instrucciones:

Valor de calificación Si=1 / No=0

Figura 5.9: Plantilla PV-05 Matriz de pre-filtrado

Fuente: Elaboración propia

Periodo:

Revisión:

Fecha de actualización:

Proyectos	Obligatorio	Meta 1		Meta 2	
		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 1	Objetivo 2
1-					
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
7-					
8-					
9-					

Instrucciones:

Colocar una "X" para identificar los objetivos que apoyan al cumplimiento de la meta.

Figura 5.10: Plantillas PV-06 Matriz de alineamiento

Fuente: Elaboración propia

- Plantilla PV-07 Caso de negocio: La función principal del caso de negocio es identificar los beneficios del proyecto anticipadamente y definir los recursos requeridos, esta plantilla es similar a la PV-02 únicamente se le agrega una casilla donde se indicarán los recursos requeridos. (Ver apéndice Q)
- Plantilla PV-08 Matriz de filtrado: tal y como se muestra en la figura 5.11, en esta matriz se evaluarán los siguientes criterios
 - Complejidad: está relacionada a diferentes aspectos que podrían hacer complejo el desarrollo del proyecto, entre ellos: grado técnico, personal calificado, materiales no disponibles, nivel de tecnología, etc.
 - Esfuerzo: está en función del uso de recursos para alcanzar el objetivo, por ejemplo recursos humanos, recursos materiales, etc.
 - Inversión: presupuesto requerido para la ejecución del proyecto.

- Beneficios: utilidad económica esperada del proyecto
- Observaciones: casilla en caso de que se requiera agregar información adicional relevante al proyecto. (Ver apéndice R)

	MATRIZ DE FILTRADO	PV-08
---	---------------------------	--------------

Periodo:

Revisión:

Fecha de actualización:

Proyectos	Complejidad	Esfuerzo	Inversión	Beneficio	Observaciones
1-					
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
7-					
8-					
9-					

Instrucciones:

Valor de calificación: bajo, medio y alto

Inversión: Baja menor a \$100.000, medio si \$100.001 a \$600.000 y alto si \$601.000 a \$1.000.000 o más

Beneficio: Baja menor a \$25.000, medio si \$26.000 a \$150.000 y alto si \$151.000 a \$250.000 o más

Figura 5.11: Plantilla PV-08 Matriz de filtrado

Fuente: Elaboración propia

5.2.2.3. Salidas: Informe de priorización, pre-filtrado, alineamiento y filtrado.

- Informe de priorización: en este documento se detallarán las propuestas de proyectos que fueron incluidas en la matriz de priorización y los objetivos estratégicos priorizados, se indicará el peso relativo obtenido de acuerdo a la escala asignada para cada proyecto.
- Informe de pre-filtrado: en este informe se incluyen los proyectos elegidos de la matriz de priorización, además se deberá de indicar el valor otorgado en cada criterio de la matriz y su debida explicación para la asignación de la calificación, se indica cuáles de los proyectos obtuvo mayor puntaje para su selección para que sean sometidos al proceso siguiente.

- Informe de alineamiento: en este informe se deberá detallar cada uno de los objetivos y metas introducidas en la matriz indicada, deberá de existir la aprobación por parte de la alta gerencia para continuar con el proceso de alineamiento de los proyectos que salieron de la etapa de pre-filtrado, además se incluyen todos aquellos proyectos que son obligatorios por parte de la gerencia.
- Informe de filtrado: en este informe se detallara la información solicitada en la matriz de filtrado y se indicarán cuáles son los proyectos que podrán ser candidatos para el portafolio.

5.2.2.4. Entregables: *Proyectos candidatos.*

Como resultado de la matriz y el informe de filtrado se obtienen los proyectos candidatos los cuales se colocarán en la plantillas “PV-09 Listado de proyectos candidatos” tal como se muestra en la figura 5.12. (Ver apéndice V)


 LISTADO DE PROYECTOS CANDIDATOS		PV-09
Periodo:		# Revisión:
Fecha de actualización:		
Proyectos	Categoría	Director de proyecto
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
7-		
8-		
9-		

Figura 5.12: *Plantilla PV-09 Listado de proyectos candidatos*
 Fuente: *Elaboración propia*

5.2.3. Fase de selección.

En esta fase se obtendrán los proyectos óptimos del portafolio, esto quiere decir que después de realizada la evaluación de los proyectos incluidos en plantilla PV-09, la empresa podrá contar con un portafolio optimizado con los proyectos que apoyan directamente al plan estratégico de VIDALCO S.A.

En la figura 5.13 se muestra el proceso de selección y priorización del portafolio de proyectos:

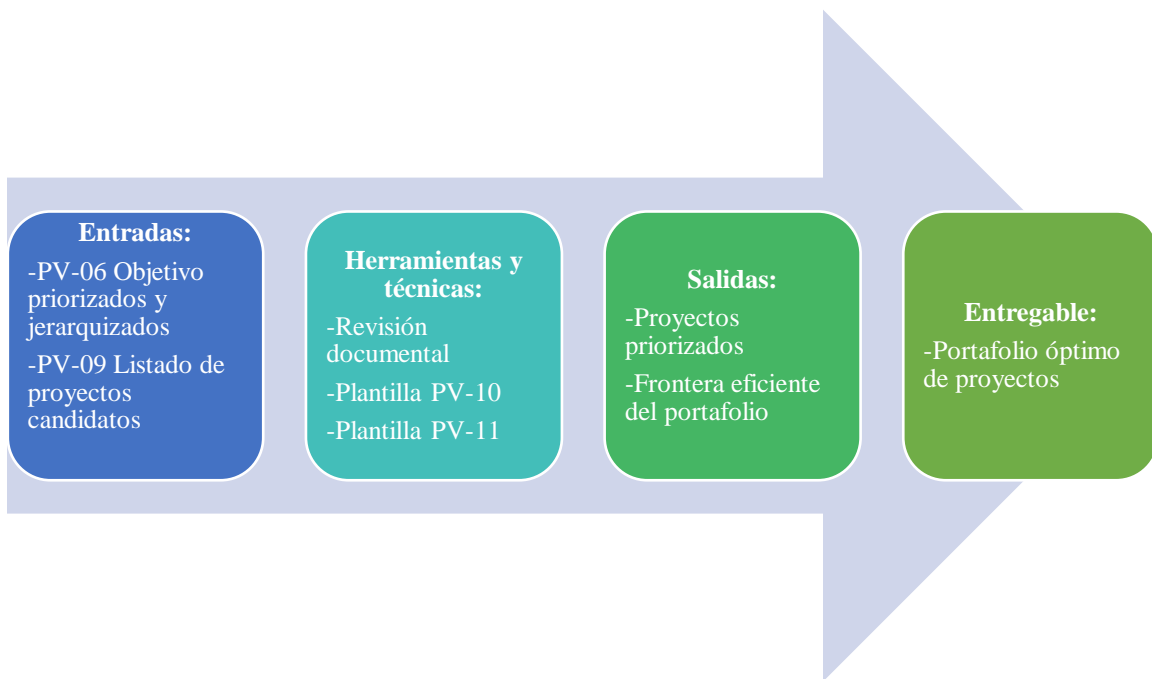


Figura 5.13: Fase de selección
Fuente: Elaboración propia

5.2.3.1. Entradas: Objetivos priorizados y jerarquizados.

Se utilizará como entrada de este proceso la información generada en las plantillas PV-06 y PV-09, que funcionarán como insumo para la plantilla de priorización de los proyectos candidatos.

5.2.3.2.Herramientas y técnicas: revisión de documentos, plantillas PV-10 y PV11.

- Revisión documental: esta técnica permitirá verificar cada una de las plantillas con la información suministrada a los largo del modelo propuesto, con la finalidad de aclarar alguna duda en la etapa final del proceso.
- Plantilla PV-10 Evaluación de proyectos candidatos: en la figura 5.14 se muestra la plantilla que será utilizada de la siguiente manera. (Ver apéndice T)
 - Se utilizará una escala Likert indicada en el cuadro 5-1, donde se darán valores a los proyectos de acuerdo al peso que estos ejerzan sobre los objetivos estratégicos de la empresa.
 - Se hará uso de los proyectos candidatos dispuestos en la plantilla PV-09.
 - La sumatoria de cada objetivo con respecto al proyecto determinará el orden prioritario de los proyectos.

	EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS CANDIDATOS	PV-10
---	---	-------

Periodo:

Revisión:

Fecha de actualización:

Categoría:

	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	
Proyectos	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Resultado
1-						0
2-						0
3-						0
4-						0
5-						0
6-						0
7-						0
8-						0
9-						0

Instrucciones:

Valor de calificación:

Ninguno=0, Muy bajo=1, Bajo=3, Medio=5, Alto=7, Muy alto=9

Figura 5.14: Plantilla PV-10 Evaluación de los proyectos candidatos

Fuente: Elaboración propia

Escala Likert propuesta:

Cuadro 5-1: Escala de impacto de los proyectos con los objetivos estratégicos

Escala	Descripción	Valor asignado
Ninguno	Proyecto no impacta sobre los objetivos del plan estratégico	0
Muy bajo	Impacto mínimo sobre los objetivos del plan estratégico	1
Bajo	Impacto leve sobre los objetivos del plan estratégico	3
Medio	Impacto medio sobre los objetivos del plan estratégico	5
Alto	Impacto alto sobre los objetivos del plan estratégico	7
Muy alto	Impactan directamente a los objetivos del plan estratégico	9

Fuente: Elaboración propia

El resultado de esta priorización brindará la conformación de un portafolio inicial de proyectos al cual se le adicionarán los beneficios relativos anticipados de los proyectos priorizados, el costo estimado para cada proyecto, tiempo de entrega y beneficio económico esperado.

- Plantilla PV-11 Frontera eficiente: es una curva gráfica tal y como se muestra en la figura 5.15, derivada del modelo de optimización del portafolio en esta gráfica se ilustran las mejores combinaciones posibles para el portafolio óptimo de proyectos. Se utilizará como insumo el portafolio inicial obtenido mediante la plantilla PV-10 y como se indicó anteriormente se incorporará el costo por proyecto, para obtener el beneficio relativo en porcentaje de cada proyecto con respecto al valor total de todo el portafolio. (Ver apéndice U)

Periodo:
Fecha de actualización:

Revisión:
Categoría:

Proyectos	Costo \$	Beneficio % relativo	% Acumulado
1-	\$1,000,000.00	33%	33%
2-	\$600,000.00	20%	53%
3-	\$850,000.00	28%	81%
4-	\$250,000.00	8%	89%
5-	\$100,000.00	3%	92%
6-	\$98,000.00	3%	95%
7-	\$40,000.00	1%	97%
8-	\$100,000.00	3%	100%
9-	\$5,000.00	0%	100%
Total	\$3,043,000.00	100%	

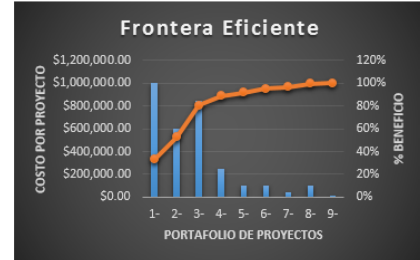


Figura 5.15: Plantilla PV-11 Frontera eficiente
Fuente: Elaboración propia

5.2.3.3. Entregable: Portafolio óptimo de proyectos.

Una vez realizada la priorización de los proyectos candidatos y analizado el portafolio inicial mediante la herramienta “PV-11 Frontera eficiente”, se obtendrá el listado con los proyectos óptimo que formarán el portafolio, para su debido registro se hará uso de la siguiente plantilla mostrada en la figura 5.16: (Ver apéndice V)

Periodo:
Fecha de actualización:

Revisión:

Proyectos	Categoría	Director de proyecto
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
7-		
8-		
9-		

Figura 5.16: Plantilla PV-12 Portafolio óptimo de proyectos
Fuente: Elaboración propia

5.3. Roles y responsabilidades en la aplicación del modelo propuesto.

Para el desarrollo del portafolio y la obtención de los proyectos óptimos se requiere de tres grupos de personas claves para la toma de decisiones, ejecución y administración, los cuales se definen a continuación:

Junta de revisión ejecutiva (*Executive Review Board, ERB*): está formada por los miembros de la alta gerencia y sus accionistas, dentro de sus funciones están:

- Participación en el desarrollo del plan estratégico.
- Revisan y aprueban la selección del portafolio.
- Brindan orientación en los procesos del portafolio.

Directorio de la gestión del portafolio (*Portfolio Management Board, PMB*): puede estar conformada por los directores o gerentes de proyectos, dentro de sus funciones se encuentran:

- Guiar y supervisar el desarrollo del plan de gestión del portafolio.
- Administrar el proceso de la selección de los proyectos.
- Busca obtener la aprobación de la Revisión del Directorio Ejecutivo (ERB)
- Revisan y analizan los resultados del portafolio.

Gestión del portafolio de proyectos (PPM): formado por el equipo del proyecto, dentro de las funciones se encuentra:

- Dirigir las actividades de los proyectos, programas y portafolios asignados.
- Velar por el cumplimiento de las prácticas de la empresa.
- Conocer y entender el plan estratégico de la empresa.
- Aceptar la planificación estratégica como parte de la gestión del portafolio.

A continuación los cuadros 5-2 y 5-3 muestran los grupos definidos por la empresa:

Cuadro 5-2: Directorio ejecutivo de revisión (ERB)

Directorio ejecutivo de revisión (ERB)	
Cargo en la empresa	Nombre
Gerente general	Ing. Eloy Vidal
Sub gerente general	Ing. Adrián Rodríguez Pérez
Junta directiva	Todos sus miembros

Fuente: Empresa constructora VIDALCO S.A.

Cuadro 5-3: Directorio de la gestión del portafolio (PMB)

Directorio de la gestión del portafolio (PMB)	
Cargo en la empresa	Nombre
Gerente de proyectos	Por definir
Director de proyectos sector residencial	Por definir
Director de proyectos sector comercial	Por definir
Director de proyectos sector institucional	Por definir

Fuente: Empresa constructora VIDALCO S.A.

Cuadro 5-4: Gestión del portafolio

Gestión del portafolio de proyectos (PPM)	
Cargo en la empresa	Nombre
Administrador del portafolio sector residencial	Por definir
Administrador del portafolio sector comercial	Por definir
Administrador del portafolio sector institucional	Por definir

Fuente: Empresa constructora VIDALCO S.A.

Cuadro 5-5: Matriz de responsabilidades de los equipos en la aplicación del modelo

Matriz de Responsabilidades								
Actividades	Junta de revisión ejecutiva (ERB)	Directorio de la gestión del portafolio (PMB)				Gestión del portafolio de proyectos (PPM)		
		GP	DPR	DPC	DPI	APR	APC	API
PV-01 Plan estratégico de la empresa	P,R,A	S, R	E	E	E	P	P	P
PV-02 Información de proyectos a ofertar		R, A	E	E	E			
PV-03 Priorización de proyectos a ofertar	S, R	S, R	E	E	E			
PV-04 Recepción y seguimiento de los proyectos	S, R	E						
PV-05 Matriz de pre-filtrado	P,A	S,R	E	E	E			
PV-06 Matriz de alineamiento		S,R	E	E	E			
PV-07 Caso de negocio		S,R	E	E	E			
PV-08 Matriz de filtrado		S,R,A	E	E	E			
PV-09 Listado de proyecto candidatos	A	E						
PV-10 Evaluación de proyectos candidatos		S,R,A	E	E	E			
PV-11 Frontera eficiente		E	P	P	P			
PV-12 Portafolio óptimo de proyectos	A	E				S	S	S

P: Participa, **E:** elabora, **R:** revisa, **A:**aprueba, **S:**supervisa

Fuente: *Elaboración propia*

GP: Gerente de proyectos

DPR: Director de proyectos residenciales

DPC: Director de proyectos comerciales

DPI: Director de proyectos institucionales

APR: Administrador de proyectos residenciales

APC: Administrador de proyectos comerciales

API: Administrador de proyectos institucionales

6. Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

Una vez concluido el desarrollo de todos los capítulos que conforman el Informe Final de Proyecto de Graduación a continuación se muestran las conclusiones y recomendaciones del estudio.

6.1. Conclusiones.

- La empresa VIDALCO S.A. carece de un plan estratégico oficial como insumo para la gestión del portafolio que les permita medir el cumplimiento de sus metas. Como consecuencia de esto el personal de la empresa desconocen la misión, visión, valores y objetivos.
- La empresa carece de un modelo estructurado y estandarizado para seleccionar y priorizar los proyectos. El modelo utilizado a nivel local no cuenta con una metodología que les permita seleccionar los proyectos en concordancia con los objetivos estratégicos propuestos.
- Como se mostró en el capítulo cuatro con la aplicación del cuestionario al personal, se obtuvieron respuesta de los colaboradores de la empresa que desconocen los procesos adecuados de la gestión de portafolio de proyectos.
- Como se muestra en los resultados del cuestionario que fue aplicado, el manejo del portafolio de proyectos se realiza mediante un archivo digital o base de datos donde únicamente se lleva el control de los proyectos ejecutados con su información principal como nombre, costo del contrato, cantidad de metros cuadrados construidos, etc, lo cual afirma que la empresa no cuenta con la herramienta y software adecuado para el seguimiento y control del portafolio.

- Al no existir un adecuado conocimiento del plan estratégico hacia los colaboradores, la meta propuesta por la gerencia en su plan no está siendo alcanzada debido a que no existe una administración del portafolio que se encargue del cumplimiento de los objetivos.

6.2. Recomendaciones.

A continuación se detallan las recomendaciones más importantes dirigidas a la gerencia de la empresa, derivadas del análisis desarrollado en el presente estudio:

- Como parte del modelo propuesto la empresa deberá de adquirir un compromiso para la formulación y creación del plan estratégico, tomando en cuenta a los departamentos que forman parte de los procesos propuestos con la finalidad de que el producto generado sea de forma integral a nivel de empresa.
- Se recomienda establecer y publicar las políticas para la gestión del portafolio a nivel de empresa, para que todos los departamentos involucrados en el modelo propuesto mantengan el estándar para la selección y priorización de los proyectos.
- Dado que uno de los antecedentes de la empresa es la utilización de las buenas prácticas del *Project Management Institute* (PMI®), se recomienda elaborar un plan de capacitación en gestión de proyectos y portafolios dirigido hacia el personal que formará parte del modelo propuesto.
- Se recomienda realizar el desarrollo de las fases de implementación y evaluación, con el fin de monitorear y evaluar el desempeño de los proyectos óptimos a implementar.

- Adquirir las herramientas y software adecuado que les permita llevar un mejor seguimiento y control del portafolio tales como Microsoft Project Portfolio Server o Oracle Primavera Portfolio Server.

Referencias bibliográficas

- Cazorla Suárez, D. L. (setiembre de 2010). *Departamento Lenguajes y Ciencias de la Computación*. Recuperado el 15 de noviembre de 2014, de Departamento Lenguajes y Ciencias de la Computación: <http://www.lcc.uma.es/~guzman/prince2/PRINCE2.pdf>
- Azcona Burgos, S., & Gimena Ramos, F. (28 de julio de 2011). *Universidad Pública de Navarra*. Recuperado el 17 de noviembre de 2014, de Universidad Pública de Navarra: <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/4069/577545.pdf?sequence=1>
- Bible, M., & Bivins, S. (2011). *Mastering project portfolio management*. (Primera Edición). Fort Lauderdale, FL, USA. Recuperado el 2014, de http://books.google.co.cr/books?id=mdRpAgAAQBAJ&pg=PA19&num=13&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=true
- Biblioteca Universidad de Alcalá. (2014). *Biblioteca Universidad de Alcalá*. Recuperado el 21 de noviembre de 2014, de <http://www2.uah.es/>: http://www2.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos_de_fuentes_de_informacin.html
- Carazo, A. F., Gómez, T., & Pérez, F. (2011). Análisis de los Principales Aspectos que Afectan a la Decisión de Selección y Planificación de Cartera de Proyectos. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*, 12(1), 123 a 140. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de <http://www.revistarecta.com/n12.html>
- Dharma Consulting. (31 de mayo de 2013). *Blog de Gestión de Proyectos según los Estándares del PMI®*. Recuperado el 19 de noviembre de 2014, de Blog de Gestión de Proyectos según los Estándares del PMI®: <http://blog.dharmacon.net/articulos/descripcin-general-organizacin-gestin-portafolios/>

- Fernández Carazo, A., Gómez Núñez, T., Guerrero Casas, F. M., & Caballero Fernández, R. (Junio de 2008). Evaluación y clasificación de las técnicas utilizadas por las organizaciones, en las últimas décadas, para seleccionar proyectos. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 5, 67-115. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <http://www.upo.es/RevMetCuant/pdf/vol5/art20.pdf>
- Ferrer, J. (31 de julio de 2010). <http://metodologia02.blogspot.com/>. Recuperado el noviembre de 2014, de <http://metodologia02.blogspot.com/>:
<http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>
- Guillén Garzaro, M. (julio de 2008). *Universidad Rafael Landívar*. (L. Pineda, F. G. Salaza, R. Corzo, & L. Rodolfo Molina, Edits.) Recuperado el 2014 de noviembre de 15, de Universidad Rafael Landívar: http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_09_SIS01.pdf
- Haughey, D. (s.f.). *Líder de proyecto.com*. Recuperado el 14 de noviembre de 2014, de Líder de proyecto.com:
http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve_historia_sobre_la_administracion_de_proyectos.html
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). D.F., México: McGraw-Hill. Recuperado el Noviembre de 2014
- IPMA. (June de 2006). *International Project Management Association*. Recuperado el 13 de noviembre de 2014, de International Project Management Association:
<http://www.ipma.ch/assets/ICB3.pdf>
- Labs, B. R. (Ed.). (2014). *International project management association*. Recuperado el 14 de noviembre de 2014, de International project management association:
<http://ipma.ch/about/ipma-history/>

Mocenni, C. (s.f.). *DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING AND MATHEMATICS*.

Recuperado el 2014, de DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING AND MATHEMATICS: http://www.dii.unisi.it/~mocenni/Note_AHP.pdf

Morone, G. (2014). *Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*. Obtenido de

<http://biblioteca.ucv.cl/>:

http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias_investigacion.pdf

Pastor, A. (10 de agosto de 2011). *CrisolTIC*. (Blogger, Editor) Recuperado el 16 de noviembre de 2014, de CrisolTIC: <http://www.crisoltic.com/2011/08/introduccion-la-direccion-de-proyectos.html>

Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Quinta ed.). Pensilvania, EE.UU: Project Management Institute. Recuperado el noviembre de 2014

Project Management Institute, Inc. (2013). *The standard for portfolio management* (Tercera ed.). (P. M. Institute, Ed.) Pennsylvania, EE.UU. Recuperado el noviembre de 2014

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. 23. Madrid, España.

Recuperado el 16 de noviembre de 2014, de Real Academia Española:

<http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>

Saaty, T. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, Vol. 1(1). Recuperado el noviembre de 2014, de

http://www.colorado.edu/geography/leyk/geog_5113/readings/saaty_2008.pdf

Santhanam, R., & Kyparisis, J. (Octubre de 1995). A multiple criteria decision model for information system project. (S. Nickel, Ed.) *Computers and Operations Research*, 22, 807-818. doi:10.1016/0305-0548(94)00069-K

Turley, F. (2010). El Modelo de Procesos PRINCE2®. (J. L. Fernández Ramírez, Trad.)

Recuperado el 17 de noviembre de 2014, de [http://jlfpr-](http://jlfpr-prince2.blogspot.com/2010/09/libro-del-modelo-de-procesos-de-prince2.html)

[prince2.blogspot.com/2010/09/libro-del-modelo-de-procesos-de-prince2.html](http://jlfpr-prince2.blogspot.com/2010/09/libro-del-modelo-de-procesos-de-prince2.html)

Universidad para la Cooperación Internacional. (s.f.). *Universidad para la Cooperación*

Internacional. Recuperado el 19 de noviembre de 2014, de Universidad para la

Cooperación Internacional:

[http://www.ucipfg.com/Repositorio/GSPM/todo%20GSPM%20en%20espa%C3%B1ol/P](http://www.ucipfg.com/Repositorio/GSPM/todo%20GSPM%20en%20espa%C3%B1ol/PAE_GEN/20130505%20OPM3.pdf)

[AE_GEN/20130505%20OPM3.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/GSPM/todo%20GSPM%20en%20espa%C3%B1ol/PAE_GEN/20130505%20OPM3.pdf)


Apéndices

Apéndice A:
Cuestionario para determinación de la selección y priorización de los proyectos

Empresa Constructora VIDALCO S.A.
Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.

Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos	
	
Fecha:	Elija la fecha.
Lugar:	Click para escribir.
Elaborado por:	Click para escribir.
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Click para escribir.
Cargo en la empresa:	Click para escribir.
<p>1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>	

3. Si la respuesta a la pregunta 2 fue "sí", favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?
5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?
6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?
7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?
8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?
9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?
10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?
11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?
12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?
13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?
14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?
15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?
16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?

Apéndice B:
Entrevista

Empresa Constructora VIDALCO S.A.
Grupo focal: conocimiento del plan estratégico de la empresa



Fecha:	Elija la fecha.
Lugar:	Click para escribir.

Entrevistador:	Marlon Pereira P.
Participantes:	Click para escribir.
Cargo en la empresa:	Click para escribir.


1. ¿Cuál es el plan estratégico de empresa?
2. ¿Conocen los miembros la estrategia de la empresa?
3. ¿Cuáles son los procesos, actividades y personas que participan en la búsqueda y selección de proyectos?
4. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos de la empresa para la selección de los proyectos?
5. ¿Cuáles son los criterios de filtrado utilizados para seleccionar los proyectos?

Apéndice C:
Cuestionarios Aplicados

Empresa Constructora VIDALCO S.A.
Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.

	Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos				
	<table border="1"><tr><td>Fecha:</td><td>20 de enero de 2015</td></tr><tr><td>Lugar:</td><td>Escazú, San Jose</td></tr></table>	Fecha:	20 de enero de 2015	Lugar:	Escazú, San Jose
Fecha:	20 de enero de 2015				
Lugar:	Escazú, San Jose				
Elaborado por:	Marlon Pereira Pérez				
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Fabian Muñoz Chaves				
Cargo en la empresa:	Ingeniero Electromecánico				
<p>1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa? <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No</p> <p>2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa? <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No</p>					

3. Si la respuesta al pregunta 2 fue "sí", favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

Gerencia y Ingeniería.

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

Planteles administrativos, Casa de habitación, salas de Rayos X, Privados.

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Públicos 70%

Residenciales 10%

Privados BOS 20%

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Sí, en su cartera de proyecto para proyectos de licitación.

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

Desconozco al respecto del año y he visto que los proyectos construidos son agregados en la cartera junto con una carta de realización del proyecto hecha por la empresa que contrata a VIDALCO

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Desconozco del sistema utilizado pero denota un amplio interés por los proyectos públicos de la CCSS

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

La rentabilidad del mismo.

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

Rentabilidad y apertura.

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

El gerente de proyectos

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

Desconozco de este paso.

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

Según a su tiempo de entrega y aprobación de permisos

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

Desconozco de esto.

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?


Si se cumple, al menos con el tiempo de entrega, costos y beneficios esperados

Empresa Constructora VIDALCO S.A.

Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.

Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos					
	<table border="1"><tr><td>Fecha:</td><td>21 de enero de 2015</td></tr><tr><td>Lugar:</td><td>Zapote</td></tr></table>	Fecha:	21 de enero de 2015	Lugar:	Zapote
Fecha:	21 de enero de 2015				
Lugar:	Zapote				
Elaborado por:	Marlon Pereira Pérez				
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Joselyn Leiva Duarte				
Cargo en la empresa:	Asistente administrativa				
<p>1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input checked="" type="radio"/> No</p> <p>2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input checked="" type="radio"/> No</p>					

3. Si la respuesta al pregunta 2 fue “sí”, favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

Departamento de ingeniería

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

Públicos y privados

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Público o institucional 60%

Residencial 2%

Comercia 38%

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Sí, un portafolio digital donde se almacena la información de los proyectos ejecutados.

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

Desde el 2003, se encuentra el nombre del proyecto, institución, tipo de obra, costo del contrato, año y metros cuadrados

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Mer-Link, Comprared, La Gaceta

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

El contenido presupuestario

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

Desconozco

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

El gerente general y el gerente de proyectos

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

Requisitos del cartel

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

Cotizaciones

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

Un 85%

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?


Sí, costo y tiempo de entrega

Empresa Constructora VIDALCO S.A.

Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.

Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos	
	
Fecha:	22 de enero de 2015
Lugar:	Zapote
Elaborado por:	Marlon Pereira Pérez
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Kenneth Fallas
Cargo en la empresa:	Ingeniero Civil
1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa? () Sí (x) No	
2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa? () Sí (x) No	

3. Si la respuesta al pregunta 2 fue "sí", favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

Gerencia e ingeniería

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

Públicos de tipo hospitalario y privados

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Público o institucional 75%

Residencial 1%

Comercial 24%

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Si cuenta con archivo digital donde se almacena la información de cada uno de los proyectos ejecutados.

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

Creo que desde 2003, contiene el nombre del proyecto, institución, tipo de obra, costo del contrato, año metros cuadrados y fotografías de avance y final de la obra.

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Mer-Link, Comprared, La Gaceta

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

El monto del contrato de la oferta

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

No lo conozco

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

Los proyectos son aprobados por el gerente general y el gerente de proyectos

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

Desconozco si existe algún tipo de evaluación previa.

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

No se

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

El crecimiento en la administración y ejecución de proyectos en el último podría ser de un 85% aproximadamente.

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?

Si se cumple con el costo y tiempo de entrega

Empresa Constructora VIDALCO S.A.

Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.



Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Fecha:	20 de enero de 2015
Lugar:	San Jose

Elaborado por:	Marlon Pereira Pérez
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Luis Alonso Gómez Vásquez
Cargo en la empresa:	Ingeniero Civil

1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa?
 Sí
 No
2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa?
 Sí
 No

3. Si la respuesta al pregunta 2 fue "sí", favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

Gerencia y Ingeniería.

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

Proyectos Hospitalarios, Planteles administrativos y Casas de habitación

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Publicos 70%

Residenciales 10%

Privados 20%

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Si

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

Desde el inicio de sus funciones.

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Estudio de mercado, licitaciones públicas, publicaciones en La Gaceta, MERLINK, entre otros

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

La rentabilidad del mismo.

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

Rentabilidad y competitividad ante otros posibles oferentes.

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

El gerente de proyectos

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

Si. Desconozco el proceso de evaluación

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

Según a su tiempo de entrega, rentabilidad y aprobación de permisos

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

Casi tres veces.

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?


Se cumple con el tiempo de entrega, el costo y los beneficios esperados.

Empresa Constructora VIDALCO S.A.

Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.

Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos	
	
Fecha:	21 de enero de 2015
Lugar:	Zapote
Elaborado por:	Marlon Pereira Pérez
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Patricia Sibaja Pérez
Cargo en la empresa:	Departamento administrativo
1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa? () Sí (x) No	
2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa? () Sí (x) No	

3. Si la respuesta al pregunta 2 fue “sí”, favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

Departamento de ingeniería

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

Públicos y privados

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Público o institucional 65%

Residencial 5%

Comercia 30%

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Sí, un portafolio donde tiene los proyectos ejecutados

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

Desde el 2003, se encuentra el nombre del proyecto, institución, tipo de obra, año y metros cuadrados

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Mer-Link, Comprared, La Gaceta

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

El monto del contrato del proyecto

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

Desconozco

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

El gerente general y el gerente de proyectos

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

Requisitos del cartel

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

Cotizaciones

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

Un 80%

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?


Sí, costo y tiempo de entrega

Empresa Constructora VIDALCO S.A.

Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos

Área de aplicación: Mandos medios.

Instrucciones: El siguiente cuestionario pretende identificar los factores internos de la empresa en su proceso de seleccionar los proyectos de construcción y su priorización, por lo que la información solicitada en el cuestionario forma parte de una de una serie de fases adecuadas para determinar la carencia o reforzamiento en los diferentes de departamentos de le empresa constructora VIDALCO S.A. Se solicita que dicho cuestionario sea contestado de una manera objetiva de acuerdo a sus funciones dentro de área de proyectos.

Empresa Constructora VIDALCO S.A. Cuestionario para determinar el grado de selección y priorización de los proyectos	
	Fecha: 21 de enero de 2015
	Lugar: Zapote
Elaborado por:	Marlon Pereira Pérez
Nombre persona que aplica el cuestionario:	Iván Meza
Cargo en la empresa:	Ingeniero Civil
1. ¿Conoce usted el plan estratégico de la empresa? <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	
2. ¿Conoce usted el enunciado de la misión, visión, objetivos, metas y valores de la empresa? <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	

3. Si la respuesta al pregunta 2 fue “sí”, favor sírvase indicar cada uno de ellos.

Misión:

Visión:

Objetivos:

Metas:

Valores:

4. ¿Indicar cuáles departamentos en VIDALCO S.A. se encargan de administrar proyectos?

La gerencia general y el departamento de ingeniería

5. ¿Qué tipo de proyecto inmobiliario construye VIDALCO S.A. actualmente?

Proyectos de sector público principalmente hospitalario y privados

6. ¿Indicar en una escala del 100% cuanto corresponde a proyectos residenciales, comerciales e institucionales o públicos?

Público o institucional 70%

Residencial 2%

Comercial 28%

7. ¿La empresa cuenta con una base de datos o listado de los proyectos ejecutados?

Tengo conocimiento que utilizan un archivo digital donde se documenta toda la información sobre el proyecto

8. ¿Desde qué año se cuenta con el almacenamiento de la información y que tipo de información se encuentra en dicho documento?

Tengo conocimiento que desde el 2003, se almacena el nombre del proyecto, cliente, m², costo de las obras y archivo fotográfico.

9. ¿Cuál es el sistema utilizado por VIDALCO S.A. para la búsqueda de proyectos constructivos?

Para el sector público Mer-Link, Comprared, La Gaceta.

10. ¿Cuál es el primer paso para identificar un proyecto probable?

La utilidad generada del proyecto

11. ¿Qué tipo de criterio es utilizado para la selección de los proyectos?

No lo conozco

12. ¿Quién es la persona encargada de dar la aprobación para que un proyecto sea seleccionado?

Los aprueba el gerente general y el gerente de proyectos

13. ¿Una vez seleccionados los proyectos, se realiza algún tipo de evaluación previa para determinar cuáles proyectos podrían ser ejecutados?

Desconozco.

14. ¿Qué técnica de priorización es utilizada una vez que los proyectos han sido elegidos para determinar su ejecución?

Desconozco

15. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el área de administración y ejecución de proyectos en el último año?

El crecimiento en último podría considerarse de un 80%

16. ¿Una vez ejecutados los proyectos, se cumple con los requerimientos de costo, tiempo, inversión y beneficios esperados?

Se cumple con los tiempos de entrega, costos y los beneficios esperados de los proyectos.

Apéndice D:
Análisis de los cuestionarios porcentaje de preguntas contestadas

TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN CUESTIONARIO VIDALCO S.A.

CUESTIONARIO	FABIAN			LUIS			KENNETH			IVAN			PATRICIA			JOSELYN			TOTAL			% RESP.		
	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1		1			1			1			1			1			1		0	6	0	0%	100%	0%
2		1			1			1			1			1			1		0	6	0	0%	100%	0%
3			1			1			1			1			1			1	0	0	6	0%	0%	100%
4	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
5	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
6	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
7	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
8	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
9	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
10	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
11	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
12	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
13	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
14	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
15	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%
16	1			1			1			1			1			1			6	0	0	100%	0%	0%

*Apéndice E:
Respuestas al cuestionario*

CUESTINARIO	FABIAN	LUIS	KENNETH
Nº Pregunta	Observaciones	Observaciones	Observaciones
1	No lo conocen	No lo conocen	No lo conocen
2	No lo conocen	No lo conocen	No lo conocen
3	No lo conocen	No lo conocen	No lo conocen
4	Gerencia e Ingeniería	Gerencia e Ingeniería	Gerencia e Ingeniería
5	Instucional / Residencial	Hospitalarios, Planteles administrativos y	Públicos sector hospitalario y privados
6	Públicos 70%, Residencial 10%, comercial	Públicos 70%, Residencial 10%, comercial	Públicos 75%, Residencial 1%, comercial 24%
7	Mediante una cartera de proyectos	Mediante una cartera de proyectos	Con un portafolio digital
8	Desde el 2003	Desde el 2003	Desde el 2003, nombre del proyecto, cliente, costo
9	Desconoce	La gaceta, Mer-link, otros	Merlink, comprared , la gaceta
10	Rentabilidad	Rentabilidad	El monto de contrato
11	Rentabilidad y apertura	Rentabilidad y competitividad	Desconoce
12	Gerente de proyectos	Gerente de proyectos	Gerente general y gerente de proyectos
13	Desconoce	Desconoce	Desconoce
14	Tiempo de entrega, aprobación de permiso	Tiempo de entrega, rentabilidad y	Desconoce
15	Desconoce	90% de crecimiento	85% de crecimiento
16	Tiempo de entrega, el costo y los beneficios	tiempo de entrega, el costo y los beneficios	costo y tiempo de entrega

*Apéndice F:
Respuesta al cuestionario*

CUESTINARIO	IVAN	PATRICIA	JOSELYN
Nº Pregunta	Observaciones	Observaciones	Observaciones
1	No lo conocen	No lo conocen	No lo conocen
2	No lo conocen	No lo conocen	No lo conocen
3	No lo conocen	No lo conocen	No lo conocen
4	Gerencia e Ingeniería	Departamento de ingeniería	Departamento de ingeniería
5	Públicos sector hospitalario y privados	Públicos y privados	Públicos y privados
6	Públicos 70%, Residencial 2%, comercial 28%	Público 65%, residencial 5%, comercial 30%	Público 60%, residencial 2%, comercial 38%
7	Con un portafolio digital	Portafolio de proyectos	Portafolio de proyectos
8	Desde el 2003, nombre del proyecto, institución, tipo de obra, costo	Desde el 2003, nombre del proyecto, institución, tipo de obra, año y	Desde 2003, nombre, institución, tipo de
9	Merlink, comprared , la gaceta	Mer-Link, Comprared, La Gaceta	Mer-Link, Comprared, La Gaceta
10	Utilidad generada del proyecto	Monto del contrato	El presupuesto
11	Desconoce	Desconoce	Desconoce
12	Gerente general y gerente de proyectos	Gerente general y el gerente de proyectos	Gerente general y el gerente de proyectos
13	Desconoce	Requisitos de cartel	Requisitos de cartel
14	Desconoce	Cotizaciones	Cotizaciones
15	85% de crecimiento	Un 80%	Un 85%
16	tiempos de entrega, costos y los beneficios esperados	Costo, tiempo de entrega	Costo, tiempo de entrega

*Apéndice G:
Tabulación de respuestas*

RESPUESTAS	PREGUNTAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	No lo conocen	6	6	6														
	Desconoce									1		4		4	2	1		
	Gerencia e ingeniería				4													
	Departamento de ingeniería				2													
	Público hospitalario y privado					3												
	Público y privado					3												
	Público 68%, Residencial 5%, Comercial 27%							6										
	Portafolio digital								6									
	2003, Nombre del proyeco, cliente, m3 y									6								
	Merlink, comprared , la gaceta										5							
	Costo del contrato											6						
	Rentabilidad, apertura y competitividad												2					
	Gerente general													2				
	Gerente general y gerente de proyectos													4				
	Requisitos de cartel														2			
	Tiempo de entrega, rentabilidad y															2		
	Cotizaciones															2		
	Crecimiento de un 85%																5	
	tiempos de entrega, costos y los beneficios e																	6
Total		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	



*Apéndice H:
Porcentaje de respuesta por cada pregunta*

PREGUNTAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
RESPUESTAS	No lo conocen	100%	100%	100%														
	Desconoce									17%		67%		67%	33%	17%		
	Gerencia e ingeniería				67%													
	Departamento de ingeniería				33%													
	Público hospitalario y privado					50%												
	Público y privado					50%												
	Público 68%, Residencial 5%, Comercial 27%						100%											
	Portafolio digital							100%										
	2003, Nombre del proyecto, cliente, m2 y								100%									
	Merlink, comprared , la gaceta									83%								
	Costo del contrato										100%							
	Rentabilidad, apertura y competitividad											33%						
	Gerente general												33%					
	Gerente general y gerente de proyectos												67%					
	Requisitos de cartel													33%				
	Tiempo de entrega, rentabilidad y															33%		
	Cotizaciones															33%		
	Crecimiento de un 85%																83%	
	tiempos de entrega, costos y los beneficios e																	100%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%


Apéndice I:
Información de proyectos suministrados por VIDALCO S.A.

		LISTA DE OBRAS DE VIDALCO INSTITUCIONAL Y COMERCIAL				
Nº Proyecto	Propietario	Proyecto	Fecha Conclusión	Área (m ²)		
1	Boston Scientific	Ampliacion Boston Scientific Coyoil	13/02/2015	556,00 m ²		
2	Municipalidad de Talamanca	Centro de Cuido del Adulto Mayor en Cahuita	01/03/2014	560,00 m ²		
3	Patronato Nacional de la Infancia	Centro Terapéutico en la Aldea Arthur Gough	13/10/2014	1.060,00 m ²		
4	Patronato Nacional de la Infancia	Alternativa de Protección en Desamparados	13/10/2014	645,00 m ²		
5	SIEMENS (C.C.S.S.)	Sistema de Angiografía Cielítico y Readecuación Hemodinamia Hosp. SJD	12/12/2014	315,00 m ²		
6	SIEMENS (C.C.S.S.)	Sistema de Angiografía Cielítico y Readecuación Hemodinamia Hosp. México	13/05/2014	215,00 m ²		
7	Home Depot Lighting, S.A.	Edificio de Oficinas y Almacenamiento	07/10/2013	2.515,00 m ²		
8	Inmobiliaria Cal Roca, S.A.	Remodelación de edificio Comercial	01/07/2013	1.026,00 m ²		
9	Municipalidad de Talamanca	Centro Cuido y Desarrollo Infantil	01/05/2013	1.120,00 m ²		
10	Municipalidad Desamparados	Centro Cuido y Desarrollo Infantil San Juan Dios	01/03/2013	445,00 m ²		
11	Municipalidad Desamparados	Centro Cuido y Desarrollo Infantil Loto 3	01/03/2013	445,00 m ²		
12	Cia. Palma Tica, S.A.	Laboratorio de Suelos	01/03/2012	320,00 m ²		
13	Costa Rica Girasoles, S.A.	Auditorio Colegio Victoria	01/04/2012	1.550,00 m ²		
14	Universidad de Costa Rica	Remodelación Vida Estudiantil Sede Occidente	21/10/2012	1.200,00 m ²		
15	Universidad de Costa Rica	Salas Multiuso y Laboratorios de Cómputo	12/12/2012	596,00 m ²		
16	Tecnología e Ingeniería Verde, S.A. (C.C.S.S.)	Remodelación de Laboratorio Clínico Hospital Dr. Escalante Pradilla	01/09/2011	350,00 m ²		
17	Daidos Yamatos, S.A.	Remodelación de Hotel	01/09/2011	3.012,00 m ²		
18	St Clare´s Corner, S.A.	Edificio de Apartamentos	30/07/2010	620,00 m ²		
19	Jairo Hernández Milián	Condominio Bromelias	31/4/2007	412,00 m ²		
20	Nardo Rojo, S.A.	Edificio de Oficinas	01/08/2006	500,00 m ²		
21	Cristal de Ballena, S.A.	Hotel Cristal Ballena	01/10/2005	1.850,00 m ²		
TOTAL				19.312,00 m²		

Apéndice J:
Matriz de análisis de la revisión documental de proyectos

 VIDALCO EMPRESA CONSTRUCTORA		LISTA DE PROYECTOS EJECUTADOS SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO						 VIDALCO EMPRESA CONSTRUCTORA	
Nº Proyecto	Propietario	Proyecto	Área (m ²)	Fecha Conclusión	% Utilidad mayor al esperado	Criterio de selección	# Objetivo que apoya		
1	Boston Scientif	Ampliacion Boston Scientific Coyol	556,00 m ²	13/02/2015	=	cliente	Ninguno		
2	Municipalidad de Talamanca	Centro de Cuido del Adulto Mayor en Cahuita	560,00 m ²	01/03/2014	>	dinero	5		
3	Patronato Nacional de la Infancia	Centro Terapéutico en la Aldea Arthur Gough	1060,00 m ²	13/10/2014	=	dinero	Ninguno		
4	Patronato Nacional de la Infancia	Alternativa de Protección en Desamparados	645,00 m ²	13/10/2014	>	dinero	5		
5	SIEMENS (C.C.S.S.)	Sistema de Angiografía Cielítico y Readecuación Hemodinamia Hosp. SJD	315,00 m ²	12/12/2014	>	dinero	5		
6	SIEMENS (C.C.S.S.)	Sistema de Angiografía Cielítico y Readecuación Hemodinamia Hosp. México	215,00 m ²	13/05/2014	>	dinero	5		
7	Home Depot Lighting, S.A.	Edificio de Oficinas y Almacenamiento	2515,00 m ²	07/10/2013	=	experiencia	2		
8	Inmobiliaria Cal Roca, S.A.	Remodelación de edificio Comercial	1026,00 m ²	01/07/2013	=	cliente	Ninguno		
9	Municipalidad de Talamanca	Centro Cuido y Desarrollo Infantil	1120,00 m ²	01/05/2013	>	dinero	Ninguno		
10	Municipalidad Desamparados	Centro Cuido y Desarrollo Infantil San Juan Dios	445,00 m ²	01/03/2013	=	dinero	Ninguno		
11	Municipalidad Desamparados	Centro Cuido y Desarrollo Infantil Loto 3	445,00 m ²	01/03/2013	=	dinero	Ninguno		
12	Cia. Palma Tica, S.A.	Laboratorio de Suelos	320,00 m ²	01/03/2012	=	cliente	Ninguno		
13	Costa Rica Girasoles, S.A.	Auditorio Colegio Victoria	1550,00 m ²	01/04/2012	=	cliente	Ninguno		
14	Universidad de Costa Rica	Remodelación Vida Estudiantil Sede Occidente	1200,00 m ²	21/10/2012	=	experiencia	2		
15	Universidad de Costa Rica	Salas Multiuso y Laboratorios de Cómputo	596,00 m ²	12/12/2012	=	experiencia	2		
16	Tecnología e Ingeniería Verde, S.A. (C.C.S.S.)	Remodelación de Laboratorio Clínico Hospital Dr. Escalante Pradilla	350,00 m ²	01/09/2011	>	cliente	Ninguno		
17	Daidos Yamatos, S.A.	Remodelación de Hotel	3012,00 m ²	01/09/2011	>	experiencia	2, 5		
18	St Clare's Corner, S.A.	Edificio de Apartamentos	620,00 m ²	30/07/2010	=	experiencia	2		

Apéndice K:
Plantilla PV-01

	PLAN ESTRATEGICO DE LA EMPRESA	PV-01
---	---------------------------------------	--------------

Periodo:
Elaboró:

Revisión:
Categoría :


Fecha:
Firma:

Misión:	Visión

Objetivos Estrategicos	Metas
1-	1-
2-	2-
3-	3-
4-	4-
5-	5-

Medición de los Objetivos	
1-	Instrucciones: Completar la plantilla con la información requerida correspondientes al plan estrategico de la empresa Responsabilidad: El equipo de ERB (<i>Executive Review Board</i>) será el encargado de proporcionar la información del plan estrategico de la empresa.
2-	
3-	
4-	
5-	

Apéndice L:
Plantilla PV-02

	INFORMACIÓN DE PROYECTOS A OFERTAR	PV-02
---	---	--------------

Periodo:
Elaboró:

Revisión:
Categoría :

Fecha:
Firma:

Propietario ó empresa consultora:

Nombre del proyecto:

Objetivos del proyecto:

Descripción breve del proyecto:

Entregable final:

Costo del proyecto:

Localización:

Inversión requerida:

Plazo de entrega:

Impacto sobre los objetivos


Impacto sobre las metas

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Instrucciones: En esta plantilla se deberá de indicar la información requerida para que la propuesta de proyecto sea aceptada

Responsabilidad: El Director del proyecto deberá de proporcionar la información requerida.

Apéndice M:
Plantilla PV-03

	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN	PV-03
---	-------------------------------	--------------

Periodo:
Elaboró:

Revisión:
Categoría :

Fecha:
Firma:

Método comparación por pares

		Objetivos Estratégicos					
		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Pesos Relativos
Proyectos	Componetes						
	Proy-1	9	3	1	1	1	15
	Proy-2	7	1	5	3	1	17
	Proy-3	1	1	1	1	1	5
	Proy-4	3	1	5	1	1	11
	Proy-5	3	3	3	1	1	11
		23	9	15	7	5	

Razón de consistencia:

Escala de valores	Criterio
1	Igualmente impotante
3	Moderadamente importante
5	Fuertemente importante
7	Muy importante
9	Extremadamente importante

Apéndice N:
Plantilla PV-04



RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS

PV-04

Periodo:

Revisión:

Elaboró:

Fecha de actualización:

Categoría:

Firma:

Proyectos	Lider	Fecha de recepción	Estado del proyecto	Fecha de respuesta	Observaciones
1-					
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
7-					
8-					
9-					

Instrucciones:

Las opciones de estado del proyecto son: recibido, revisión, aprobado, rechazado

Apéndice O:
Plantilla PV-05

	MATRIZ DE PRE-FILTRADO	PV-05
---	-------------------------------	--------------

Periodo:
Fecha de actualización:


Revisión:
Categoría:

Elaboró:
Firma:

Proyectos	Se recibió a tiempo	Cuenta con la información requerida	Apoya preliminarmente los objetivos estratégicos	Equilibrio inversión / beneficio	Total de puntos obtenidos
1-					0
2-					0
3-					0
4-					0
5-					0
6-					0
7-					0
8-					0
9-					0

Instrucciones:
Valor de calificación Sí =1 / No=0

Apéndice P:
Plantilla PV-06

	MATRIZ DE ALINEAMIENTO	PV-06
---	-------------------------------	--------------


Periodo:		# Revisión:	Elaboró:
Fecha de actualización:		Categoría:	Firma:

Proyectos	Obligatorio	Meta 1		Meta 2	
		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 1	Objetivo 2
1-					
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
7-					
8-					
9-					

Instrucciones:

Colocar una "X" para identificar los objetivos que apoyan al cumplimiento de la meta.

Apéndice Q:
Plantilla PV-07

	CASO DE NEGOCIO	PV-07
---	------------------------	--------------

Período:

Revisión

Fecha:

Elaboró:

Categoría

Firma:

Propietario ó empresa consultora:

Nombre del proyecto:

Objetivos del proyecto:

Descripción breve del proyecto:

Entregable final:

Costo del proyecto:

Localización:

Inversión requerida:

Plazo de entrega:

Impacto sobre los objetivos

Impacto sobre las metas

Recursos requeridos:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

Instrucciones: En esta plantilla se deberá de indicar la información requerida para que la propuesta de proyecto sea aceptada

Responsabilidad: El Director del proyecto deberá de proporcionar la información requerida.

Apéndice R:
Plantilla PV-08

	MATRIZ DE FILTRADO	PV-08
---	---------------------------	--------------

Periodo:

Fecha de actualización:

Revisión:

Categoría:

Elaboró:

Firma:

Proyectos	Complejidad	Esfuerzo	Inversión	Beneficio	Observaciones
1-					
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
7-					
8-					
9-					


Instrucciones:

Valor de calificación: bajo, medio y alto

Inversión: Baja menor a \$100.000, medio si \$100.001 a \$600.000 y alto si \$601.000 a \$1.000.000 o más

Beneficio: Baja menor a \$25.000, medio si \$26.000 a \$150.000 y alto si \$151.000 a \$250.000 o más

Apéndice S:
Plantilla PV-09

	LISTADO DE PROYECTOS CANDIDATOS	PV-09
---	--	--------------


Periodo:
Fecha de actualización:

Revisión:
Categoría:

Elaboró:
Firma:

Proyectos	Categoría	Director de proyecto
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
7-		
8-		
9-		

Apéndice T:
Plantilla PV-10

	EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS CANDIDATOS	PV-10
---	---	--------------

Periodo:

Revisión:

Elaboró:

Fecha de actualización:

Categoría:

Firma:

Proyectos	Objetivo 1 Calificación	Objetivo 2 Calificación	Objetivo 3 Calificación	Objetivo 4 Calificación	Objetivo 5 Calificación	Resultado
1-						0
2-						0
3-						0
4-						0
5-						0
6-						0
7-						0
8-						0
9-						0

Instrucciones:

Valor de calificación:

Ninguno=0, Muy bajo=1, Bajo=3, Medio=5, Alto=7, Muy alto=9

Apéndice U:
Plantilla PV-11

	FRONTERA EFICIENTE	PV-11
---	---------------------------	--------------

Periodo:

Revisión:

Elaboró:

Fecha de actualización:


Categoría:

Firma:

Proyectos	Costo \$	Beneficio % relativo	% Acumulado
1-	\$1,000,000.00	33%	33%
2-	\$600,000.00	20%	53%
3-	\$850,000.00	28%	81%
4-	\$250,000.00	8%	89%
5-	\$100,000.00	3%	92%
6-	\$98,000.00	3%	95%
7-	\$40,000.00	1%	97%
8-	\$100,000.00	3%	100%
9-	\$5,000.00	0%	100%
Total	\$3,043,000.00	100%	



Apéndice V:
Plantilla PV-12

	PORTAFOLIO ÓPTIMO DE PROYECTOS	PV-12
---	---------------------------------------	--------------

Periodo:
Fecha de actualización:

Revisión:
Categoría:

Elaboró:
Firma:

Proyectos	Categoría	Director de proyecto
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
7-		
8-		
9-		

Apéndice W:
Guía metodológica para la Selección y Priorización de Proyectos

**Guía metodológica para la Selección y Priorización de Proyectos de la Empresa
Constructora VIDALCO S.A.**



Realizado por:

Marlon Pereira Pérez

San José, Enero 2015