



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO Y APLICACIÓN DEL
MÉTODO VALOR GANADO PARA EVALUAR PROYECTOS EN
EL INSTITUTO DE PREVISIÓN MILITAR**

SUSTENTADO POR:

**KAREN GISSEL CRUZ JUÁREZ
MERLYN YESENIA MARADIAGA CASTRO**

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE

**MASTER EN
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

TEGUCIGALPA, F.M., HONDURAS, C.A.

ENERO, 2019

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVE REYES

VICERRECTORA ACADÉMICA

DESIREE TEJADA CALVO

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

CLAUDIA MARÍA CASTRO VALLE

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO Y APLICACIÓN DEL
MÉTODO DE VALOR GANADO PARA EVALUAR
PROYECTOS EN EL INSTITUTO DE PREVISIÓN MILITAR**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

ASESOR

MINA CECILIA GARCIA LEZCANO

MIEMBROS DE LA TERNA:

ADRIANA HERNÁNDEZ

MARIO GALLO

PABLO MOYA



FACULTAD DE POSTGRADO

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO Y APLICACIÓN DEL MÉTODO VALOR GANADO PARA EVALUAR PROYECTOS EN EL INSTITUTO DE PREVISIÓN MILITAR

Autores

Karen Gissel Cruz Juarez

Merlyn Yesenia Maradiaga Castro

Resumen

El trabajo de investigación que a continuación se describe se realizó con el propósito de mejorar la gestión de los proyectos en estas instituciones, el objetivo de esta investigación fue definir un modelo para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método de Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar. Para realizar la presente investigación fue necesario aplicar cuestionarios a las personas encargadas de la administración de proyectos en los cinco Institutos de Previsión Social, obteniendo con esto un resultado favorable para la investigación por la razón de que el 100% de las personas se mostró de acuerdo en la implementación de este modelo. Al crear este modelo e implementarlo en los cinco Institutos se estará mejorando la gestión de proyectos, al estandarizar los procesos y haciendo uso de nuevas técnicas y herramientas para que la planificación, ejecución, monitoreo y control sea exitosa y los proyectos terminen con el tiempo y costo planificado.

Palabras claves: Administración, Gestión de proyectos, Modelo, Valor ganado.



FACULTAD DE POSTGRADO

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO Y APLICACIÓN DEL MÉTODO VALOR GANADO PARA EVALUAR PROYECTOS EN EL INSTITUTO DE PREVISIÓN MILITAR

Authors

Karen Gissel Cruz Juarez

Merlyn Yesenia Maradiaga Castro

Abstract

The research work described below was carried out with the purpose of improving the management of projects in these institutions, the objective of this research was to define a model for the implementation of a Project Management Office (PMO) and the application of the Earned Value Method to evaluate projects in Social Welfare Institutes. To carry out the present investigation, it was necessary to apply questionnaires to the people in charge of the administration of projects in the five Institutes of Social Welfare, obtaining with this a favorable result for the investigation for the reason that 100% of the people agreed. in the implementation of this model. By creating this model and implementing it in the five Institutes, project management will be improved, standardizing processes and making use of new techniques and tools so that planning, execution, monitoring and control will be successful and projects will end over time and planned cost.

Keywords: Administration, Project Management, Model, Value earned.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi familia, pero principalmente a mi madre que es la persona que siempre ha estado a mi lado apoyándome y motivándome en mis estudios, ella es mi fuente de inspiración y sin ella no hubiera podido terminar mis estudios de postgrado.

A mis hermanos, primos, decirles que con esfuerzo, trabajo y tenacidad se pueden alcanzar las metas que nos propongamos y que cada logro alcanzado es de gran satisfacción tanto personal como profesionalmente.

Karen Gissel Cruz Juarez

Dedico mi trabajo de tesis inicialmente a Dios, porque gracias a su voluntad podemos cumplir nuestras metas.

Luego a mí querida familia, padres, hermanas, sobrinos, por comprender mis ausencias. A mis tres amados hijos Eduardo, Alejandro y Sara, que son mis mayores inspiradores y los que me dan la fuerza para seguir con lo que me propongo y así ser un ejemplo para ellos.

Y por último a mis amigos, compañeros y conocidos que de alguna u otra forma contribuyeron para que llegara a finalizar satisfactoriamente mi trabajo de tesis.

Merlyn Yesenia Maradiaga Castro

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por sus bendiciones y por haberme sabiduría, entendimiento que me ayudaron a cumplir una de mis metas en mi vida profesional.

También agradecer a mis profesores por su tiempo, dedicación y por transmitirnos sus conocimientos a lo largo de estos dos años.

A nuestro asesor de tesis, Dra. Mina García por su entrega y dedicación quien compartió sus conocimientos, experiencia para el desarrollo de esta investigación.

Karen Gissel Cruz Juarez

Agradezco inicialmente a Dios que permitió que llegará a culminar esta meta, ya que a través de la fortaleza que me dio, permitió que superara los obstáculos que se me presentaban día con día y a la vez me dio la sabiduría y la inteligencia para culminar satisfactoriamente mi trabajo de tesis.

Agradezco a las personas que me apoyaron en el Instituto de Previsión Militar, especialmente a los que manejan los proyectos, por su valiosa colaboración y apoyo.

Agradezco a mis catedráticos, a mi asesor de tesis la Doctora Mina Cecilia García Lezcano, a UNITEC, a mis compañeros que con su colaboración y trabajo en equipo desarrollamos las tareas asignadas, por las cosas que compartimos y las enseñanzas que me dejaron.

Merlyn Yesenia Maradiaga Castro

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	5
1.5. JUSTIFICACIÓN	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	7
2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO	10
2.3. OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO)	11
2.3.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UNA PMO.....	17
2.3.7. DIRECCIÓN DE PORTAFOLIOS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	20
2.4. MÉTODO DEL VALOR GANADO.....	21
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	32
3.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA	32
3.2. ENFOQUE Y MÉTODOS.....	35
3.3. MATERIALES	35
3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	37
3.6. FUENTES DE INFORMACIÓN	39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	40
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	
40	
4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS.....	40

4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS	41
4.2. APLICABILIDAD DEL PROYECTO “IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO Y APLICACIÓN DEL MÉTODO VALOR GANADO PARA EVALUAR PROYECTOS EN EL INSTITUTO DE PREVISIÓN MILITAR”	54
4.3. IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO	105
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
5.1. CONCLUSIONES	108
5.2. RECOMENDACIONES	110
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	114
DEFINICIONES	120

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Metodológica.....	33
Tabla 2. Operacionalización de las variables	34
Tabla 3. Funciones y responsabilidades del Jefe de División de Proyectos	59
Tabla 4. Funciones y responsabilidades de Asistente de la División de Proyectos y Oficina de Administración de Proyectos (PMO)	60
Tabla 5. Funciones y responsabilidades de Directores de Proyectos	63
Tabla 6. Cuadro de salarios	65
Tabla 7. Presupuesto de Capacitación	68
Tabla 8. Proyección de Gastos de la implementación del modelo	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Conceptual	11
Figura 2. Funciones básicas de la PMO, en función al ciclo de vida soportado.....	13
Figura 3. Modelo de madurez de la PMO.....	14
Figura 4. Niveles del modelo de madurez de la PMO.....	15
Figura 5. Ciclo de vida de una PMO.....	16
Figura 6. Organización Funcional.....	17
Figura 7. Organización Matricial Fuerte.....	18
Figura 8. Organización Orientada a Proyectos.....	19
Figura 9. Estructura de la organización para una PMO corporativa ideal.	19
Figura 10. Valor Ganado, Valor Planificado y Costos Reales	22
Figura 11. Estructura Método de Valor Ganado.....	26
Figura 12. Representaciones del Cronograma del Proyecto	28
Figura 13. Formas de medir el desempeño de las actividades del proyecto	29
Figura 14. Pronostico Método del Valor Ganado	30
Figura 15. Definición de variables.....	32
Figura 16. Análisis a pregunta # 1 ¿Qué cargo tiene en el Instituto?	41
Figura 17. Análisis a pregunta # 2 ¿Tiene alguna especialización en la administración de proyectos?	42
Figura 18. Análisis a pregunta # 3 ¿Qué tipo de proyectos maneja el Instituto?	43
Figura 19. Análisis a pregunta # 4 ¿Qué porcentaje de proyectos de los planificados, son ejecutados al año?	43

Figura 20. Análisis a pregunta # 5 ¿Utilizan algún tipo de metodología para la administración de proyectos?	44
Figura 21. Análisis a pregunta # 6 ¿Qué tipo de metodología utilizan?	45
Figura 22. Análisis a pregunta # 8 ¿En la estructura jerárquica del instituto, donde está ubicado la administración de proyectos?.....	46
Figura 23. Análisis a la pregunta # 9 Encierre en un círculo como se clasifican los proyectos en el Instituto.....	47
Figura 24. Análisis a la pregunta # 10 ¿Qué requisitos se consideran para la selección de los proyectos que ejecutan?	48
Figura 25. Análisis a pregunta # 11 ¿Qué tipo de técnicas y herramientas metodológicas utilizan para la gestión de proyectos?	49
Figura 26. Análisis a pregunta # 13 ¿Cree que realizando un cambio en la estructura organizacional del instituto y utilizando metodologías reconocidas internacionalmente, la gestión de proyectos del instituto mejore?	50
Figura 27. Análisis a pregunta # 14 ¿Está usted de acuerdo en la implementación de un modelo para mejorar la gestión de los proyectos?.....	51
Figura 28. Análisis a pregunta # 15 Si su respuesta a la pregunta 13 es si, ¿Necesitaría capacitar al personal para el manejo de estas metodologías?.....	52
Figura 29. Análisis a pregunta 16 ¿Qué tipo de métodos que usted conoce sugiere que sería el más conveniente aplicar a su Instituto?	52
Figura 30. Ubicación de la PMO	57
Figura 31. Estructura Organizacional Propuesta.....	58
Figura 32. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 1	81

Figura 33. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 2	82
Figura 34. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 3	83
Figura 35. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 4	84
Figura 36. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 5	85
Figura 37. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 6	86
Figura 38. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 7	87
Figura 39. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 8	88
Figura 40. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 1	96
Figura 41. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 2	97
Figura 42. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 3	98
Figura 43. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 4	99
Figura 44. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 5	100
Figura 45. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 6	101

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad saber administrar los proyectos dentro de las organizaciones es muy importante ya que crea un valor agregado a las mismas, es por esto que las empresas están generando oficinas de proyectos (PMO) que ayudan a centralizar y coordinar la dirección de los proyectos; así mismo con la aplicación del Método de Valor Ganado se obtiene un control en costos y tiempos de los proyectos. Desafortunadamente en Honduras los Institutos de Previsión Social no tienen un buen manejo de los bienes y tampoco se tiene un control en costos y tiempos de los proyectos lo que provoca que estos se extiendan más de lo planificado, es por esta razón que se realizó este estudio para poder mejorar la gestión de proyectos en el Instituto de Previsión Militar.

La investigación se desarrolló con la consulta de tesis, libros, artículos de revistas, entrevistas a catedráticos especializados en el tema y también la aplicación de encuestas en los Institutos de Previsión Social para la recolección de datos.

En esta investigación se obtendrá la implementación de una PMO y la aplicación del Método de Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar, y así obtener resultados de mejora en la gestión de los proyectos y optimización de los recursos; también realizar seguimiento y control al cronograma y presupuesto de los proyectos para evaluar su estado y poder tomar decisiones respectivas.

En el marco teórico se estudió dos teorías de sustento, la primera de ellas la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y el Método del Valor Ganado que servirán de guía para nuestra investigación.

La metodología que se aplicó fue de enfoque mixto, con un instrumento de investigación que es un cuestionario el cual se aplicó a las personas encargadas de manejar los proyectos en el Instituto de Previsión Militar. Los resultados obtenidos del cuestionario aplicado mostraron que no existía un departamento solo para proyectos y que las personas encargadas de administrar los proyectos están de acuerdo en la implementación de este modelo, es necesario capacitar al personal en el área de gestión de proyectos y sobre las técnicas y herramientas más efectivas para el manejo de los proyectos.

1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En Honduras se cuenta con cinco Institutos de Previsión Social como ser: Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), Instituto de Jubilaciones y Pensiones de los Empleados y Funcionarios del Poder Ejecutivo (INJUPEMP), Instituto Nacional de Previsión del Magisterio (INPREMA), Instituto de Previsión Militar (IPM) y el Instituto de Previsión Social de los Empleados de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (INPREUNAH). Estos institutos tienen como finalidad dar a la población seguridad social, seguros sociales, asistencia social y desarrollo social; todo esto a través de dar cobertura en los aspectos donde más necesidad tiene la población como ser la salud, vejez, educación, vivienda, etc., también dando beneficios de pensión para las personas jubiladas y desarrollando proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas.

Las investigaciones que se han realizado para la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y para la aplicación de la metodología del Método del Valor Ganado en las instituciones son muy diversas, estos estudios encontrados han demostrado a través de sus resultados la importancia de la implementación de estas metodologías para ayudar a mejorar la gestión de los proyectos que se ejecutan, logrando reducir los tiempos y costos en los mismos.

A nivel nacional se realizó el siguiente estudio en la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) por Tamashiro (2008):

En su tesis “Propuesta de implementación de una Oficina de Proyectos (PMO) en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras” tuvo como objetivo general la elaboración de una propuesta metodológica que oriente hacia la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) con un conjunto de personas que formen este nivel especializado. La recolección de datos se obtuvo de las entrevistas realizadas a los diferentes involucrados. Los resultados alcanzados revelaron que la madurez en la administración de proyectos en la UNAH es de nivel medio, mientras que en las áreas de metodología, herramientas, competencia portafolios, programas y multiproyectos y Oficina de Administración de Proyectos, el nivel alcanzado según los entrevistados, fue de medio bajo. (p. 14)

Para poder mejorar estos niveles de madurez en las organizaciones es necesario que todos dentro de la misma conozcan que es una oficina de dirección de proyectos (PMO), cuales son los roles, responsabilidades y los beneficios que esta aporta a la organización.

A nivel internacional se han realizado varios estudios sobre la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), como ser la tesis “Implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en una empresa del sector farmacéutico” de Fullana Rotger (2017) el cual tenía como objetivo “implementar una Oficina de Gestión de Proyectos a partir del ajuste de los tres ejes: personas, procesos y herramientas, para mejorar la eficacia y la eficiencia en la gestión de proyectos de la empresa farmacéutica” (p.17). Estos tres ejes son claves en cualquier institución ya que se debe tener bien definida la estructura organizacional para que cada persona conozca sus roles y se establezca cómo será la comunicación entre la misma; ajustar los procesos ayuda a eliminar los reprocesos, a mejorar los procedimientos; y definir las herramientas a utilizar sirve para establecer plantillas en la organización que sirvan en la planificación, ejecución y control.

En el caso de la aplicación del método del valor ganado se encontró la investigación “Implementación de la técnica del Valor Ganado en proyectos del sector eléctrico. Aplicación en

Codensa S.A ESP – Colombia” en la cual se tuvo como objetivo la evaluación del desempeño y proyectar el rendimiento de los recursos que se asignan al proyecto y también esta investigación planteaba explicar las ventajas de la técnica, la metodología para la propuesta de implementación y los resultados que pueden alcanzarse con la misma. (Echeverri & Arias, 2017).

Al ver todos estos estudios que se han realizado en los diferentes países nos muestra la gran problemática que tienen las instituciones en cómo gestionar sus proyectos ya sea por problemas en la estructura de la organización como también en los temas de costo y tiempo por lo que demuestra la importancia de la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos y la aplicación del Método del Valor Ganado para mejorar la planificación, ejecución y control de los proyectos dentro de los Institutos de Previsión Social.

1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En la actualidad el Instituto de Previsión Militar debe manejar varios proyectos que sirven para incrementar su renta variable y así obtener mayor cantidad de beneficios económicos que los ayuden a cumplir con sus obligaciones financieras, estos proyectos son manejados sin una metodología de gestión de proyectos que les permita organizar sus proyectos para así tener un mayor control de los mismos.

Por esta razón se decide crear un proyecto que contenga la metodología empleada por la Guía del PMBOK, en su quinta edición, la que incluye dos aspectos muy importantes a incluir, uno es la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método de Valor Ganado para evaluar en tiempo y costo los proyectos en el Instituto de Previsión Militar utilizando todas las herramientas que ayuden a su mejor implementación.

1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Ante la necesidad de crear un proyecto que contenga las metodologías apropiadas para la administración de los mismos en las empresas que en la actualidad no tienen implementada una metodología que contribuya con una buena administración, surge la creación de la Implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método de Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar.

En base a las consideraciones antes mencionadas nos llevan a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el mejor modelo para la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método del Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar?.

1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Definir un modelo para la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método del Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Determinar la necesidad y aceptación del proyecto en el Instituto de Previsión Militar, para establecer las líneas bases a seguir.
- b. Evaluar los procesos, procedimientos, técnicas y herramientas que se aplican actualmente en el Instituto de Previsión Militar.
- c. Diseñar un modelo para la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método del Valor Ganado en el Instituto de Previsión Militar.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Algunas instituciones públicas del país por ejemplo los Institutos de Previsión Social, deben manejar una gran cantidad de proyectos para así garantizar un superávit actuarial en la que se exige que tengan un porcentaje de renta fija (85%) y otro porcentaje de renta variable (15%), para cumplir con esta ecuación se manejan proyectos que conforman la renta variable y se ha observado que no son manejados utilizando una estructura que favorezca su gestión, ya que como es el caso ejemplificado no es el rubro principal de estas instituciones, la creación y administración de proyectos y considerando que la Guía del PMBOK en su quinta edición, es aplicada recientemente en los países latinos, se propone la aplicación de algunas metodologías que aplica como pautas para la dirección de proyectos como ser:

- a. Las oficinas de Dirección de Proyectos (PMO).
- b. Las estructuras organizacionales funcionales para gestionar proyectos de manera eficiente.
- c. Aplicación de Dirección de Portafolios, Dirección de Programas y Dirección de Proyectos.
- d. Utilización del Método de Valor Ganado para la evaluación de proyectos.

Además del ejemplo que se plantea, el sector público del país gestiona muchos proyectos para satisfacer las necesidades de la población y en algunos, ya se están implementando las Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO), como es el caso de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras; esta práctica ha ayudado a mejorar la administración de dichos proyectos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan los fundamentos teóricos de la investigación que se va a realizar del tema a investigar, respaldada por la información obtenida una vez realizada la búsqueda y el lugar de donde se tomó la bibliografía consultada.

2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad existen una variedad de procesos, técnicas y herramientas que permiten tener éxito en la administración de proyectos, aunque no se puede garantizar al 100% el éxito de un proyecto, al ser aplicadas estos procesos, técnicas y herramientas se aumenta el porcentaje de éxito del proyecto que decidamos emprender, y sin dejar de lado a las personas que formaran el equipo de proyectos y por ende el director o administrador de proyectos que es un bastión fundamental para llevar a término un proyecto.

Las herramientas y técnicas que son importantes para la administración de proyectos y para un buen director de proyectos son las oficinas de Administración de Proyectos, las estructuras organizacionales funcionales, el MS Project y el Método de valor Ganado como una forma de gestionar y controlar el cronograma.

2.1.1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

Existen una variedad de metodologías para la Administración de Proyectos, cada una de estas metodologías permiten culminar de manera exitosa los proyectos que pretendemos desarrollar y son aplicadas de acuerdo a la necesidad de cada proyecto, a continuación, se mencionan 5 de estas metodologías que acompañan la metodología a utilizar (PMI):

PMI

Divide al proyecto en fases para que este se ejecute secuencialmente y permita acercarnos de forma progresiva al objetivo. Se recomienda utilizar esta metodología para proyectos grandes, ya que cuando son pequeños resulta más complejo.

PRINCE2

Es la metodología más utilizada en el mundo. Los procesos dentro de PRINCE2 están diseñados para adaptarse a proyectos de cualquier tamaño y van desde la planificación del proyecto hasta la entrega de sus productos.

ISO10006

No es una guía para la gestión de proyectos, es más una orientación sobre la calidad en los procesos. Se recomienda la combinación de la norma ISO 10006 y el PMBOK (una guía del PMI) para asegurar que los proyectos sean exitosos.

IPMA

Este modelo ayuda al equipo de proyectos a reflexionar sobre sus fortalezas y potenciales áreas de mejora. Permite utilizar muchos y diferentes enfoques del proyecto y que obtengan mayores beneficios para los proyectos futuros.

VDC de Stanford

Es la metodología desarrollada por la Universidad de Stanford. Utiliza como herramienta fundamental el Virtual Design and Construction (VDC) o modelamiento virtual de infraestructura. Esta metodología presenta la ventaja de tener todo el proyecto listo en su forma virtual y prevenir errores y desperdicios en general.

Las metodologías antes mencionadas se utilizan para mejorar la eficiencia en la Administración de Proyectos y cada una de ellas se puede aplicar de acuerdo a las necesidades que se requieran para cada proyecto como ser: proyectos de inversión, proyectos sociales, proyectos pequeños, grandes etc. Cada una de estas metodologías tiene una finalidad específica y se utilizan de acuerdo al éxito que ya se ha tenido en la administración de determinados proyectos, y como es en el caso del PMI, la metodología a utilizar en la investigación que se está realizando, se utiliza ya que es la metodología estudiada durante la Maestría de Administración de Proyectos.

2.1.2. ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO

En Honduras la administración de proyectos data de algunos años atrás, existen algunas instituciones educativas (UNITEC con la Maestría en Administración de Proyectos), empresas y organizaciones, que gestionan PMO (Universidad Autónoma de Honduras), a su vez adoptan metodologías para la administración eficiente de sus proyectos.

Sería importante identificar el nivel de aplicación de metodologías para administración de proyectos que actualmente se utilizan en el país. En una entrevista al docente y consultor Manuel Álvarez se le realizó la siguiente pregunta ¿Considera que es reciente que las empresas hondureñas tengan una cultura de definir estrategias para sus proyectos?, él contesto lo siguiente:

Estoy viniendo a Honduras a dictar cursos de Administración de proyectos desde 2010 y lo que he notado entre mis estudiantes, que son gerentes operativos o técnicos, es que ya se ha arraigado la gestión de proyectos, por los cursos y el desarrollo que a través de la Unitec ha tenido en la sociedad. Cada vez la práctica se ha mejorado. Habría que hacer un estudio a nivel comercial, industrial y empresarial sobre cómo está la madurez de la organización e implementar mejores prácticas de gestión. No hay un estudio formal, pero sería conveniente hacerlo. (Álvarez, 2017)

2.1.3. ANÁLISIS INTERNO

Actualmente las instituciones del estado están regidas por la Comisión Nacional de Banca y Seguros (CNBS) y los Institutos de Seguridad Social no son la excepción y se administran por el Reglamento de Inversiones de los Fondos Públicos de Pensiones por parte de los Institutos Públicos de Previsión Social, el cual regula que las inversiones de renta fija deberán ser el 85% y las inversiones de renta variable en un 15%, es por esta razón que este 15% de renta variable debe ser transformado en proyectos que se inviertan bajo las políticas de seguridad, liquidez y rentabilidad que manda el reglamento en mención.

En el caso del Instituto de Previsión Militar no se está cumpliendo con el porcentaje que se les exige en la renta variable, esto es debido a la mala administración de los proyectos que se están ejecutando, por lo que es necesario emplear una metodología de gestión de proyectos que ayude a incrementar el porcentaje de éxito de los mismos y que ayude a evitar problemas en los costos y tiempos planificados en los proyectos.

2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO

En esta investigación se tendrá en cuenta dos teorías de sustento aplicadas en la investigación, las cuales son las siguientes:

- a) Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)
- b) Método del Valor Ganado

Estas dos teorías nos ayudaran para guiar la investigación, conocer los diferentes conceptos que hay sobre ellas, sus funciones, sus autores, y también poder compararlas y llegar a una conclusión de las mismas. A continuación se presenta un mapa conceptual para poder visualizar mejor estas dos teorías.

2.2.1 MAPA CONCEPTUAL

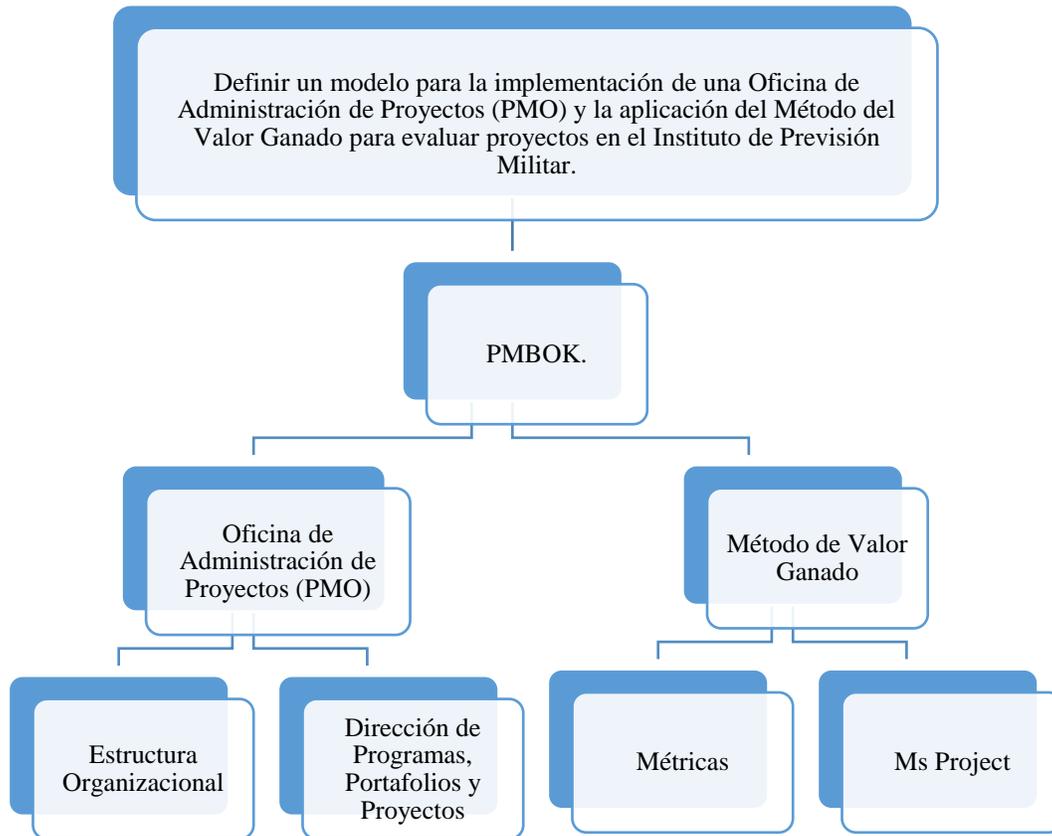


Figura 1. Mapa Conceptual

Fuente: Propia

2.3. OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO)

2.3.1. DEFINICIÓN DE UNA PMO

La PMO es aquella que administra los proyectos que se desarrollan en una organización, cerciorándose de que estos cumplan con la estrategia corporativa de la misma, por lo que es, la que selecciona qué proyectos son los que se realizarán, también la Oficina de Dirección de Proyectos es la que administra los portafolios, programas y proyectos en la organización.

Según el Project Management Institute (2013) la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) “es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas” (P.11).

Es aquella que define los estándares para la gestión de proyectos, esto se logra a través de las buenas prácticas, las lecciones aprendidas que nos sirven para no cometer los mismos errores de siempre o también como guía sobre cómo resolver una situación en nuestro proyecto.

2.3.2. FUNCIONES DE UNA PMO

Toda Oficina de Dirección de Proyectos debe tener funciones a cumplir, según la quinta edición del Project Management Institute (2013), las principales funciones de una PMO pueden ser:

- a) Proporcionar apoyo al Director de Proyectos.
- b) Servicios de apoyo en la gestión de recursos en todos los proyectos dirigidos por la PMO.
- c) Capacitar, entrenar, instruir y supervisar.
- d) Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos.
- e) Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas.
- f) Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos.
- g) Coordinar la comunicación entre proyectos.

Así mismo, Penas (2012) en su artículo *Dirección y oficinas de proyectos en la administración pública* nos menciona las “funciones básicas de la PMO, esto en función al ciclo

de vida soportado” en el cual nos dice que las funciones comienzan estableciendo los parámetros o criterios que deberá tener la cartera de proyectos como estos van a ser gestionados, para así seleccionar los programas, proyectos más prioritarios para su aprobación y así asignar un director de proyectos y los recursos que se necesitaran para llevarlo a cabo. Todos los proyectos tendrán revisiones de desempeño, para poder evaluar al final del cierre del mismo el impacto y la aceptación que este tuvo. Vea figura 2.

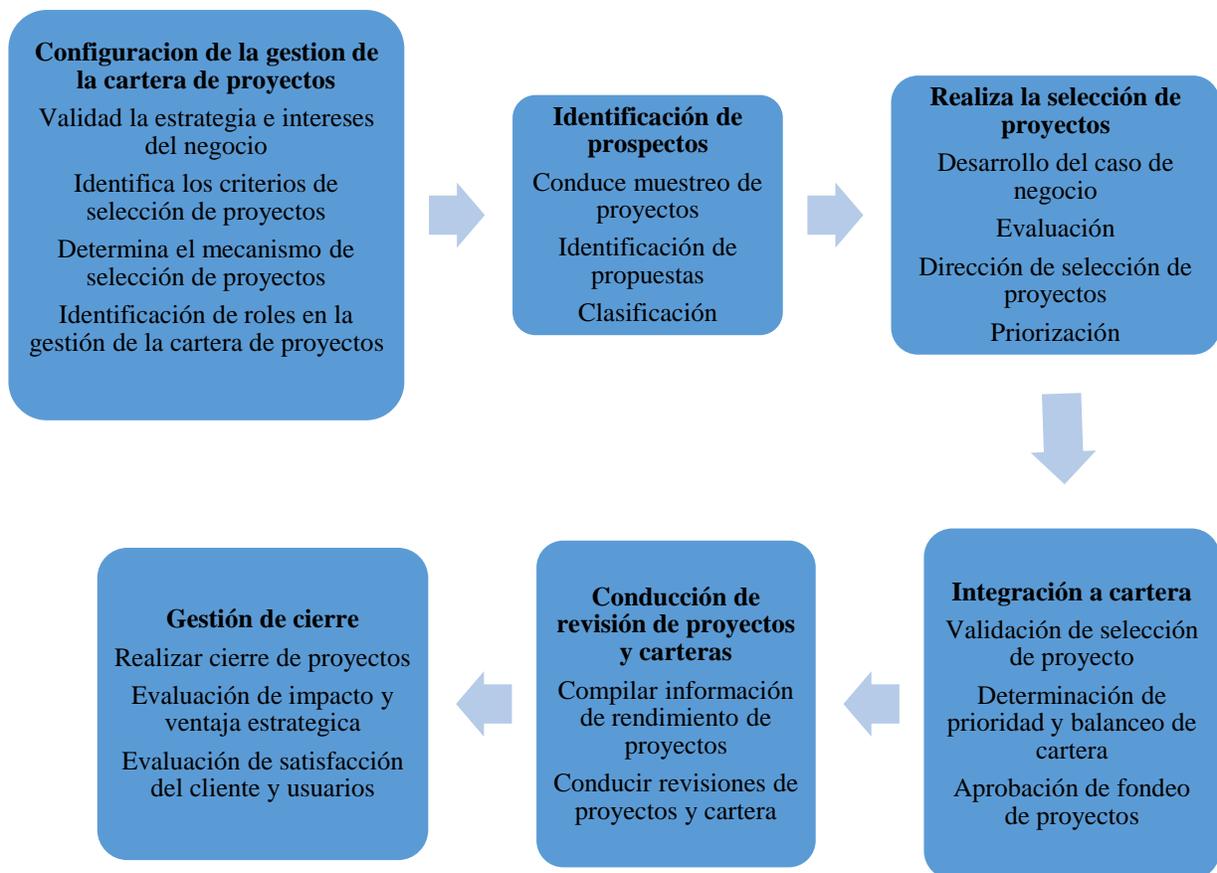


Figura 2. Funciones básicas de la PMO, en función al ciclo de vida soportado.

Fuente: (Penas, 2012)

2.3.3. MODELOS DE UNA PMO

Existen tres tipos de modelos de madurez, por lo que es importante definir un modelo para la organización donde se quiere implementar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) la cual ayude a alcanzar los objetivos estratégicos y a su vez también se debe identificar el nivel de madurez de la organización.

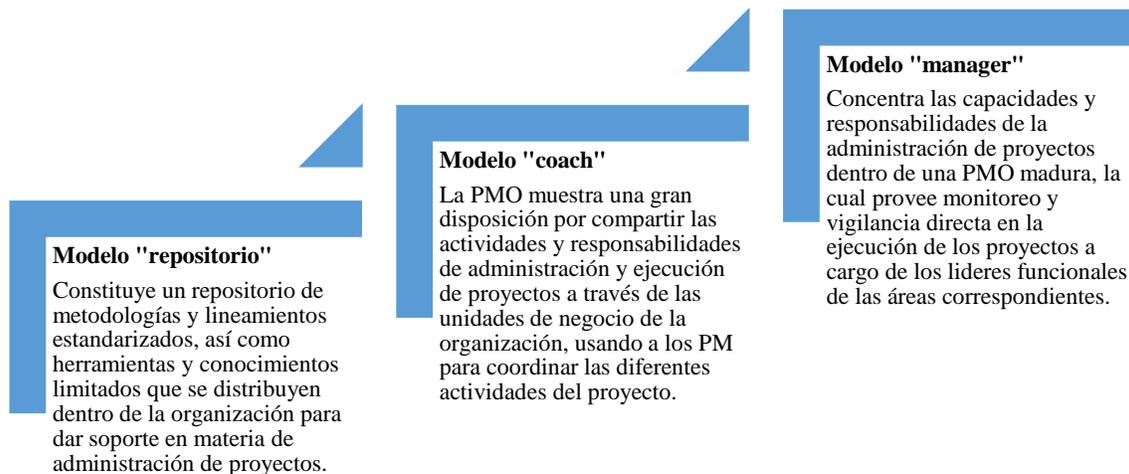


Figura 3. Modelo de madurez de la PMO.

Fuente: (Penas, 2012).

Estos modelos de madurez de la PMO sirven para definir cual es el que se implementará en la organización, esto de acuerdo a los recursos y la situación real de la misma.

La Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) esta compuesta de cinco niveles de madurez de la gestión de proyectos en las organizaciones, esto nos permite identificar en que nivel esta la organización y poder así tomar acciones que nos ayude a alcanzar un nivel 5, que es en el cual debería encontrarse toda organización, donde los procesos son optimizados y enfocados en la mejora continua.

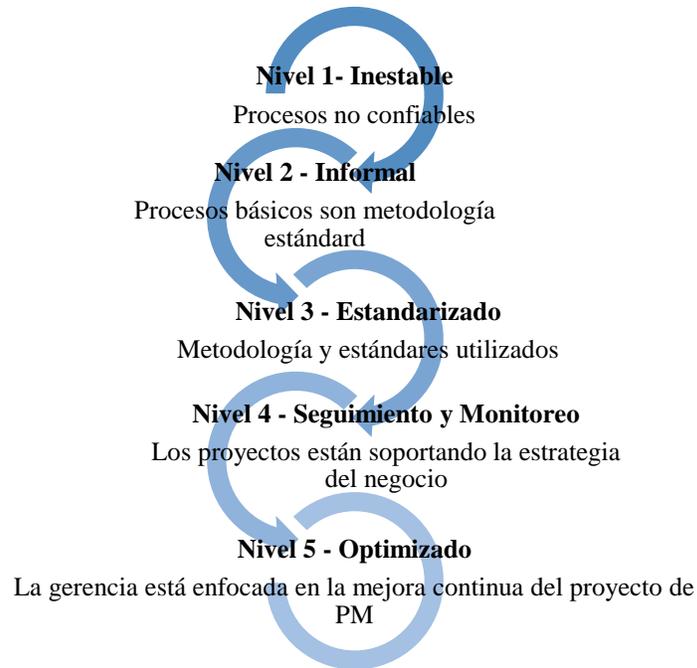


Figura 4. Niveles del modelo de madurez de la PMO.

Fuente: (Penas, 2012)

2.3.4. BENEFICIOS DE UNA PMO

Cuando se va a implementar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) lo primero que se pregunta una organización es que beneficios aportara a la misma, a continuación se mencionan los beneficios que se tendrían:

- a) Recopilación de información sobre práctica en otros proyectos que ayudan en su gestión ya que se hace uso de las lecciones aprendidas.
- b) Los proyectos que se ejecutaran están ligados con los objetivos estratégicos de la organización, agregando valor a la misma.
- c) Mejor gestión de los recursos de la organización, realizando un monitoreo y control a los mismos.
- d) Estandarización de los procesos.

- e) Control de desempeño de los proyectos.
- f) Se establecen las líneas de comunicación entre los miembros del proyecto.
- g) Aseguramiento de calidad logrando que el cliente quede satisfecho con el proyecto.
- h) Reducción de riesgos y gastos.
- i) Mejora continua de los procesos.
- j) Genera valor a la organización.

2.3.5. CICLO DE VIDA DE UNA PMO

La Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) tiene un ciclo de vida el cual comienza en la planeación estratégica, mejora continua y reingeniería de procesos de la institución para una vez teniendo ya definido esta fase, pasar a la gestión de portafolio de proyectos en la cual se seleccionarán y priorizarán los proyectos. «Alcance y Beneficios de las PMOs» (s. f.) Nos dice que “El principal servicio que una PMO ofrece a la organización es proveer gerentes de proyectos calificados y el personal de soporte para llevar a cabo su labor”.

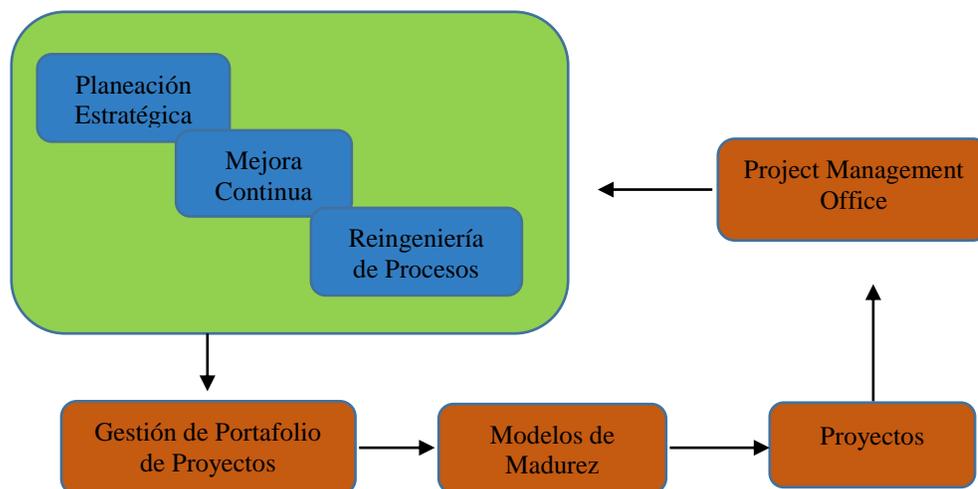


Figura 5. Ciclo de vida de una PMO.

Fuente: (Anónimo, s. f.)

2.3.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UNA PMO

Todas las organizaciones cuentan con una estructura organizacional que sirva para comprender la jerarquía, los roles y responsabilidades, los niveles de comunicación. Robbins & Judge (2009) indican que “Una estructura organizacional define el modo en que se dividen, agrupan y coordinan los trabajos de las actividades” (p.519). Por lo que es importante definir la estructura organizacional de nuestra organización ya que a través de ella se dividirán las actividades que desempeñara el personal de la organización, se determinaran los niveles de mando y todo esto contribuirá a mejorar la gestión de dirección de los proyectos.

Existen diferentes tipos de estructura organizacional desarrolladas por diferentes autores, pero en esta investigación se realizara un enfoque de las identificadas por el Project Management Institute (PMI).

a) Funcional

Este tipo de estructura es la más tradicional, la cual está diseñada en agrupar a las personas según su profesión o especialidad, donde cada grupo tiene un superior, que es el Gerente Funcional encargado de gestionar los recursos del proyecto. Cada departamento realizará de forma independiente el trabajo del proyecto.

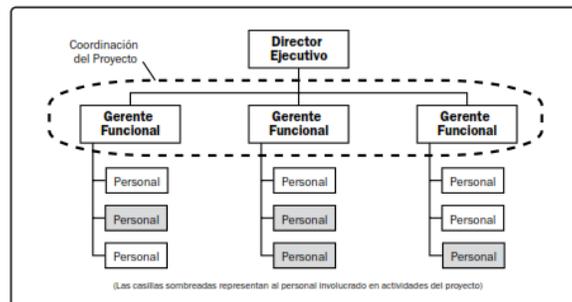


Figura 6. Organización Funcional.

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

b) Matricial

La organización matricial es una mezcla de organización funcional y de la orientada a proyectos; se puede clasificar en débil, equilibrada o fuerte, esto dependerá del nivel de poder entre el Gerente Funcional y el Director de Proyecto.

La estructura organizacional que se recomienda desde el punto de vista de la dirección de proyectos es la matricial fuerte, ya que en esta se crea un departamento solo orientado a proyectos, en la cual la autoridad del Director del Proyecto es alta por lo que tiene una gran disponibilidad de recursos y a su vez es el encargado de gestionar el presupuesto del proyecto, su rol de Director de Proyectos a tiempo completo, así como su personal administrativo.

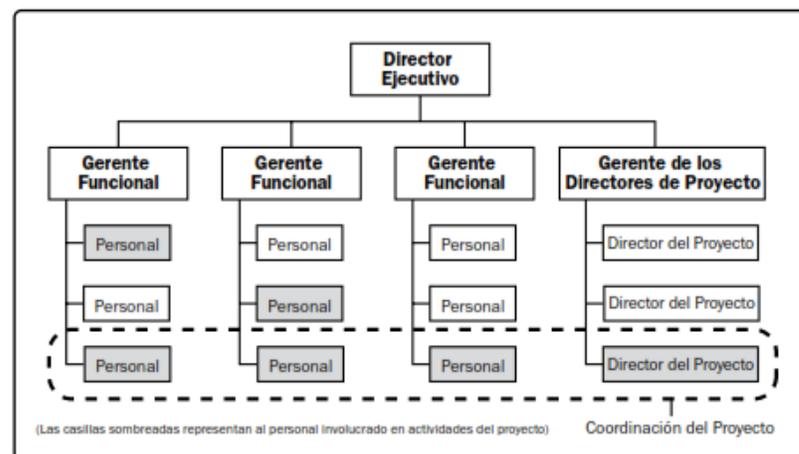


Figura 7. Organización Matricial Fuerte.

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

c) Orientada a proyectos

Este tipo de organización es lo opuesto a la funcional, ya que está orientada a proyectos, quienes integran el equipo en este caso están ubicados en un mismo departamento, la mayoría de sus recursos están destinados a proyectos, en este tipo de organización la autoridad del director del proyecto y la disponibilidad de recursos es mucho más alta que en la organización matricial fuerte.

El director del proyecto es el encargado de gestionar el presupuesto del proyecto y su rol es a tiempo completo como también el de los miembros de su equipo.

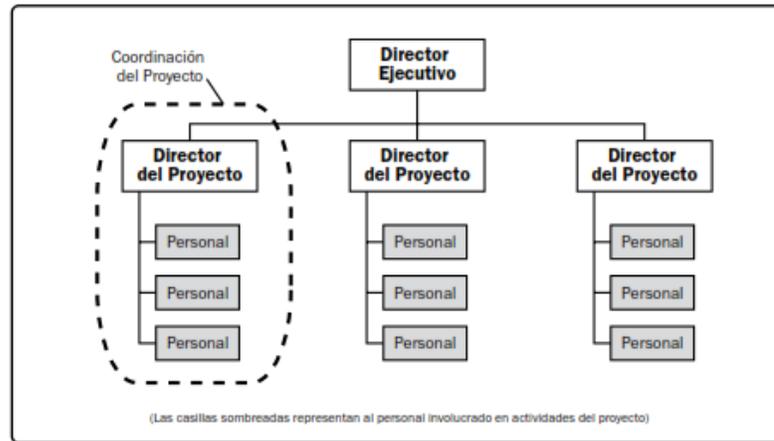


Figura 8. Organización Orientada a Proyectos.

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

Para el experto en dirección de proyectos Gurtu (2010) en su artículo *Dirección de proyectos corporativa* la estructura organizacional de una PMO ideal es la siguiente:

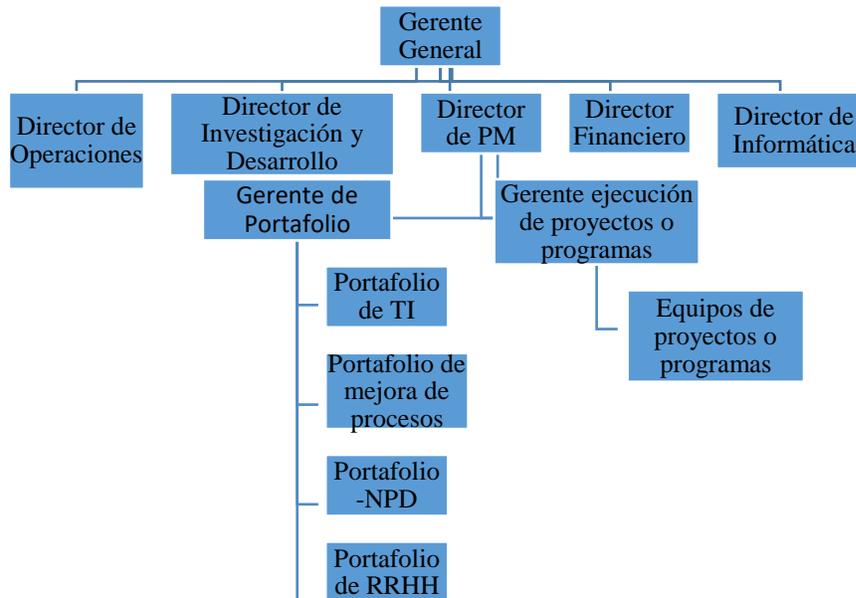


Figura 9. Estructura de la organización para una PMO corporativa ideal.

Fuente: (Gurtu, 2010)

En esta estructura organizacional existe un director para la dirección de proyectos la cual está centralizada y de donde se subdivide en gestión de portafolio y gestión de programas y proyectos, para poder así estandarizar las prácticas y un mejor aprovechamiento de los recursos de la organización.

2.3.7. DIRECCIÓN DE PORTAFOLIOS, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Toda organización ya sea pública o privada que gestiona proyectos cuenta con una dirección de portafolio, dirección de programas y dirección de proyectos que ayudan a administrar los proyectos que se ejecutaran en la organización.

a) Dirección de Portafolios

Toda institución cuenta con una dirección de portafolio en el cual se administran programas, proyectos, operaciones y es aquí donde se implementan las estrategias de la organización. Según Cubeles (s. f.) “Podemos considerar la dirección de portafolio como un proceso de decisión dinámico donde el conjunto de proyectos se evalúan, seleccionan, priorizan y revisan de acuerdo con la contribución a la estrategia”.

En la administración de portafolios en donde se seleccionan y priorizan los programas y proyectos que están alineados con los objetivos estratégicos de la organización, si estos no cumplen con estos objetivos estos son cancelados. La dirección de portafolios tiene como alcance organizacional cumplir con los objetivos estratégicos de la organización; mide el éxito de acuerdo con el desempeño de cartera en donde se tengo mejores resultados utilizando menos recursos.

b) Dirección de Programas

Los programas nacen de la dirección de portafolios y el Project Management Institute (2013) lo 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” (p.9).

Los programas sirven de apoyo del portafolio, a agrupar proyectos ya que esto logra mayores beneficios que trabajar individualmente, alinear a la visión, desarrollo de capacidades, también permite optimizar los costos y tiempo, su éxito es medido al crear valor y en los beneficios obtenido. Los programas brindan información a la dirección de portafolio sobre la situación del programa, solicitud de cambios, reportes de desempeño, riesgos; estos reportes se darán según lo establezca la dirección de portafolio.

c) Dirección de Proyectos

Los proyectos se encuentran dentro de la dirección de programas, los proyectos son temporales por lo que estos entran y salen de los programas, por lo que estos se desarrollan en ciclo de vida y tienen un solo objetivo predeterminado, que es el que se pretende alcanzar y también tienen entregables. Lledó (2013) afirma que “Tanto la administración de empresas como la administración de proyectos se nutren de la planificación, dirección de recursos humanos y materiales, y de la ejecución y control de los planes para lograr los objetivos” (p.3).

2.4. MÉTODO DEL VALOR GANADO

La metodología del valor ganado que se pretende aplicar en el proyecto, es un método utilizado por el PMI que se considera como una regla de medición del desempeño y este contenido en el PMBOK, y como parte del estudio de esta metodología se pretende aplicarla para el seguimiento del cronograma que se obtiene del MS Project y se utiliza como una herramienta efectiva para la gestión del tiempo el costo combinado con el cronograma.

La gestión del valor ganado (EVM) es una metodología que combina medidas de alcance y recursos para evaluar el desempeño y el avance del proyecto. Es un método muy utilizado

para la medida del desempeño de los proyectos. Integra la línea base del alcance con la de costos, junto con la línea base del cronograma, para generar la línea base para la medición del desempeño y del avance del proyecto por parte del equipo del proyecto. Es una técnica de dirección de proyectos que requiere la constitución de una línea base integrada con respecto a la cual se pueda medir el desempeño a lo largo del proyecto. Los principios del EVM se pueden aplicar a todos los proyectos, en cualquier sector. (Project Management Institute, 2013, p.217)

El uso del método de valor ganado facilita el control del tiempo, el costo y por ende el alcance y la calidad del proyecto, monitoreando con esto la triple restricción que es lo que garantiza en un mayor porcentaje el éxito de los proyectos.

El Método del Valor Ganado (EVM), es una herramienta para la administración más eficiente de proyectos, y para ello establece y monitorea tres dimensiones clave en cada paquete de trabajo, utilizando para ello el Valor planificado, Valor ganado, Costo real y a la vez monitorear las variaciones o desviaciones del cronograma con respecto a la línea base aprobada, como ser; variación del cronograma, variación del costo, índice del desempeño del cronograma y el índice de desempeño del costo (Project Management Institute, 2013).

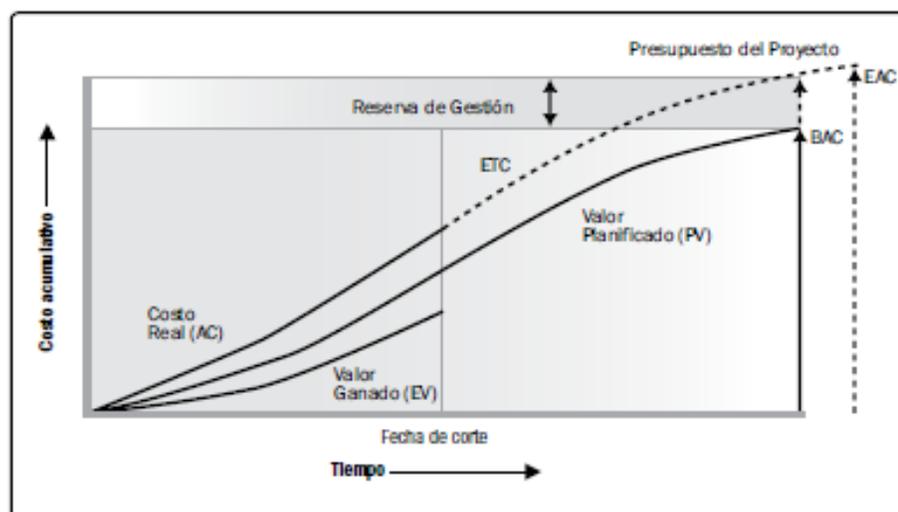


Figura 10. Valor Ganado, Valor Planificado y Costos Reales

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

2.4.1. MÉTRICAS

Ya que el valor ganado es una herramienta para evaluar el desempeño del proyecto durante su ejecución y es utilizada durante la fase de control del proyecto, en ella se utiliza el Valor Planificado (PV), Costo Real (AC), Valor Ganado (EV) y otras como a continuación se detallan:

a) Valor Planificado (PV)

Es importante en todo proyecto realizar un presupuesto de cuánto será el costo de todas las actividades del proyecto, Project Management Institute (2013) define que “es el presupuesto autorizado que se ha asignado al trabajo programado” (p.218). En otras palabras el valor planificado es la sumatoria del costo de cada actividad del proyecto.

b) Valor Ganado (EV)

Según el Project Management Institute (2013) el valor ganado (EV) es la medida del trabajo realizado en términos de presupuesto autorizado para dicho trabajo” (p.218). Este es obtenido del presupuesto del proyecto con el avance real de las actividades que se han completado, por lo que es necesario revisar el cronograma del proyecto y el presupuesto.

c) Costo Real (AC)

Es el costo real que se ha devengado en cada actividad del proyecto que se ha ejecutado, la cual no necesariamente coincide con el valor planificado. El Project Management Institute (2013) lo define como “el costo incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un periodo de tiempo específico” (p.218).

d) Variación del Cronograma (SV)

Sirve para medir el desempeño del cronograma, para así determinar la situación del tiempo en nuestro proyecto, si estamos atrasados o adelantados en nuestras actividades y poder tomar acciones correctivas en caso que se necesitara. Esta medida se calcula de la diferencia del valor ganado y el valor planificado.

e) Variación del Costo (CV)

Sirve para medir el desempeño en término de costo, para conocer la situación económica del proyecto, si se está gastando más de lo planificado en las actividades o por el contrario las actividades pueden tener un costo menor de lo planificado.

f) Índice de desempeño del cronograma (SPI)

Según el Project Management Institute (2013) “es una medida de eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado” (p.219). En otras palabras para determinar si el proyecto de acuerdo al trabajo realizado terminara en la fecha establecida.

g) Índice de desempeño del costo (CPI)

Es una medida que sirve para medir la eficiencia en que se está gastando el dinero del proyecto, es útil para determinar la situación del proyecto, sirve para proyectar si al finalizar el proyecto habrá un déficit o superávit.

2.4.2. REQUERIMIENTOS DEL MÉTODO DEL VALOR GANADO

El Método de Valor Ganado requiere de la constitución de una línea base integrada (costo + cronograma), para medir el desempeño durante la ejecución del proyecto, los principios del

Método del Valor Ganado (EVM), esta metodología puede aplicarse en todos los proyectos en cualquier tipo de industria.

También requiere que todos los recursos y costos se transformen a un denominador común, ejemplo para proyectos de diseño e ingeniería se utiliza horas hombre, para otro tipo de proyectos generalmente el dinero es la unidad estándar de medición. Y a su vez la contabilidad del proyecto debe estar en base a gastos devengados para ser compatible y se requiere realizar mediciones periódicas del desempeño del trabajo (Association for Project Management, 2013).

Se utilizan diez pasos para el Método del Valor Ganado (EVM),

- a. Definir el alcance del proyecto,
- b. Definir los recursos que serán requeridos,
- c. Planee y programe (CPM),
- d. Estime los recursos requeridos,
- e. Determine las métricas requeridas,
- f. Cree una línea base,
- g. Registre todo costo,
- h. Administre el trabajo restante
- i. Pronostique el cronograma final (Costo final y tiempo para finalizar)
- j. Administre los cambios del proyecto

Todos estos pasos sirven de guía para poder aplicar el método del valor ganado de la mejor forma y así obtener los resultados esperados en cuanto a costo, tiempo, desempeño, alcance en los proyectos que se lleven a cabo. A continuación se presenta como es la estructura del método del valor ganado.

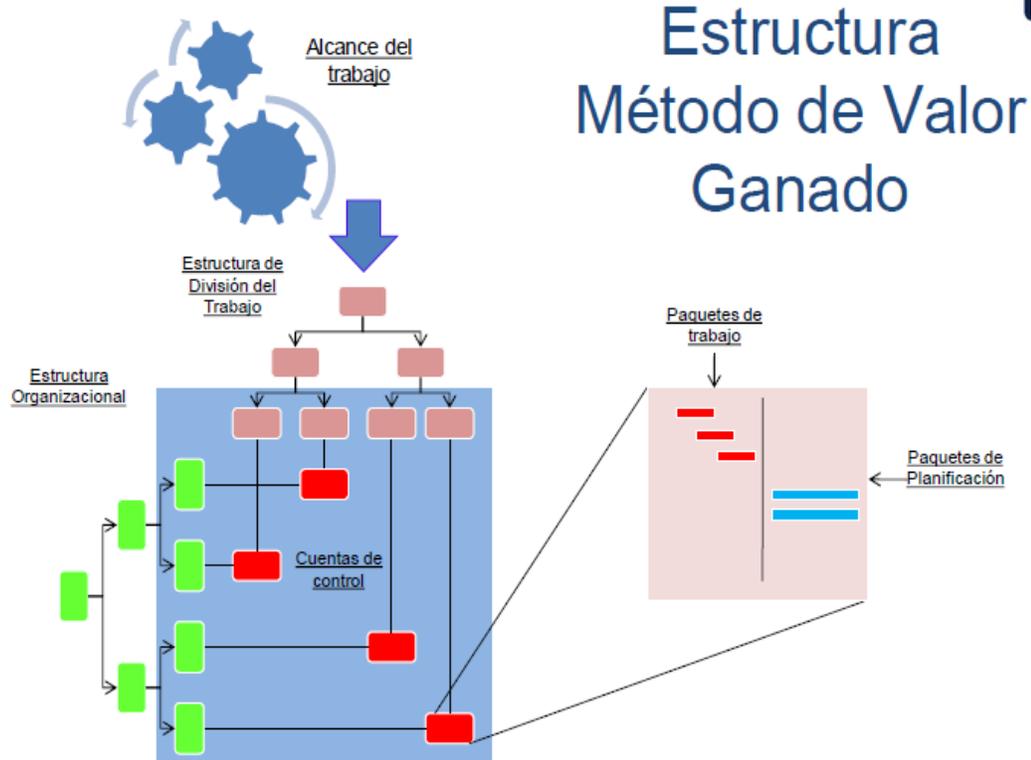


Figura 11. Estructura Método de Valor Ganado

Fuente: (Association for Project Management, 2013)

La estructura de Valor Ganado representa como inicia el proceso, de donde surge, iniciando desde las EDT, seguidamente la estructura organizacional para terminar en los paquetes de trabajo de donde se obtienen los paquetes de información que posteriormente alimentaran de información el estado actual del proyecto.

Para aplicar la técnica del valor ganado necesitamos técnicas y herramientas como el MS Project, donde podremos seguir el cronograma con el grafico de Gantt. Ya que el valor ganado es una herramienta para evaluar el desempeño del proyecto durante su ejecución y es utilizada durante la fase de control del proyecto, en la que se utiliza el Valor Planificado (PV), Costo Real (AC) y Valor Ganado (EV).

Cuando calculamos el Valor Ganado (EV), se pueden calcular de una manera eficiente los desvíos de presupuesto y para darles el apropiado seguimiento y realizar las correcciones respectivas de acuerdo a la causa de la desviación. A la vez nos ayuda a hacer análisis de cronograma, de costos, proyecciones y demás, utilizando para ello todos los índices de desempeño (Lledó, 2017).

2.4.3. MS PROJECT

Para aplicar la técnica del valor ganado necesitamos técnicas y herramientas como el MS Project, donde podremos seguir el cronograma con el gráfico de Gantt, el MS Project es una técnica utilizada para llevar el cronograma del proyecto y en la Guía del PMBOK es una forma de representar el cronograma a través de:

Diagramas de Barras. Estos diagramas, también conocidos como diagramas de Gantt, representan la información del cronograma con la lista de actividades en el eje vertical, las fechas en el eje horizontal y las duraciones de las actividades se representan en forma de barras colocadas en función de las fechas de inicio y de finalización. Los diagramas de barras son relativamente fáciles de leer y se utilizan frecuentemente en presentaciones a la dirección. Para las comunicaciones de control y dirección, se utiliza una actividad resumen más amplia y completa, denominada a menudo actividad resumen, entre hitos o a través de múltiples paquetes de trabajo dependientes entre sí. (Project Management Institute, 2013)

Los diagramas de Gantt además de presentar información de tiempo y costo a los directivos, también sirven de base para realizar los reportes de EV, y así determinar las variaciones de cronograma y realizar las correcciones oportunas en la línea base del proyecto, para evitar atrasos en el mismo y llevarlo a término de la forma más eficiente, acompañados para una mejor comprensión del cronograma de hitos y los cronogramas resumen y cronograma detallado, como a continuación se presenta:

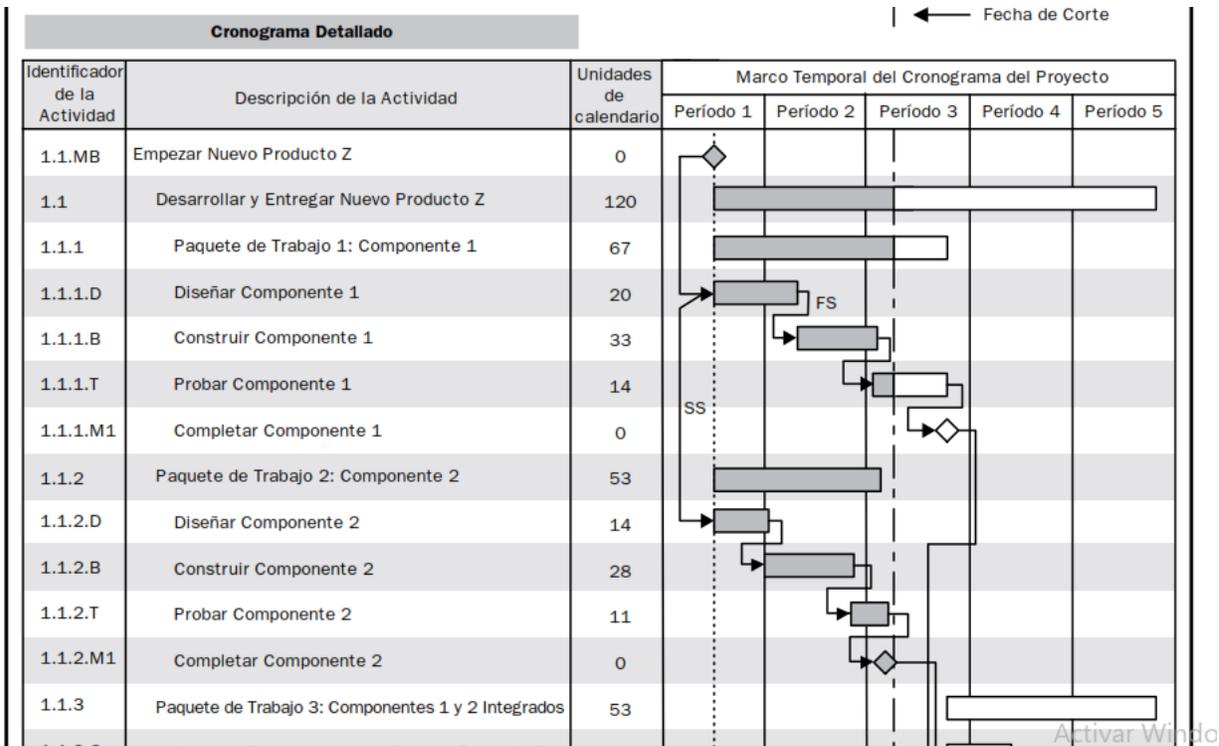


Figura 12. Representaciones del Cronograma del Proyecto

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

Una vez se tienen las técnicas y las herramientas identificadas para alimentar de información las gráficas de valor ganado, se determina la línea base para la medición del progreso (PMB), y para ello se necesita el presupuesto distribuido en el tiempo, el flujo de erogaciones que se prevé realizar para completar las actividades del proyecto, el punto de comparación para la medición del progreso del proyecto, los requerimientos de valor ganado. No todos los PMB son iguales, dependen del grado de poder y responsabilidad asignada al PM organización en cuanto a costos y también depende de la administración de la empresa. (*Earned value management handbook*, 2013)



Figura 13. Formas de medir el desempeño de las actividades del proyecto

Fuente: (Budd & Budd, 2009)

Al definir las formas para medir el desempeño de las actividades del proyecto, se alimenta el cronograma de actividades y se determina el avance de cada actividad de acuerdo la forma de medición seleccionada.

La utilización del EVM tiene una serie de beneficios que a continuación se detallan:

- Proveer información para realizar mediciones objetivas del estado del proyecto.
- Revelar en un solo proceso el estado del proyecto
- Provee las bases para estimar el costo final del proyecto.
- Provee información para detectar variaciones
- Permite estandarizar los controles y fechas de control.

- f. Provee información para informes de desempeño. (Association for Project Management, 2013)

2.4.4. PRONÓSTICOS DEL MÉTODO DEL VALOR GANADO

El método de valor ganado nos ayuda a realizar los pronósticos de terminación del proyecto como ser el presupuesto a la conclusión del proyecto, estimación a la conclusión del proyecto, estimación a la conclusión del proyecto, variación de costos de la finalización del proyecto y el índice de desempeño para completación, como a continuación se presenta en la grafica:

Nombre	Abreviación	Descripción	Formula
Presupuesto a la conclusión de proyecto	BAC	Presupuesto total a la finalización del proyecto	Técnicas de Presupuestos
Estimación a la Conclusión de proyecto	EAC	Costo final revisado	$EAC = BAC / CPI$ $EAC = AC + ETC$
Estimación hasta la Conclusión de proyecto	ETC	Cuanto dinero deberá erogarse desde hoy hasta el final del proyecto	
		Variaciones Atípicas	$ETC = BAC - EV$ $EAC = AC + ETC$
		Variaciones Típicas	$ETC = (BAC - EV) / CPI$ $ETC = EAC - AC$
Variación de costos a la finalización del proyecto	VAC	Diferencia entre BAC y EAC	$VAC = BAC - EAC$
Índice de desempeño para Completación	TCPIc	Desempeño que debe ser alcanzado para lograr el costo y tiempo planeado al final del proyecto	$TCPIc = (BAC - EV) / (BAC - AC)$ Presupuesto original
			$TCPIc = (BAC - EV) / (EAC - AC)$ Valor pronosticado

Figura 14. Pronostico Método del Valor Ganado

Fuente: (Association for Project Management, 2013)

En este capítulo se perfeccionaron los conceptos principales para partir de ahí la investigación y así desarrollar y estructurar el proyecto a través de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), en la que se gestionen a través de programas y portafolios de acuerdo el rubro de cada proyecto de

inversión, en la PMO se definirá la forma en que se le dará seguimiento y control a cada proyecto, utilizando para ello técnicas y herramientas contenidas en la Guía del PMBOK, y uno de ellos es el Método de Valor Ganado que se utilizará para dar un mejor seguimiento y estimación del trabajo, tiempo y costo.

Lo importante del Método de Valor Ganado es que brinda la base para la toma de decisiones y en base a los resultados se debe determinar aplicaciones de medidas correctivas y/o preventivas, para establecer en el proyecto, si este fuera el caso.

A su vez el proyecto propone la modificación de la estructura organizacional como una alternativa viable para un mayor y mejor control de las actividades que se realicen en la administración de los proyectos y así dar un mayor apoyo en la toma de decisiones, priorización y el control de los proyectos sin interferir y en que otras áreas interfieran en la realización de las actividades.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la metodología que se aplicara en la investigación, se define el enfoque y los métodos que aplicará para la recolección de datos, también se determina como se realizará el análisis de los resultados.

3.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA

En nuestra investigación se definieron las variables dependientes y las variables independientes que son aquellas de las que depende la variable dependiente, y estas son las siguientes:

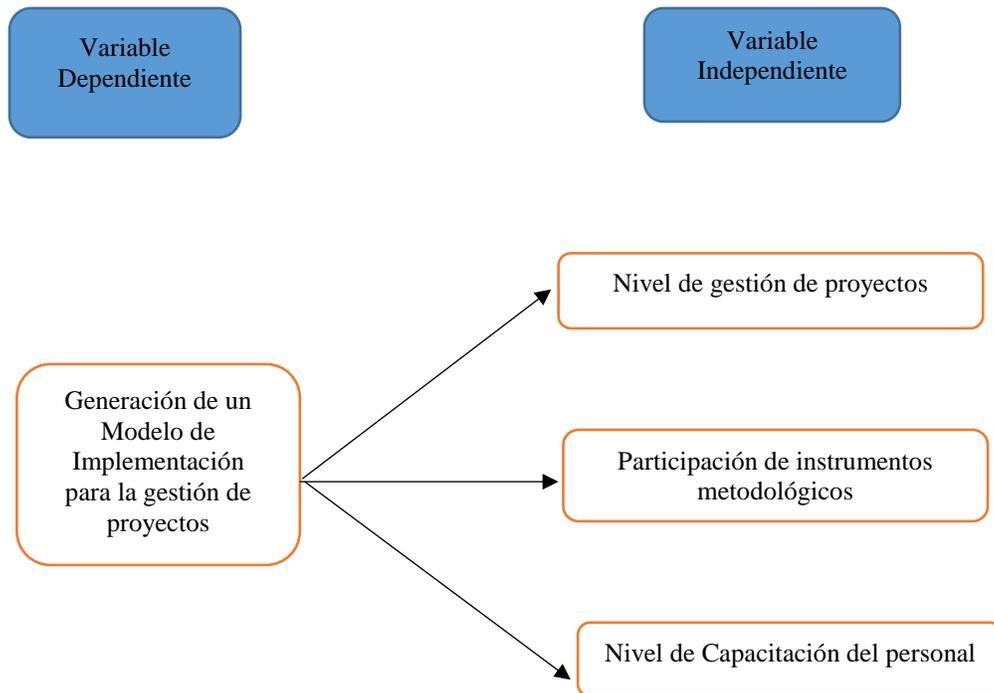


Figura 15. Definición de variables

Fuente: Propia

3.1.1. MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 1. Matriz Metodológica

Objetivo General	Pregunta de investigación	Variable independiente	Nivel de medición de v. indep.	Variable dependiente	Nivel de medición de v. dep.	Objetivos específicos
Definir un modelo para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método del Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar.	¿Cuál es el mejor modelo para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y la aplicación del Método del Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar?	Nivel de gestión de proyectos	Ordinal	Generación de un Modelo de Implementación para la gestión de proyectos	Ordinal	Determinar la necesidad y aceptación del proyecto en el Instituto de Previsión Militar, para establecer las líneas bases a seguir.
		Participación de instrumentos metodológicos	Ordinal			Identificar los procesos, procedimientos, técnicas y herramientas que se aplican actualmente en el Instituto de Previsión Militar.
		Nivel de Capacitación del personal	Ordinal			Diseñar un modelo para la implementación de una (PMO) y la aplicación del Método del Valor Ganado en el Instituto de Previsión Militar.

Fuente: Propia

3.1.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización de las variables es aquel proceso en donde es importante saber identificar la dimensión, los indicadores, ítem, categoría y escala de las variables que se medirán. Según Morán Márquez (2010) la operacionalización de variables “consiste en determinar el método a través del cual las variables serán medidas o analizadas”. A continuación se presenta la tabla de operacionalización de las variables:

Tabla 2. Operacionalización de las variables

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Ítem	Unidades (Categoría)	Escala
	Conceptual	Operacional					
Nivel de gestión de proyectos	Determinar que estándares, herramientas y técnicas se están utilizando para la gestión de los proyectos.	Determinar cuál de ellas se está aplicando efectivamente en los proyectos.	Situación actual	Eficiencia, desempeño, estandarización de procesos	Muy buena Buena Regular Mala	Si No	Ordinal
Participación de instrumentos metodológicos	Determinar los instrumentos metodológicos que se aplican en los Institutos.	Conocer si se están utilizando los instrumentos adecuados para la gestión de los proyectos.	Aplicación de técnicas y herramientas	Eficiencia Rendimiento	Muy buena Buena Regular Mala	Si No	Ordinal
Nivel de Capacitación del personal	Determinar qué nivel de conocimientos tienen las personas que dirigen los proyectos acerca de estas dos metodologías.	Una vez conociendo el nivel que tienen determinar qué pasos a seguir para capacitar a los miembros del equipo.	Procesos Estándares Desempeño Utilización de técnicas y herramientas	Desempeño del personal	Muy buena Buena Mala	Si No	Ordinal
Variable Dependiente	Conceptual	Operacional	Dimensión	Indicador	Ítem	Unidades (categoría)	Escala
Generación de un Modelo de Implementación para la gestión de proyectos	Estrategia de implementación de un modelo para la gestión de los proyectos.	Define las principales unidades de integración alrededor de las cuales se organizan los equipos.	Gestión de proyectos	Estrategias Estándares Procesos	Muy buena Buena Regular Mala	Si No	Ordinal

Fuente: Propia

3.2. ENFOQUE Y MÉTODOS

En toda investigación es importante identificar el tipo de enfoque que tendrá la investigación para obtener un mejor resultado en la recolección y análisis de los datos. Existen tres tipos de enfoque los cuales son: cualitativo, cuantitativo y mixto. Es necesario conocer cada uno de sus características para poder seleccionar el enfoque correcto.

El enfoque que se seleccionó en la investigación fue el mixto, ya que en este se combinan tanto los aspectos cualitativos como los cuantitativos en la investigación y logra la integración de los datos, una perspectiva mucho más amplia y una mejor exploración de los datos. Hernández Sampieri, Fernández, & María (2014) dice que “la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolos y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.532).

El propósito de esta investigación mixta es conocer cómo se gestionan los proyectos en los Institutos de Previsión Social. La primera etapa cualitativa consistió en conocer que herramientas y técnicas se aplican en la gestión de los proyectos, mediante entrevistas. En una segunda etapa cuantitativa, se aplicó el instrumento a una muestra, realizando encuestas en los Institutos de Previsión Social. Con el resultado de ambas fases se pretende determinar que carencias tiene la gestión de proyectos en los Institutos de Previsión Social y así poder desarrollar un modelo para la implementación de las dos teorías de estudio que son la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) y el Método del Valor Ganado (EVM).

3.3. MATERIALES

Para el desarrollo de la investigación se realizaron entrevistas y encuestas en diferentes instituciones públicas para la recolección de información cuantitativa, por lo que fue necesario utilizar los siguientes materiales:

- a) Papel bond tamaño carta
- b) Computadora laptop

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación consta de la incorporación del objetivo general con los específicos para de aquí partir con la formulación de la pregunta de investigación y las variables que nos darán un modelo de investigación que nos lleve a obtener los mejores resultados.

3.4.1. POBLACIÓN

La población que se seleccionó para realizar el estudio, son los empleados que manejan proyectos de los Institutos de Previsión Social, ya sea por medio de departamentos u oficinas de administración de proyectos y además todos los que por determinada actividad se relacionan con su gestión y administración y se ha identificada una población de 20 personas en total que están divididas en 12 del IPM, 1 del IPU, 3 de INJUPEMP, 1 de INPREMA y 3 del IHSS.

3.4.2. MUESTRA

Cuando se realiza una investigación y para efectos de aplicación de un instrumento para recolectar información a una determinada población se toma una muestra representativa de esta población, debida que por el presupuesto y tiempo es muy difícil realizarlo a la población completa.

En el caso de la investigación que se está realizando y debido a que el tamaño de la población se reduce a cinco Institutos que existen en la actualidad para la administración de los fondos de pensiones, no se definió una muestra y por esta razón el instrumento de investigación se aplicara a toda la población que comprende un total de 20 personas que administran proyectos en los cinco Institutos de Previsión Social.

3.4.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Una vez definida la población, es importante definir sobre quien se hará la recolección de los datos y así definir si el modelo estructural que incluye la creación de una oficina de administración de proyectos, utilizando para la gestión de proyectos el método de valor ganado, se determina que las empresas públicas a las que se pretende aplicar la encuesta son los cinco Institutos de Previsión Social (Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), Instituto de Jubilaciones y Pensiones de los Empleados y Funcionarios del Poder Ejecutivo (INJUPEMP), Instituto Nacional de Previsión del Magisterio (INPREMA), Instituto de Previsión Militar (IPM) y el Instituto de Previsión Social de los Empleados de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (INPREUNAH)).

3.4.4. UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de análisis es cuando se elige el instrumento por medio del cual se obtendrá la información que surgirá de la investigación y esta se elige una vez determinada la población, muestra y la unidad de análisis que ya se ha determinado anteriormente.

Por medio de la información que se obtenga de la unidad de respuesta seleccionada que puede ser cualquier instrumento que nos ayude a realizar de la manera más eficiente la recolección de la información, esta información ayudara para realizar las conclusiones y recomendaciones del trabajo de tesis que se está realizando, de una forma cualitativa y cuantitativa o mixta, de aquí se obtendrá la aceptación de la implementación de un modelo de estructura matricial donde se incluya una PMO y la gestión de los proyectos a través del Método de Valor Ganado.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Ya seleccionadas la población, la muestra, la unidad de análisis y la unidad de respuesta se debe seleccionar a través de la confiabilidad, validez y objetividad el instrumento que se va a

utilizar para la recolección de la información, tomando en consideración el problema de investigación y en este caso la pregunta de investigación (Rodríguez & Valdeoriola, s. f.).

3.5.1. INSTRUMENTOS

Para convertir en preguntas los objetivos de investigación primero se debe seleccionar el instrumento que se debe utilizar para la recolección de los datos, se puede utilizar un cuestionario en caso de una entrevista; la encuesta si la recolección de los datos no se va a realizar tan personalizada.

3.5.2. LA ENCUESTA

Ya que el instrumento que se elige para realizar la recolección de la información es encuesta, ya que este es una técnica utilizada muy a menudo en investigaciones correlacionales-causales y se pueden aplicar en presencia del encuestador o por vías electrónicas, por esta razón son prácticas y económicas y rápidas de aplicar y se aplicará a los empleados de las áreas donde se administran los proyectos en los Institutos de Previsión Social, donde se podría implementar el proyecto.

3.5.3. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos para calcular la confiabilidad y validez de un instrumento generalmente van de cero a uno, donde cero significa confiabilidad nula y uno significa máxima confiabilidad, entre más se acerque a cero menos confiable será la recolección de la información.

3.5.3.1. PROCEDIMIENTOS DE ENCUESTA

A manera que el cuestionario que se desarrolló para la creación de la encuesta fuese confiable se formuló cada pregunta tomando en consideración los objetivos específicos de la investigación, para tener un mayor porcentaje de seguridad que las respuestas llenarían las

expectativas de investigación, y así poder tabular las respuestas de la manera más sencilla y que no se quede ningún dato importante sin considerar.

Utilizando para la tabulación de los datos los programas que ayuden a que los datos se agrupen de forma segmentada y así hacer el análisis de los datos lo más sencillo posible.

3.6. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información o bibliografía utilizada fue un complemento básico para esta investigación y se realizó de fuentes primarias, fuentes secundarias y además se tomó en consideración fuentes especializadas en el tema de investigación.

3.6.1. FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias a utilizarse fueron las encuestas aplicadas al personal que conforman en la actualidad las oficinas donde se gestionan los proyectos en los Institutos de Previsión Social, además de catedráticos de la universidad que son especialistas en los temas relacionados a la investigación.

3.6.2. FUENTES SECUNDARIAS

Dentro de la investigación realizada sobre la estructura matricial, oficina de administración de proyectos (PMO), y la evaluación de los proyectos con el Método de Valor Ganado se llevó a cabo en las plataformas del CRAI de UNITEC, artículos, libros de metodologías de la investigación, libros de Administración de proyectos, Project Management Institute (PMI), tesis de postgrado, diccionarios, leyes nacionales, publicaciones e información electrónica.

En esta investigación la metodología sirvió para determinar su enfoque y sus métodos, también a determinar la población y la muestra a la cual se aplicó la encuesta para obtener los resultados.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

ACTUAL

En el Instituto de Previsión Militar actualmente no tienen definidas en sus estructuras organizacionales los proyectos a niveles gerenciales, de unidades y de divisiones, que son ideales para una buena gestión de los mismos, esto incrementa el tiempo de respuesta y dificulta el buen manejo de los bienes y tampoco se utiliza un método definido de control de costo y tiempo, siendo todo esto y además sumado los trámites engorrosos de los órganos reguladores, lo que provoca que los proyectos se extiendan más de lo planificado.

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

La aplicación de la entrevista se realizó a las personas que manejan los proyectos en los Institutos de Previsión Social, los que manifestaron lo siguiente:

- Falta de metodologías que actualmente tienen los institutos para la gestión de proyectos en el país.
- Los institutos no cuentan con un proceso para gestionar los proyectos.
- Los proyectos deben estar jerárquicamente en la estructura organizacional a nivel de unidad o división con un poco de autonomía gerencial, esto con el fin de tener una administración acorde a necesidades.
- Capacitación al recurso humano en la administración de proyectos y aplicación de herramientas.
- Creación de un centro de comunicación integral para revisión de información y entregables de las actividades realizadas.

4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS

Los siguientes resultados son obtenidos de la entrevista que se realizó en los Institutos de Previsión Social al personal encargado del área de proyectos y así poder responder a nuestra pregunta de investigación, una vez realizado el cuestionario se analizaron los resultados, a continuación se presentan las preguntas con sus respectivos gráficos y análisis.

Pregunta # 1 ¿Qué cargo tiene en el Instituto?

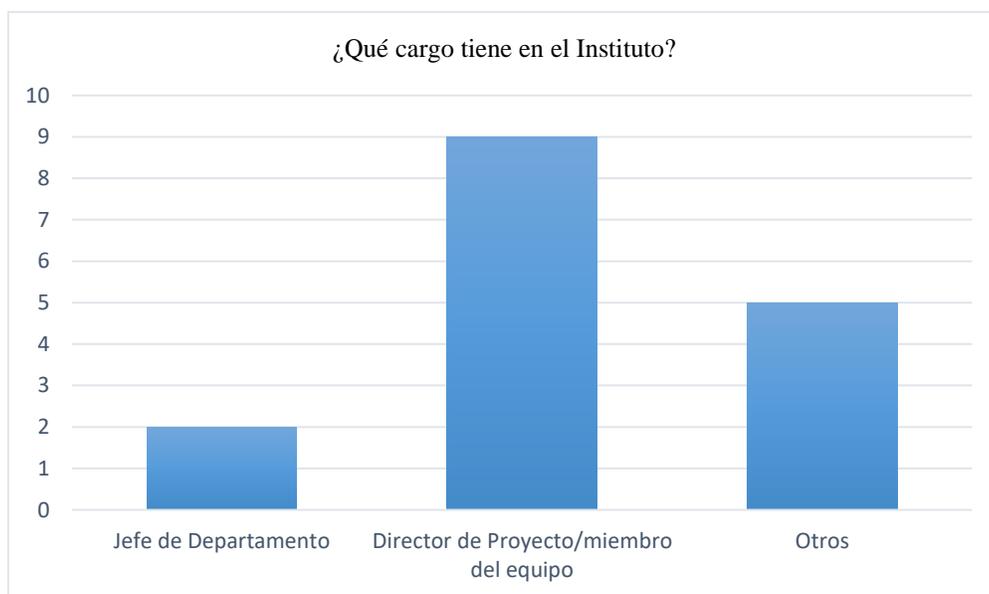


Figura 16. Análisis a pregunta # 1 ¿Qué cargo tiene en el Instituto?

Fuente: Propia

Se concluyó que el manejo de los proyectos en los Institutos de Previsión Social no está estructurado formalmente ya que en la respuesta #1 se puede observar que la mayor cantidad de personas contestó que tienen un cargo de Director de Proyectos o son miembros del equipo que manejan los proyectos. Estas personas son directores de varios proyectos que les son asignados por las autoridades a través de los comités de inversiones.

Pregunta # 2 ¿Tiene alguna especialización en la administración de proyectos?

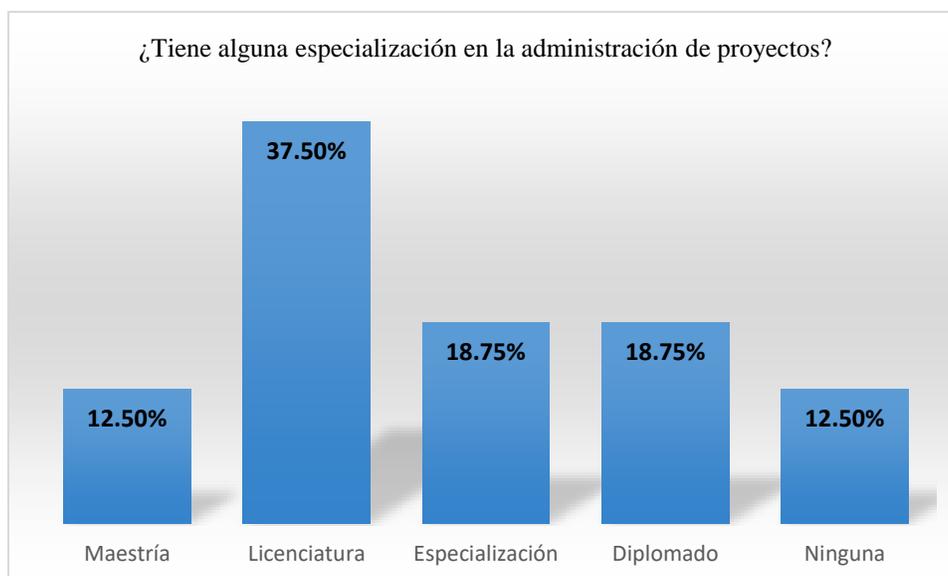


Figura 17. Análisis a pregunta # 2 ¿Tiene alguna especialización en la administración de proyectos?

Fuente: Propia

La pregunta # 2 nos indica que la mayoría de las personas a la que se les realizó la entrevista tienen una especialización de proyectos a nivel de licenciatura en un 37.5%, a nivel de especialización en un 19%, diplomado en 19%, maestría 12.5% y el 12.5% contestaron que no tenían ningún tipo de especialización, indicando esto que la mayoría tiene conocimientos básicos en la administración de proyectos, pero los cuales no son suficientes para mejorar la administración de los proyectos en los institutos.

Los Institutos de Previsión Social manejan una gran cantidad de proyectos por lo que es importante que las personas que están encargadas de gestionar los proyectos en los mismos, cuenten con un grado de conocimiento amplio en las metodologías que se utilizan actualmente para mejorar la administración de los proyectos y aplicar los conocimientos, técnicas y herramientas correctas, y así poder garantizar el éxito de los mismos.

Pregunta # 3 ¿Qué tipo de proyectos maneja el Instituto?

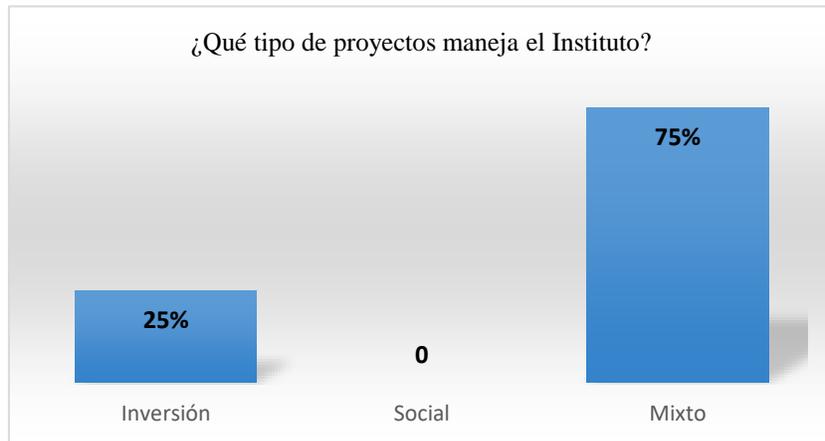


Figura 18. Análisis a pregunta # 3 ¿Qué tipo de proyectos maneja el Instituto?

Fuente: Propia

El 75% de las personas entrevistadas contestaron que ellos manejan proyectos mixtos y el 25% de las personas contestaron que manejan proyectos de inversión, podemos concluir que los Institutos de Previsión Social manejan proyectos en su mayoría de aspecto mixto esto significa que ejecutan tanto proyectos de inversión como social.

Pregunta # 4 ¿Qué porcentaje de proyectos de los planificados, son ejecutados al año?

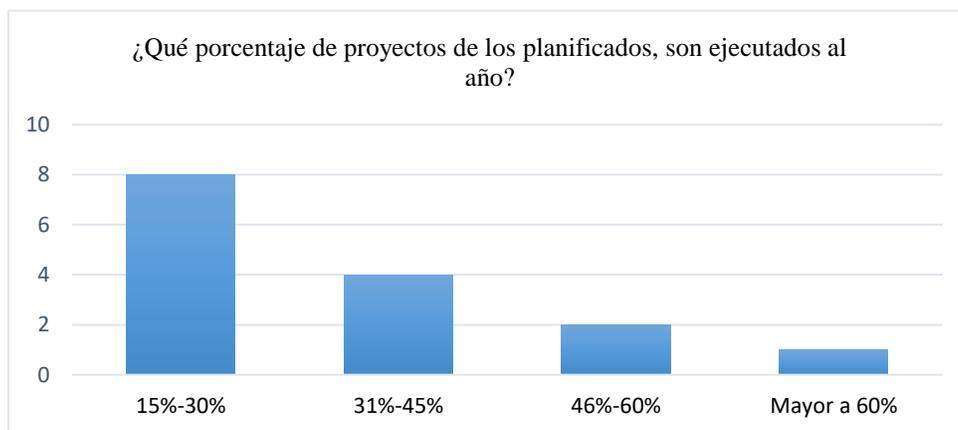


Figura 19. Análisis a pregunta # 4 ¿Qué porcentaje de proyectos de los planificados, son ejecutados al año?

Fuente: Propia

En esta gráfica podemos observar que el nivel de ejecución anual de los proyectos es muy bajo, ya que la mayoría respondieron que el porcentaje de ejecución de los proyectos se encuentra entre el 15% al 30%, por lo tanto se identificó de que son muy pocos los proyectos que se ejecutan con respecto a lo que se planifica en los Institutos de Previsión Social, lo que indica de que existe un problema en el desarrollo y culminación de los proyectos.

Pregunta # 5 ¿Utilizan algún tipo de metodología para la administración de proyectos?



Figura 20. Análisis a pregunta # 5 ¿Utilizan algún tipo de metodología para la administración de proyectos?

Fuente: Propia

Esta pregunta nos ayuda a conocer si se utilizan metodologías dentro de los Institutos para la gestión de los proyectos, en esta gráfica podemos observar que el 80% de las personas entrevistadas contestó que en los Institutos de Previsión Social si utilizan una metodología para la administración de proyectos y el 20% restante señaló que no se utiliza ninguna metodología. Esto nos sirve para conocer qué tipos de metodologías se aplican en estos Institutos, la cual es respondida en la siguiente pregunta.

Pregunta # 6 Si su respuesta a la pregunta número 5 es si, ¿Qué tipo de metodología utilizan?

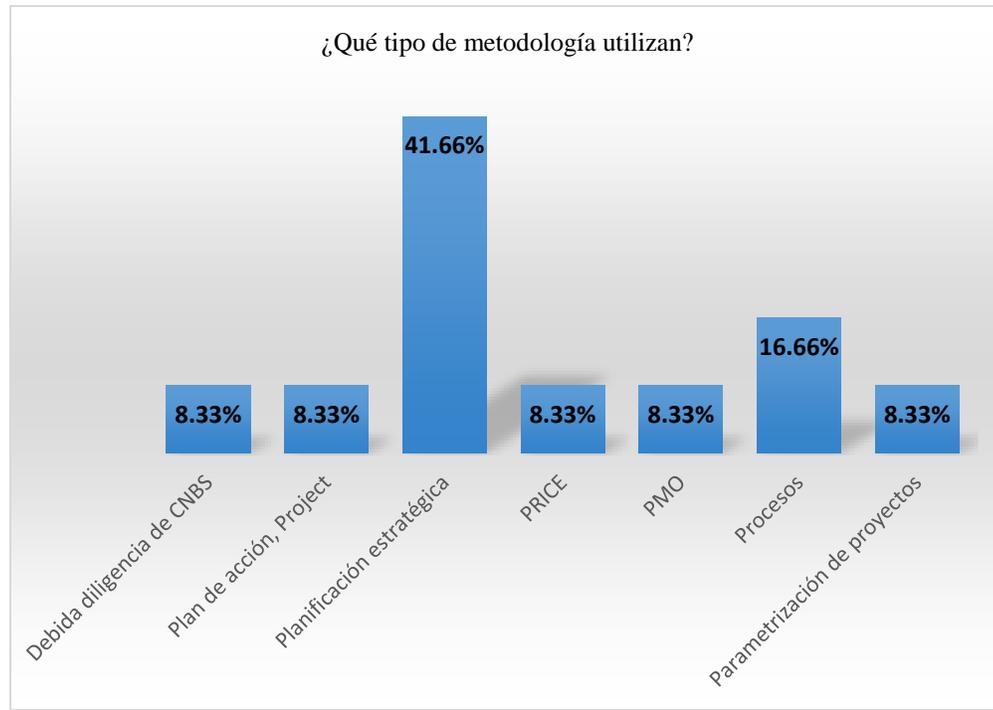


Figura 21. Análisis a pregunta # 6 ¿Qué tipo de metodología utilizan?

Fuente: Propia

Las personas entrevistadas que contestaron que sí, nos proporcionaron los tipos de metodología que utilizan que son las siguientes:

- Debita diligencia de CNBS
- Plan de acción, Project
- Planificación estratégica
- PRICE
- PMO
- Procesos
- Parametrización de proyectos

Como se puede observar en la gráfica, el 41.66% respondió que utilizan la planificación estratégica y el 16.66% procesos, por lo que se identificó que no solo se utilizan metodologías, ya que la mayoría son herramientas.

Pregunta # 7 Si su respuesta a la pregunta número 5 es no, ¿Qué tipo de procedimiento utilizan?

De las personas entrevistadas que corresponde al 20% que contestaron a la pregunta # 5 que no utilizan metodologías, mencionaron que utilizan los siguientes procedimientos:

- Plan operativo anual
- Plan de compra y contrataciones
- Procesos establecidos por la institución
- CNBS

Pregunta # 8 ¿En la estructura jerárquica del instituto, donde está ubicado la administración de proyectos?

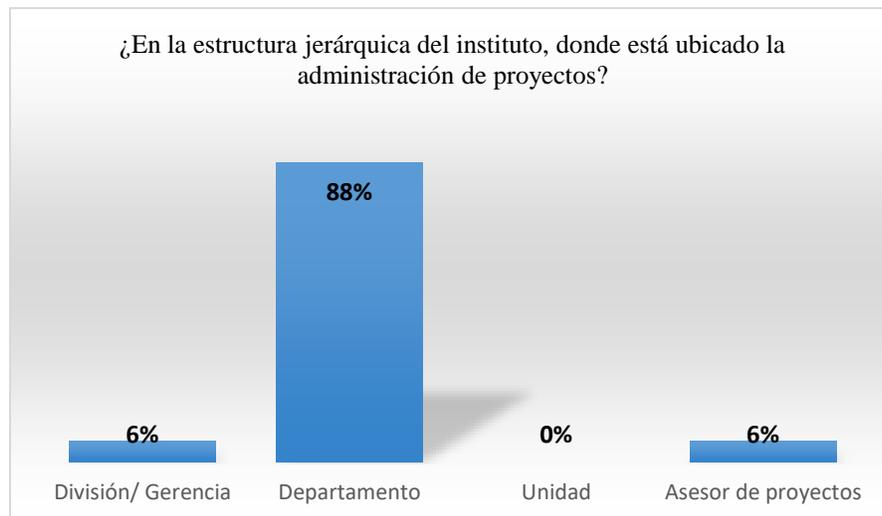


Figura 22. Análisis a pregunta # 8 ¿En la estructura jerárquica del instituto, donde está ubicado la administración de proyectos?

Fuente: Propia

De los Institutos de Previsión Social los proyectos son manejados en un 88% ubicado en la estructura jerárquica a nivel de departamento y el resto se divide en un 6% como unidad y un 6% como División o Gerencia, esto nos indica que utilizando una PMO a nivel jerárquico de División o Gerencia se observaría una mejora en la gestión de los proyectos.

Pregunta # 9 Encierre en un círculo como se clasifican los proyectos en el Instituto:

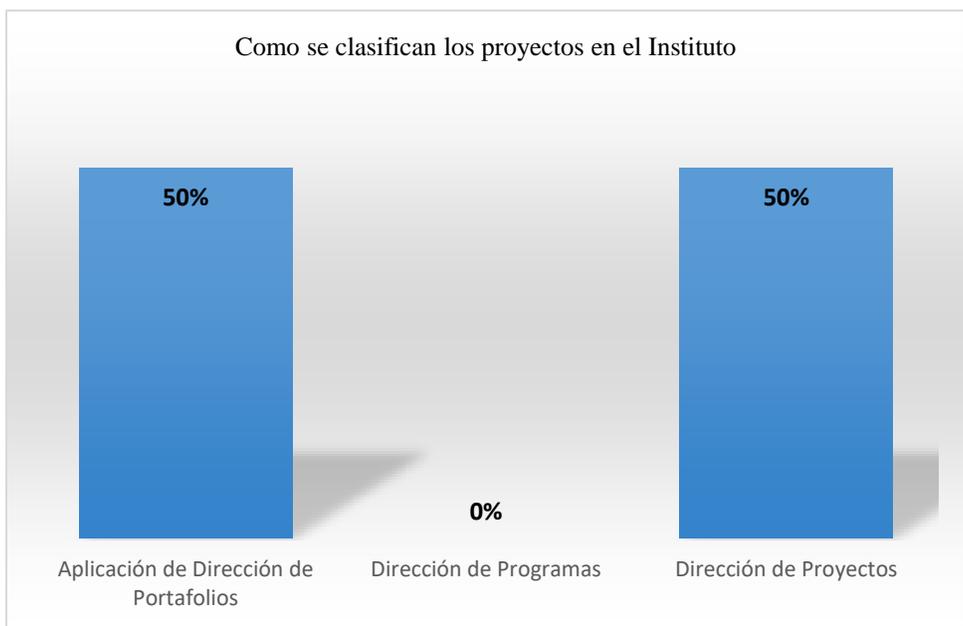


Figura 23. Análisis a la pregunta # 9 Encierre en un círculo como se clasifican los proyectos en el Instituto

Fuente: Propia

En el cuestionario se contestó que el 50% de los proyectos son clasificados a través de la Dirección de Proyectos y el otro 50% a través de una Dirección de Portafolio, aclarando que en el último según manifestaron los entrevistados el termino se utiliza como una simple clasificación y no como lo establece la metodología del PMI, por lo tanto se concluye de que no existen los conocimiento sobre la clasificación según el PMI de Dirección de Portafolio, Programas y Proyectos.

Pregunta # 10 ¿Qué requisitos se consideran para la selección de los proyectos que ejecutan?



Figura 24. Análisis a la pregunta # 10 ¿Qué requisitos se consideran para la selección de los proyectos que ejecutan?

Fuente: Propia

El 62.5% de las personas entrevistadas respondió que los requisitos que consideran para la selección de los proyectos son los criterios financieros. En la mayoría de las respuestas se observa que no hay un estándar de requisitos establecidos, sin embargo se pudo identificar algunos de ellos que alistamos a continuación:

- Criterios financieros
- Criterios legales
- Criterios técnicos
- Criterios ambientales, sociales
- Criterios de cumplimiento
- Criterio de seguridad, liquidez, rentabilidad

Pregunta # 11 ¿Qué tipo de técnicas y herramientas metodológicas utilizan para la gestión de proyectos?

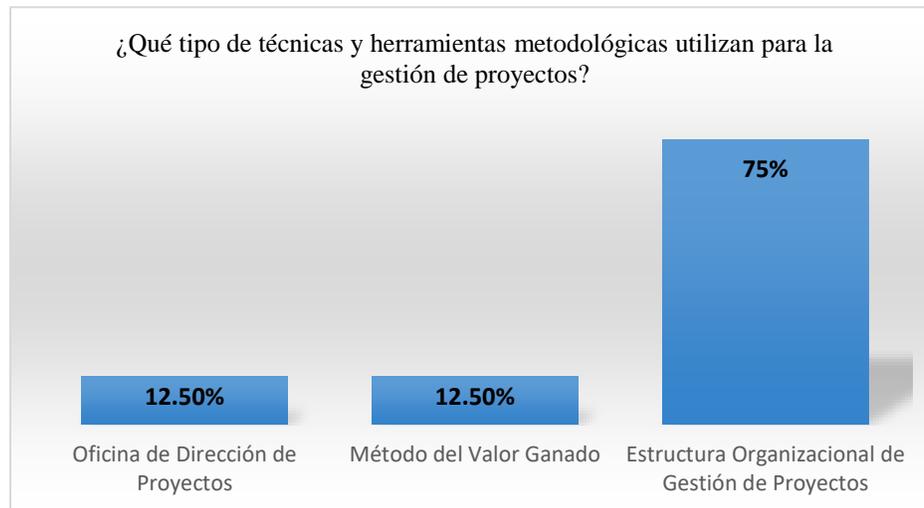


Figura 25. Análisis a pregunta # 11 ¿Qué tipo de técnicas y herramientas metodológicas utilizan para la gestión de proyectos?

Fuente: Propia

La mayor parte de entrevistados que representa un 75% gestionan los proyectos a través de la estructura organizacional, 12.5% a través de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y el 12.5% restante gestionan los proyectos del Método del Valor Ganado (EVM), esto nos indica que es factible la aplicación del modelo en que se utilicen los 3 métodos (PMO, EVM y Estructura Organizacional de Dirección de Proyectos) ya que esto garantizaría que los proyectos se gestionen de mejor manera.

Pregunta # 12 ¿Cuál es el proceso que aplican para gestionar los proyectos en la institución?

La respuesta de la # 12 nos indica que en algunos institutos no existe un proceso definido y en los que sí existe el proceso se resume en lo siguiente:

- Idea
- Estudio de pre factibilidad y factibilidad

- Formulación del proyecto
- Presentación del proyecto
- Debida diligencia
- Presentación de la debida diligencia
- Aprobación de la junta directiva
- Ejecución del proyecto
- Cierre legal y financiero

Aunque no todos los pasos son utilizados en la mayoría de los institutos, se logró recopilar el proceso completo en los entrevistados que nos ayudará a definir un proceso estándar a utilizar en el modelo.

Pregunta # 13 ¿Cree que realizando un cambio en la estructura organizacional del instituto y utilizando metodologías reconocidas internacionalmente, la gestión de proyectos del instituto mejore?



Figura 26. Análisis a pregunta # 13 ¿Cree que realizando un cambio en la estructura organizacional del instituto y utilizando metodologías reconocidas internacionalmente, la gestión de proyectos del instituto mejore?

Fuente: Propia

El 100% de las personas entrevistadas coincidieron que realizando un cambio en la estructura organizacional del instituto y utilizando metodologías reconocidas internacionalmente mejoraría la gestión de los proyectos que se ejecutan en los mismos.

Pregunta # 14 ¿Está usted de acuerdo en la implementación de un modelo para mejorar la gestión de los proyectos?

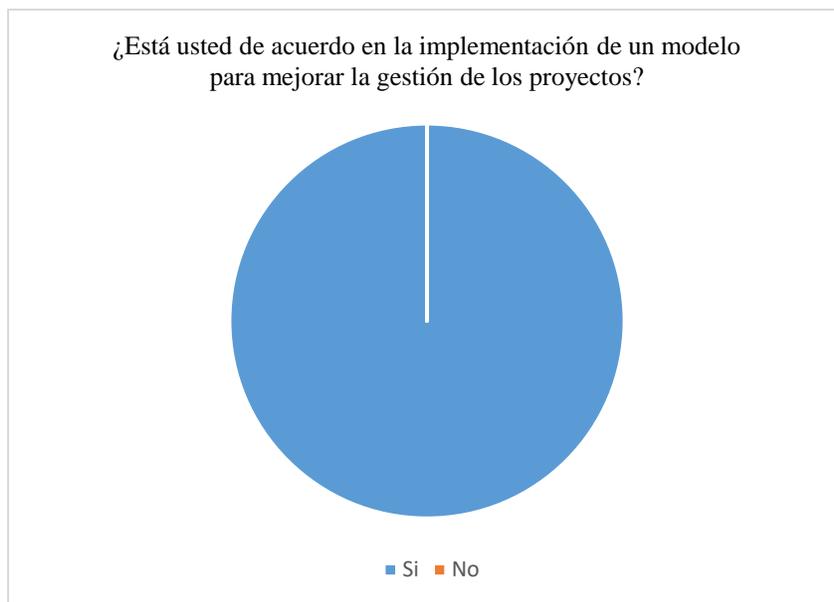


Figura 27. Análisis a pregunta # 14 ¿Está usted de acuerdo en la implementación de un modelo para mejorar la gestión de los proyectos?

Fuente: Propia

Esta es una de las preguntas más importantes del cuestionario ya que nos determina la aceptación de la implementación del modelo, el 100% de las personas entrevistadas coincidieron en estar de acuerdo en la implementación de un modelo para mejorar la gestión de los proyectos en los institutos de previsión social.

Pregunta # 15 Si su respuesta a la pregunta 13 es si, ¿Necesitaría capacitar al personal para el manejo de estas metodologías?



Figura 28. Análisis a pregunta # 15 Si su respuesta a la pregunta 13 es si, ¿Necesitaría capacitar al personal para el manejo de estas metodologías?

Fuente: Propia

El 100% de las personas entrevistadas coincidieron en que se necesita capacitar el personal para el manejo de las metodologías implementadas, ya que al aplicar el modelo por primera vez y debido a que tienen pocos conocimientos en mejores prácticas de gestión de proyectos se debe capacitar al personal para el éxito de la implementación del modelo.

Pregunta # 16 ¿Qué tipo de métodos que usted conoce sugiere que sería el más conveniente aplicar a su Instituto?

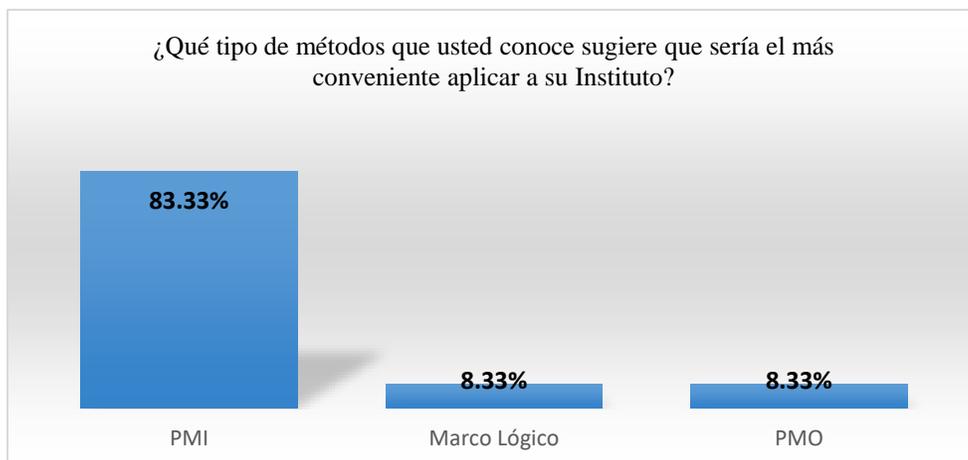


Figura 29. Análisis a pregunta 16 ¿Qué tipo de métodos que usted conoce sugiere que sería el más conveniente aplicar a su Instituto?

Fuente: Propia

El 83.33% de los entrevistados respondió que el método más conveniente a aplicar en los Institutos de Previsión Social es el PMI, en un 8.33% el Marco Lógico y el 8.33% restante contestó que una Oficina de Administración de Proyectos (PMO).

En conclusión, la aplicación de la entrevista a través del cuestionario nos indica que un modelo para la gestión de proyectos que incluye los tres métodos: Oficina de Administración de Proyectos (PMO), Método del Valor Ganado y la Estructura Organizacional de Administración de Proyectos, ayudaría a estandarizar lo que en la actualidad utilizan los Institutos de Previsión Social en la gestión de los proyectos como ser herramientas, procesos, técnicas, ética de la comunicación, activos de proyectos, funciones, autonomía gerencial, reglamentos, normas y políticas; ya que todo esto ayudaría a centralizar la Dirección de los Proyectos.

4.2. APLICABILIDAD DEL PROYECTO “IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO Y APLICACIÓN DEL MÉTODO VALOR GANADO PARA EVALUAR PROYECTOS EN EL INSTITUTO DE PREVISIÓN MILITAR”

Actualmente en el Instituto de Previsión Militar se manejan una gran cantidad de proyectos, pero sin una metodología para la gestión de los mismos, causando problemas desde la etapa de planificación hasta la ejecución, en cuanto al costo, tiempo de los proyectos que desarrollan.

En la actualidad existen varias metodologías, técnicas y herramientas para la gestión de proyectos, en esta investigación se ha tomado en consideración la importancia de gestionar los proyectos a través de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y el Método del Valor Ganado (EVM) en el Instituto de Previsión Militar para garantizar el éxito en la ejecución de los proyectos.

Es por esta razón que la implementación de estas dos metodologías en el Instituto será de gran beneficio para la gestión de los proyectos que desarrollan, ya que ayudara a incrementar el porcentaje de proyectos que se ejecutan al año.

Para proponer un nuevo modelo en una Institución es importante tomar en cuenta consideraciones como la cultura organizacional, por lo que es fundamental socializar el proyecto de implementación con las personas involucradas, para esto se realizaran las siguientes estrategias:

- Divulgación y comunicación donde se dará a conocer el nuevo modelo a implementar para que estos se sientan parte del proyecto.
- Participación de las personas involucradas para que tengan la oportunidad de expresar sus ideas, soluciones, dudas y consultas.

- Reuniones periódicas para informar la situación de la institución con respecto a la implementación del nuevo modelo, dando a conocer al personal involucrado los logros obtenidos para que estos se sientan partícipe de ellos.

4.2.1. TIPO DE PMO

De acuerdo a las necesidades y condiciones en que se encuentra el Instituto de Previsión Militar según los resultados de los cuestionarios y entrevistas realizadas, se implementara una oficina de dirección de proyectos de un modelo coach. Este modelo tiene como características:

- El encargado de la PMO da la dirección a los directores de proyectos.
- Los directores de proyectos son los que coordinan las diferentes actividades del proyecto.
- La PMO actúa como entrenador, consultor y mentor, dando seguimiento al desarrollo del proyecto.

4.2.2. RESPONSABILIDADES DE LA PMO

- Ofrecer soporte en todo lo relacionado con gestión de proyectos.
- Brindar información, plantillas o formatos, normas a las personas que gestionan los proyectos.
- Dar formación al recurso humano para impulsar la mejora continua en la gestión de proyectos, esto a través de capacitación.

4.2.3. FUNCIONES DE LA PMO

1. Recopilación de información sobre práctica en otros proyectos que ayudan en su gestión ya que se hace uso de las lecciones aprendidas.

2. Alinear los proyectos que se ejecutaran a los objetivos estratégicos de la organización, agregando valor a la misma.
3. Estandarización y mejora continúa de los procesos a través de la implementación de técnicas y herramientas actualizadas, apoyo en gestión de los recursos de la organización, realizando un monitoreo y control a los mismos.
4. Control de desempeño de los proyectos, a través del método de Valor Ganado.
5. Establecer líneas de comunicación entre los miembros del proyecto.
6. Asegurar la calidad, logrando que el cliente quede satisfecho con el proyecto.
7. Reducción de riesgos y gastos.
8. Desarrollar capacitaciones para lograr el desarrollo profesional de competencias y habilidades.
9. Realizar reuniones para presentar información de desempeño y seguimiento de los cronogramas.
10. Desarrollar y gestionar políticas para la administración de los proyectos.

4.2.4. UBICACIÓN DE LA PMO

Se definió ubicar la Oficina de dirección de proyectos (PMO) a un nivel jerárquico más alto del que se encuentra actualmente (departamento), por lo que se colocará el actual Departamento de Proyectos de inversión en la estructura organizacional, a un nivel de División de Proyectos, de la que dependería los Directores de programas que serán sub divididos por el rubro de los proyectos que ellos gestionen y de cada Director de Programas el cual estará a cargo de los Directores de Proyectos que realizaran la gestión de los proyectos asignados, utilizando para el seguimiento métodos, herramientas y técnicas para su mejor gestión y una de ellas es el Método

de Valor Ganado, la cual se propone en esta investigación que ayudara a través del MS Project a darle un mejor seguimiento al cronograma, utilizando como complementos sistemas de comunicación y otras herramientas que sean necesarias para optimizar el éxito de los proyectos planificados.

A esta estructura se le agrego una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), que se encargara de gestionar los requerimientos de los Directores de programas y sus directores de proyectos con las demás divisiones y unidades técnicas del instituto, esta PMO complementará las actividades del Jefe de la División de Proyectos siendo los encargados de la misma el jefe y asistente de la división, asegurándose que cumpla las funciones de una PMO según se establece en el PMBOK.

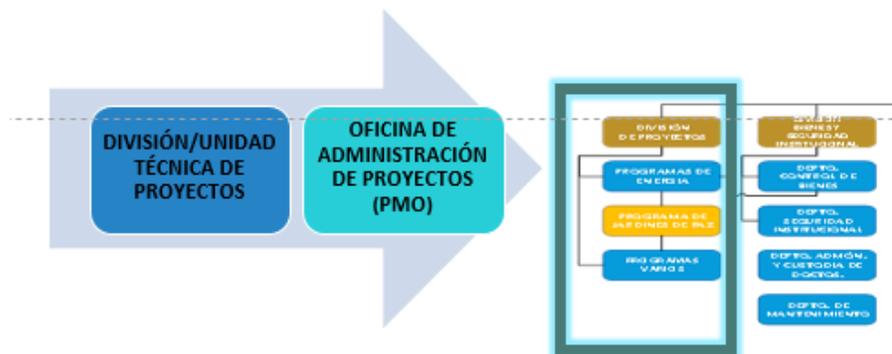


Figura 30. Ubicación de la PMO

Fuente: Propia

Esta es una propuesta de organigrama que incluye como quedaría representada la División de Proyectos en el Instituto de Previsión Militar, para de esta forma hacer más eficaz la gestión de los proyectos en el Instituto, ver a continuación la figura 30.

Estructura Organizacional Propuesta

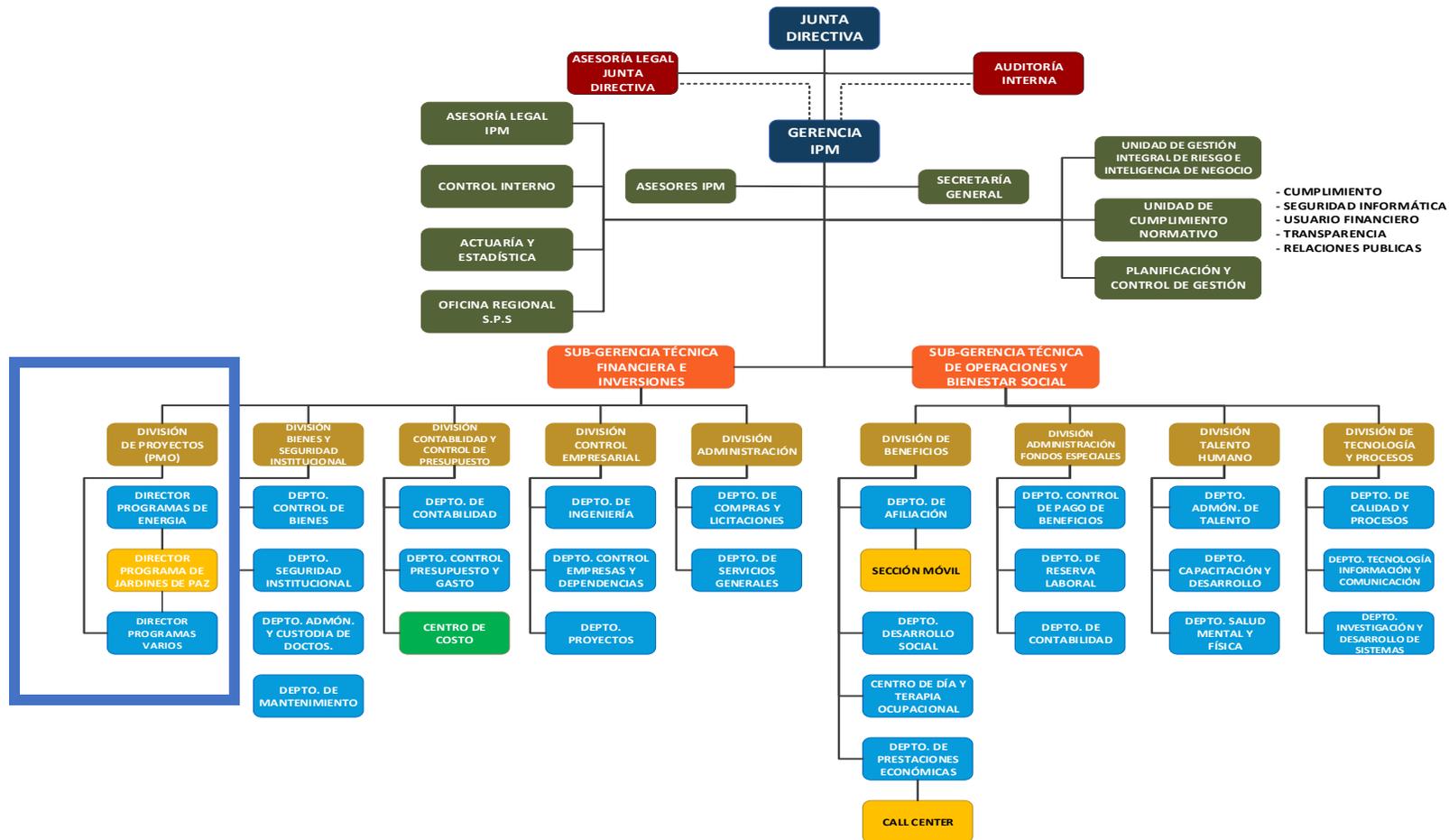


Figura 31. Estructura Organizacional Propuesta

Fuente: Propia

4.2.5. ROLES, RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL RRHH DE LA PMO

En la modificación de la estructura organizacional del instituto de Previsión Militar donde se incorporará la División de Proyectos, se tiene contemplado mover al personal que ya está gestionando proyectos a nivel de departamento, el jefe de la División sería un Oficial asignado al IPM, que también funge como jefe de la PMO, el jefe del departamento se asciende a asistente de la División y las personas que ya gestionan los proyectos son asignadas como directores de proyectos.

Las funciones del Jefe de la división/PMO, Asistente de la División de Proyectos y Oficina de Administración de Proyectos y Directores de proyectos son las siguientes:

Tabla 3. Funciones y responsabilidades del Jefe de División de Proyectos

Funciones y responsabilidades del jefe de la División de Proyectos/Oficina de Administración de Proyectos							
Principales Funciones y Responsabilidades	Frecuencia					Indicador de desempeño	Medio de Verificación
	Todos los días	Al menos una vez por semana	Cada quince días	Una vez al mes	Otra frecuencia		
Elaboración y ejecución del Plan Operativo Anual y Anteproyecto de Presupuesto de la División;					Anual	POA elaborada	Archivo de la División
Asegurar y supervisar la implementación de los objetivos estratégicos relacionados al				X		Nivel de cumplimiento	Informe de cumplimiento de indicadores

quehacer de la División;							
Evaluar los Indicadores de rendimiento de las Inversiones del Instituto;				X		Nivel de cumplimiento	Informes de comisarios
Evaluar el cumplimiento de los Indicadores de Rendimiento de la División;				X		Nivel de cumplimiento	Informe de cumplimiento o de indicadores
Participar en los comités afines a las funciones de la División;		X				Participación realizada	Actas o ayudas memorias de Comité
Supervisar el diseño, ejecución y cierre de proyectos de la división;					Cuando sea requerido	Proyecto presentado	Informes
Supervisar la formulación y evaluación de los proyectos a corto y mediano plazo para ser incluidos en el plan estratégico de inversiones;					Cuando se requiera	Proyecto formulado	Base de datos de proyectos

Fuente: Propia

Tabla 4. Funciones y responsabilidades de Asistente de la División de Proyectos y Oficina de Administración de Proyectos (PMO)

Funciones y responsabilidades de Asistente de la División de Proyectos y Oficina de Administración de Proyectos (PMO)

Principales Funciones y Responsabilidades	Frecuencia					Indicador de desempeño	Medio de Verificación
	Todos los días	Al menos una vez por semana	Cada quince días	Una vez al mes	Otra frecuencia		
Formular y evaluar los proyectos a corto y mediano plazo para ser incluidos en el plan estratégico de inversiones;					Cuando se requiera	Proyecto formulado	Base de datos de proyectos
Coordinar los estudios técnicos a nivel de perfil, pre factibilidad y Factibilidad a corto, mediano y largo plazo sobre las propuestas de proyectos presentadas al Instituto;					Cuando se requiera	Estudios realizados	Base de datos de proyectos
Supervisar la elaboración de los Modelos Financieros para los proyectos de inversión;					Cuando se requiera	Modelos financieros elaborados	Estudios de factibilidad
Dar seguimiento y evaluar, en coordinación con el Departamento de Ingeniería, la ejecución de los					Cuando se requiera	Nivel de ejecución	Informe de supervisión

proyectos de inversión en desarrollo;							
Evaluar las condiciones de mercado, impacto ambiental y legal de proyectos;					Cuando se requiera	Evaluación realizada	Informe de evaluación
Realizar análisis riesgo-rentabilidad en cada proyecto;					Cuando se requiera	Análisis realizado	Estudios de factibilidad
Diseñar y conducir el proceso de ejecución de proyectos;					Cuando se requiera	Nivel de ejecución	Informe de supervisión
Recomendar la implementación de proyectos de acuerdo a políticas de inversión del instituto y viabilidad correspondiente;					Cuando se requiera	Recomendaciones realizadas	Registro de estudios realizados
Emitir opinión técnica sobre proyectos propuestos;					Cuando se requiera	Opiniones brindadas	Informe presentado
Investigar y evaluar nuevas modalidades de inversión en proyectos					Cuando se requiera	Nuevas propuestas sugeridas	Informe presentado

existentes en el mercado;							
Brindar asesoría técnica a otras áreas del instituto en temas de formulación y evaluación de proyectos;					Cuando se requiera	Asesoría brindada	Informe presentado
Diseño y monitoreo de indicadores de gestión gerencial;				X		Sistema de indicadores avance en metas por indicador	BSC
Llevar control sobre cumplimiento de metas en cada proyecto;				X		Nivel de cumplimiento	Sistema de indicadores por proyecto
Otras actividades relacionadas al cargo.							

Fuente: Propia

Tabla 5. Funciones y responsabilidades de Directores de Proyectos

Funciones y responsabilidades de Directores de Proyectos							
Principales Funciones y Responsabilidades	Frecuencia					Indicador de desempeño	Medio de Verificación
	Todos los días	Al menos una vez por semana	Cada quince días	Una vez al mes	Otra frecuencia		
Analizar las propuestas de inversión en proyectos, realizando					Cuando sea requerido	Análisis elaborados	Informe de perfil, pre factibilidad y factibilidad

informes de perfil, pre factibilidad y factibilidad;							
Elaborar Modelos Financieros para los proyectos de inversión;					Cuando sea requerido	Modelos financieros elaborados	Estudios de factibilidad
Analizar la viabilidad de una propuesta de inversión;					Cuando sea requerido	Análisis realizado	Base de datos de proyectos
Recopilar información para realizar estudios de Perfil, pre-factibilidad y factibilidad;					Cuando sea requerido	Información recopilada	Base de datos de proyectos
Recopilar información para alimentar sistema de indicadores gerenciales;				X		Sistema de indicadores actualizado	BSC
Recopilar información para alimentar sistema de indicadores de proyectos;				X		Sistema de indicadores actualizado	Base de datos de proyectos
Organizar los expedientes de cada proyecto;	X					Expedientes actualizados	Archivo del departamento
Otras actividades relacionadas al cargo.							

Fuente: Propia

Los gastos en personal que se incurrirán al realizar la modificación de la estructura son mínimos, ya que solamente se traslada el personal que gestiona los proyectos en el instituto, el puesto que se modifica es el del Jefe de Departamento de Proyectos que se promueve a Asistente de la División, con un aumento salarial de L30,700 a L.37,800.00.

A continuación, se presenta cuadro de salarios:

Tabla 6. Cuadro de salarios

Puesto	Sueldo
Jefe de la División/PMO	L. 51,500.00
Asistente de la División	L. 37,800.00
Analistas de Proyectos	L. 20,200.00

Fuente: Propia

4.2.6. COMUNICACIÓN ENTRE LOS PROYECTOS DE LA PMO

La comunicación entre los proyectos será a través de programas informáticos, grupos de Chad, pizarras de notas, correos electrónicos y reuniones, que agilicen y permitan una comunicación fluida entre los directores de portafolios, programas y directores de proyectos y todos los interesados que trabajan en la buena gestión y ejecución de los proyectos

4.2.7. BUENAS PRÁCTICAS Y LECCIONES APRENDIDAS

Las buenas prácticas y lecciones aprendidas que administra la PMO como una de sus funciones serán administradas de acuerdo a los proyectos de inversión que ya están ejecutados, del cual al realizar el cierre de los proyectos se documentaran las lecciones aprendidas del mismo, donde se informara sobre los resultados de las decisiones de selección y desempeño de proyectos anteriores, como sobre las actividades de gestión de riesgos.

4.2.8. PLAN DE CAPACITACIÓN

El plan de capacitación de los miembros del equipo es necesario para mejorar las habilidades, conocimientos de los mismos, ayuda a reforzar las fortalezas y a disminuir las debilidades que se presentan en nuestro recurso humano.

a) Alcance

El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabajara en la nueva división de proyectos PMO.

b) Fin del Plan de Capacitación

El propósito es mantener al personal al día con los avances tecnológicos, que ayude a impulsar la eficacia en la institución.

c) Objetivo General

Proporcionar nuevos conocimientos y desarrollo de habilidades en la gestión de proyectos que ayuden a mejorar la eficiencia de sus responsabilidades.

d) Objetivos Específicos

- Brindar al personal oportunidades de desarrollo.
- Actualizar el uso de nuevas herramientas y técnicas para la gestión de proyectos.
- Ampliar los conocimientos que se necesitan para desarrollar de manera eficiente sus puestos de trabajo.
- Reducir el costo y tiempo en los proyectos a través del Método del Valor Ganado.

e) Metas

Capacitar en un 100% a Director de Portafolio, Programas, Proyectos, miembros del equipo de proyectos de la División de la PMO.

f) Acciones a desarrollar

Las acciones a desarrollar están respaldadas por los temarios que permitirán a los asistentes de la capacitación entender los temas, esto ayudara a mejorar la calidad del personal por lo que se impartirá los siguientes temas:

g) Temas de Capacitación

- Administración de Proyectos.
- Método del Valor Ganado con MS Project.

h) Recursos

- Humanos: conformado por los participantes, facilitadores y expositores especializados en los temas a impartir.
- Materiales:
 - ✓ Infraestructura: las actividades de la capacitación se desarrollaran en la Institución de Previsión Militar, el cual será proporcionado por la gerencia de la empresa.
 - ✓ Mobiliario, equipo y otros: conformado por carpetas, mesas, pizarra, Data Show y ventilación adecuada.
 - ✓ Documentos Técnico-Educativo: certificados, encuestas de evaluación, material de estudio.

i) Financiamiento

El monto de inversión de este plan de capacitación, será financiado por el Instituto de Previsión Militar.

j) Presupuesto

Tabla 7. Presupuesto de Capacitación

CAPACITACIÓN	TIPO DE CAPACITACIÓN	DIRIGIDO A	DURACIÓN (HORAS)	NÚMERO DE PARTICIPANTES	PRECIO POR PERSONA	PRECIO TOTAL
Administración de Proyectos (PMI)	Taller	RRHH encargado de proyectos	12	15	L 3000.00	L 45,000.00
Método del Valor Ganado con MS Project	Curso	RRHH encargado de proyectos	10	15	L 2500.00	L 37,500.00
TOTAL						L 82,500.00

Fuente: propia

4.2.9. PLANTILLAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS

- Anexo 1. Calendario de Recursos
- Anexo 2. Lista de control de Calidad
- Anexo 3. Relación de lecciones aprendidas generadas
- Anexo 4. Matriz de Comunicación
- Anexo 5. Informe avance semanal del proyecto
- Anexo 6. Informe avance mensual del proyecto

4.2.10. PROCESOS

A continuación se presentan dos procesos que se realizan en el Instituto de Previsión Militar para realizar inversiones en proyectos propios y externos, a los cuales se les realizó una mejora en los mismos para que estos sean más eficientes y sea más rápido los tramites de aprobación de un proyecto.

A. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR INVERSIONES EN PROYECTOS PROPIOS

Empresas y Dependencias del IPM/ Unidad Interesada

1. Envía solicitud o nota de idea de proyecto de inversión a la Gerencia adjuntando la siguiente documentación:
 - ✓ En caso de ser una parte relacionada o Dependencia:
 - Plan de Negocios y Planeación estratégica firmado y sellado.
 - Punto de Acta Certificado del Consejo de Administración o Junta de Vigilancia que hace constar que se aprueba la idea del proyecto.
 - ✓ En caso de ser la Unidad Interesada adjunta idea del proyecto.

Gerencia

2. Recibe solicitud de idea de inversión.
3. Informa al Comité de inversiones sobre la propuesta de inversión.
4. Solicita proceder con el análisis de la propuesta de inversión al Jefe de la División o Unidad de proyectos.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

5. Gira instrucciones al Director de Programas (según el rubro del proyecto asignado) y a los Directores de Proyectos para que inicien las gestiones correspondientes.

Director de Programas

6. El Director de Programas obtiene la información para elaborar y firmar el perfil del proyecto:
 - Rubro y sitio del proyecto.
 - Información Legal.
 - Información Financiera.
 - Información Administrativa.

- Riesgos del proyecto.
- Información ambiental.

En coordinación con las áreas de Asesoría Legal, División de Administración, Unidad de Gestión Integral de Riesgos e Inteligencia de Negocios, División de Control Financiero, División de Bienes y Seguridad Institucional y Oficial de Cumplimiento.

Nota: Cada estudio debe ir firmado por el área o Departamento que lo realizó.

7. Solicita a los Directores de Proyectos realizar las gestiones correspondientes.
 - A. Director del proyecto
8. Elabora el presupuesto base del proyecto y diseño preliminar.
9. Incluye proyecto en el POA y PAC.
10. Elabora términos de referencia, envía a la División de Administración y solicita la contratación para realizar estudios preliminares.

División de Administración

11. Inicia el proceso respectivo para la contratación a través de licitación a ser aprobado por el Comité de Compras.

El Oferente

12. Realiza los siguientes estudios preliminares:
 - Estudio de mercado;
 - Estudio de suelo;
 - Estudio topográfico;
 - Estudio Hidráulico;

- Estudio Eléctrico;
- Estudio Sanitario.
- Y otros que correspondan de acuerdo al proyecto.

13. Entrega estudios preliminares a la Gerencia.

Gerencia

14. Recibe estudios preliminares, revisa y los remite al Jefe de la División de Control Empresarial para continuar con el proceso.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

15. Recibe estudios preliminares, traslada al Director de Programas y solicita elaboración del anteproyecto.

Director de Programas/Director de Proyectos

16. El Director del Proyecto, en coordinación con el Departamento de Ingeniería elabora anteproyecto de la propuesta de inversión.

17. Presenta al Director de Programas el modelo económico financiero debidamente firmado;

18. El Director de Programas recibe, revisa y presenta anteproyecto al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

19. Recibe y revisa anteproyecto;

19.1. Si existen observaciones, devuelve anteproyecto al Director de Programas y solicita se realicen las correcciones correspondientes.

Director de Programas

- 19.1.1. El Director de Programas recibe, revisa y traslada al Director del Proyecto para que realice las correcciones respectivas, según observaciones.
- 19.1.2. El Director del Proyecto recibe y corrige documento conforme observaciones;
- 19.1.3. Devuelve documento corregido con nota de remisión y traslada para firma al Director de Programas;
- 19.1.4. Director de Programas, recibe, revisa, firma nota de remisión y envía nuevamente al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.
- 19.1.5. Si no existen observaciones, presenta anteproyecto al Sub Gerente Técnico Financiero e Inversiones.

Sub Gerente Técnico Financiero e Inversiones

20. Recibe y revisa anteproyecto;
 - 20.1. Si existen observaciones, devuelve anteproyecto a la División o Unidad de Proyectos y solicita se realicen las correcciones correspondientes.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

- 20.1.1. El Jefe de la División o Unidad de Proyectos entrega al Director de Programas para que se reciba, revise y traslade al Director del Proyecto para que realice las correcciones respectivas, según observaciones.
- 20.1.2. El Director del Proyecto recibe y corrige documento conforme observaciones;

20.1.3. Devuelve documento corregido con nota de remisión y traslada para firma al Director de Programas;

20.1.4. Director de Programas, recibe, revisa, firma nota de remisión y envía nuevamente al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

20.2. Si no existen observaciones, instruye al Jefe de la División o Unidad de Proyectos, presentar anteproyecto al Comité de Inversiones.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

21. Presenta anteproyecto al Comité de Inversiones.

Comité de Inversiones

22. Recibe y revisa anteproyecto;

22.1. Si existen observaciones, devuelve anteproyecto al Director de Programas y solicita se realicen las correcciones correspondientes.

Director de Programas

22.1.1. Director de Programas, recibe, revisa y traslada al Director del Proyecto para que realice las correcciones respectivas, según observaciones.

22.1.2. El Director del Proyecto recibe y corrige documento conforme observaciones;

22.1.3. Devuelve documento corregido con nota de remisión y traslada para firma al Director de Programas;

22.1.4. Director de Programas, recibe, revisa, firma nota de remisión y envía nuevamente al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

22.2. Si no existen observaciones, aprueba y solicita al Sub Gerente Técnico Financiero e Inversiones presentar anteproyecto a Junta Directiva.

Sub Gerente Técnico Financiero e Inversiones

23. Presenta anteproyecto a Junta Directiva para continuar con el proceso de formulación y evaluación.

Junta Directiva

24. Recibe y analiza anteproyecto;

24.1. Si existen observaciones, devuelve anteproyecto al Director de Programas y solicita se realicen las correcciones correspondientes.

Director de Programas

24.1.1. Director de Programas recibe, revisa y traslada al Director del Proyecto para que realice las correcciones respectivas, según observaciones.

24.1.2. El Director del Proyecto recibe y corrige documento conforme observaciones;

24.1.3. Devuelve documento corregido con nota de remisión y traslada para firma al Director de Programas;

24.1.4. Director de Programas, recibe, revisa, firma nota de remisión y envía nuevamente al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

24.2. Si no existen observaciones, autoriza anteproyecto y solicita elaboración de estudio de pre-factibilidad al Director de Programas.

Director de Programas

25. Solicita a las unidades técnicas los insumos que correspondan para la elaboración del estudio de pre-factibilidad.

Unidades Técnicas

26. Proporcionan información solicitada por el Director de Programas.

Director de Programas

27. Elabora Estudio de pre-factibilidad y remite al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

28. Recibe y revisa estudio de pre-factibilidad:

28.1. Si existen modificaciones, devuelve al Director de Programas para su corrección.

Director de Programas

28.1.1. Director de Programas, recibe, revisa y traslada al Director del Proyecto para que realice las correcciones respectivas, según observaciones.

28.1.2. El Director del Proyecto recibe y corrige documento conforme observaciones;

28.1.3. Devuelve documento corregido con nota de remisión y traslada para firma al Director de Programas;

28.1.4. Director de Programas recibe, revisa, firma nota de remisión y envía nuevamente al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

28.2. Si no existen correcciones, solicita al Director de Programas que sea presentado al Comité de Inversiones.

Director de Programas

29. Presenta estudio de pre-factibilidad al Comité de Inversiones de manera preliminar.

Comité de Inversiones

30. Recibe, revisa y analiza estudio presentado;

30.1. Si existen observaciones, devuelve al Director de Programas que se realice las correcciones respectivas.

Director de Programas

30.1.1. Director de Programas, recibe, revisa y traslada al Director del Proyecto para que realice las correcciones respectivas, según observaciones.

30.1.2. El Director del Proyecto recibe y corrige documento conforme observaciones;

30.1.3. Devuelve documento corregido con nota de remisión y traslada para firma al Director de Programas;

30.1.4. Director de Programas recibe, revisa, firma nota de remisión y presenta nuevamente al Comité de Inversiones.

30.2. Si no existen observaciones, solicita a las Unidades Técnicas la elaboración de las Debidas Diligencias.

Unidades Técnicas

31. Elaboran los análisis siguientes para el estudio de Debida Diligencia:

- Análisis de los Riesgos del Proyecto (Elaborado y firmado por el Jefe de la Unidad Gestión Integral de Riesgos e Inteligencia de Negocios)
- Análisis Legal (Elaborado por el Procurador Administrativo y firmado por el Jefe de la Unidad de Asesoría Legal)
- Análisis de Lavado de activos y terrorismo (Elaborado y firmado por el Oficial de Cumplimiento)
- Impacto de liquidez de los fondos del Instituto a corto, mediano y largo plazo (Elaborado y firmado por el Analista de Actuaría)
- Análisis Financiero para determinar rentabilidad del proyecto (Elaborado y firmado por el Director del Proyecto)
- Análisis Socio ambiental (Elaborado y firmado por el Asistente de la División o Unidad de Proyectos).

32. Presentan las debidas diligencias al Comité de Inversiones.

Comité de Inversiones

33. Analiza las Debidas Diligencias y determina si es factible o no:

33.1. Si no es factible, desestima el proyecto y se da fin al proceso.

33.2. Si la evaluación es factible, se da por recibido y remite documentos al Director de Programas para que elabore el estudio de factibilidad.

Director de Programas

34. El Director de Programas recibe, revisa documentación y elabora estudio de factibilidad.

35. Remite debidamente firmado al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

36. Presenta las debidas diligencias junto con estudio de factibilidad a Junta Directiva.

Junta Directiva

37. Analiza estudio y determina:

37.1. Si no es factible desestima el proyecto y se da fin al proceso.

37.2. Si la evaluación del estudio es factible, da por recibido y autoriza a la Gerencia que el estudio de factibilidad sea presentado junto con expediente administrativo del proyecto a la CNBS para aprobación.

Gerencia

38. Envía documento final a la CNBS para aprobación y dictamen de no objeción del mismo.

CNBS

39. Recibe y evalúa proyecto;

39.1. Si el proyecto no es factible, lo desestima y archiva documentación.

39.2. Si el proyecto es factible, aprueba y envía notificación informando la no objeción del proyecto a la Gerencia.

Gerencia

40. Recibe notificación y solicita a Asesoría Legal se gestionen los permisos correspondientes.

41. Informa aprobación y solicita al Comité de Inversiones los desembolsos para el proyecto.

Asesoría Legal

42. Gestiona los permisos y estudios siguientes en coordinación con el Director del

Proyecto:

- Estudios constructivos
- Planos de Construcción
- Permiso de Construcción
- Permiso de Bomberos
- Permiso Ambiental.
- Constancia de vulnerabilidad.

Comité de Inversiones

43. Instruye a la División de Control Financiero que realice los desembolsos del proyecto de conformidad a lo aprobado por Junta Directiva.

División de Control Financiero

43.1. Realiza los desembolsos del proyecto.

Director del Proyecto

44. Elabora las especificaciones técnicas del proyecto y las remite a la División de Administración junto con el proyecto.

División de Administración

45. Recibe y revisa documentación.

46. Inicia “Proceso de Licitación” y adjudicación de la empresa ganadora.

47. Notifica resultado de la empresa ganadora al Director del Proyecto para que realice las gestiones correspondientes.

Nota: En caso de ser un proyecto que no requiere infraestructura, Asesoría Legal coordina con el responsable la elaboración de los contratos y documentos legales que respalden la inversión y se gestionarán los desembolsos por parte de División de Control Financiero.

Director del Proyecto

48. Realiza dictamen técnico.
49. Coordina ejecución y supervisión del proyecto junto con la Empresa contratada.
50. Elabora acta de cierre una vez concluido el proyecto y se remite a Auditoría Interna, Departamento de Control de Bienes y Control Interno.
51. Elabora presupuesto constructivo del gasto real del proyecto.
52. Elabora planos operativos con las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto.
53. Remite información al Director de Programas.

Director de Programas

54. Determina el valor real del alquiler en caso que el inmueble sea arrendado o precio de venta posterior al cierre del proyecto.
55. Envía información junto con toda la documentación del proyecto ejecutado a la División de Contabilidad y Presupuesto.

División de Contabilidad y Presupuesto

56. Recibe documentación y realiza registro contable.

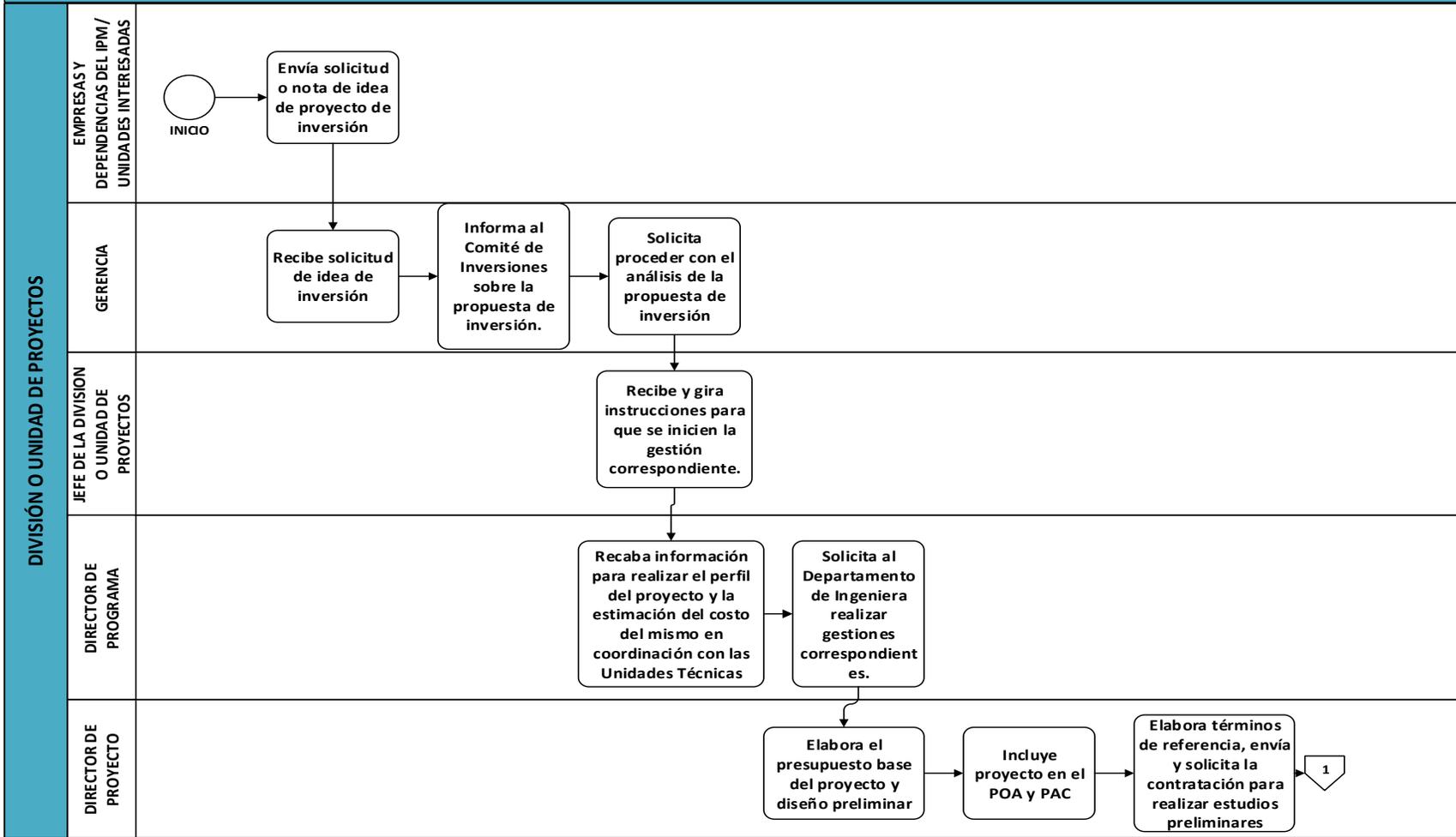


Figura 32. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 1

Fuente: Propia

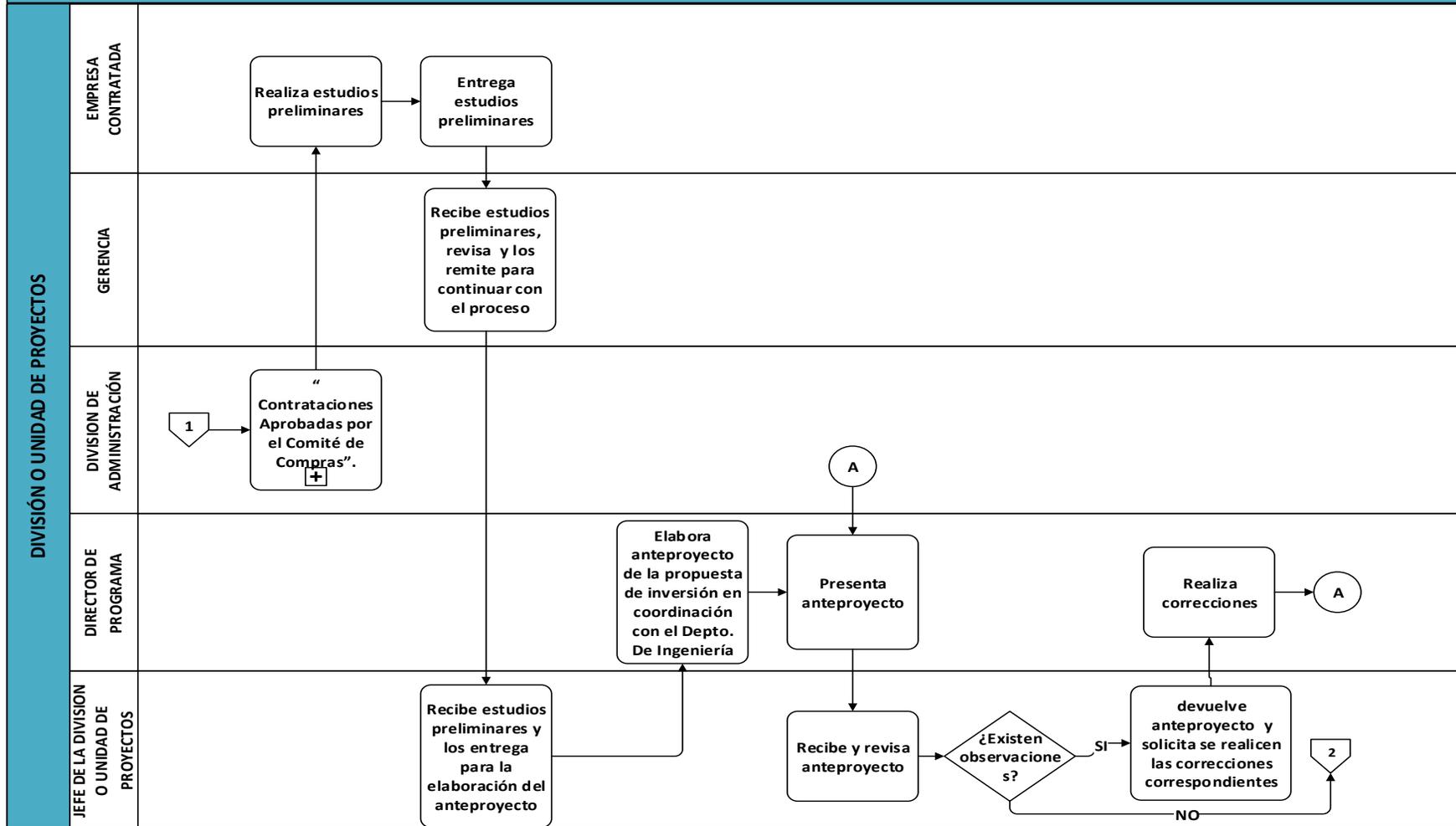


Figura 33. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 2

Fuente: Propia

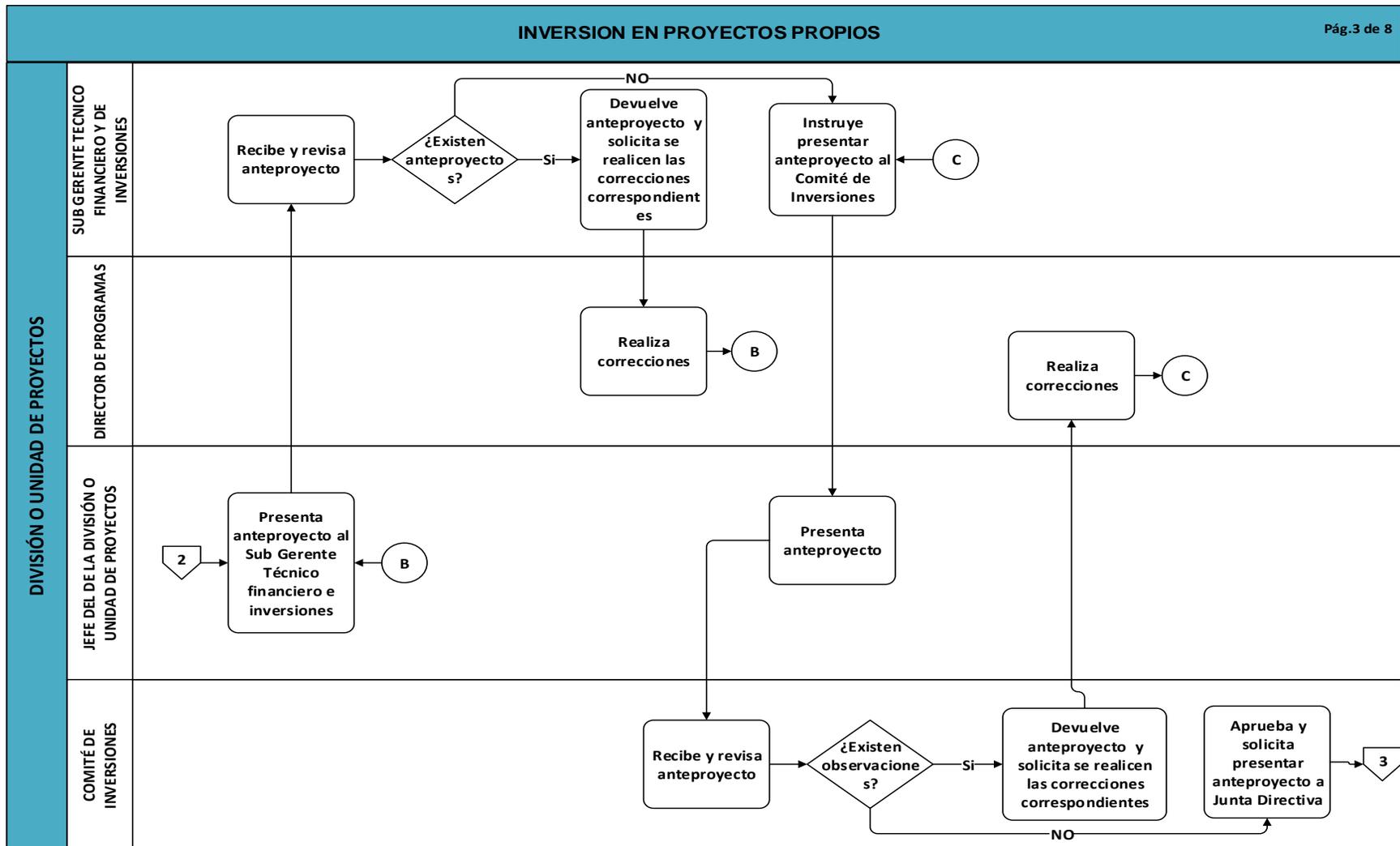


Figura 34. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 3

Fuente: Propia

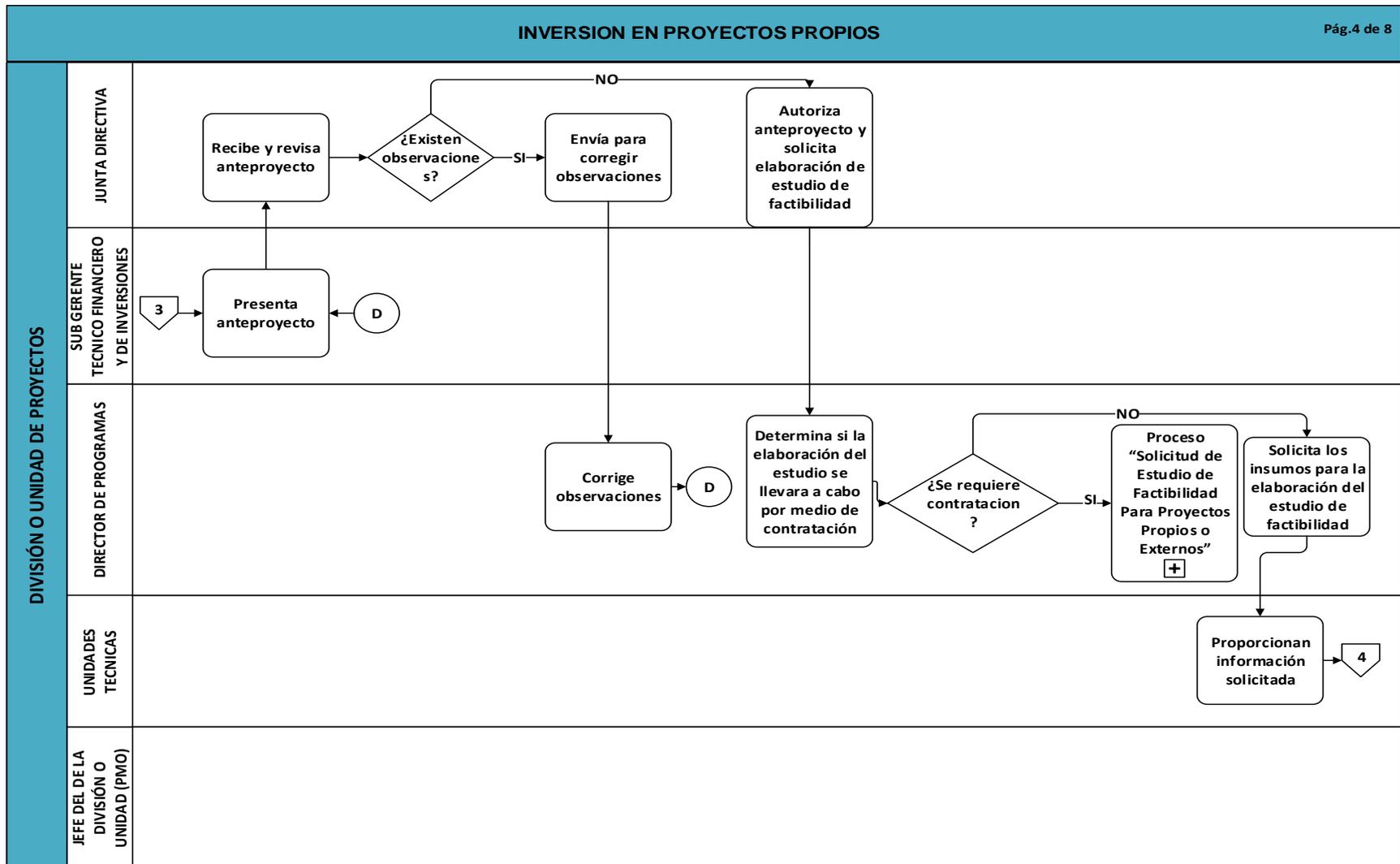


Figura 35. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 4

Fuente: Propia

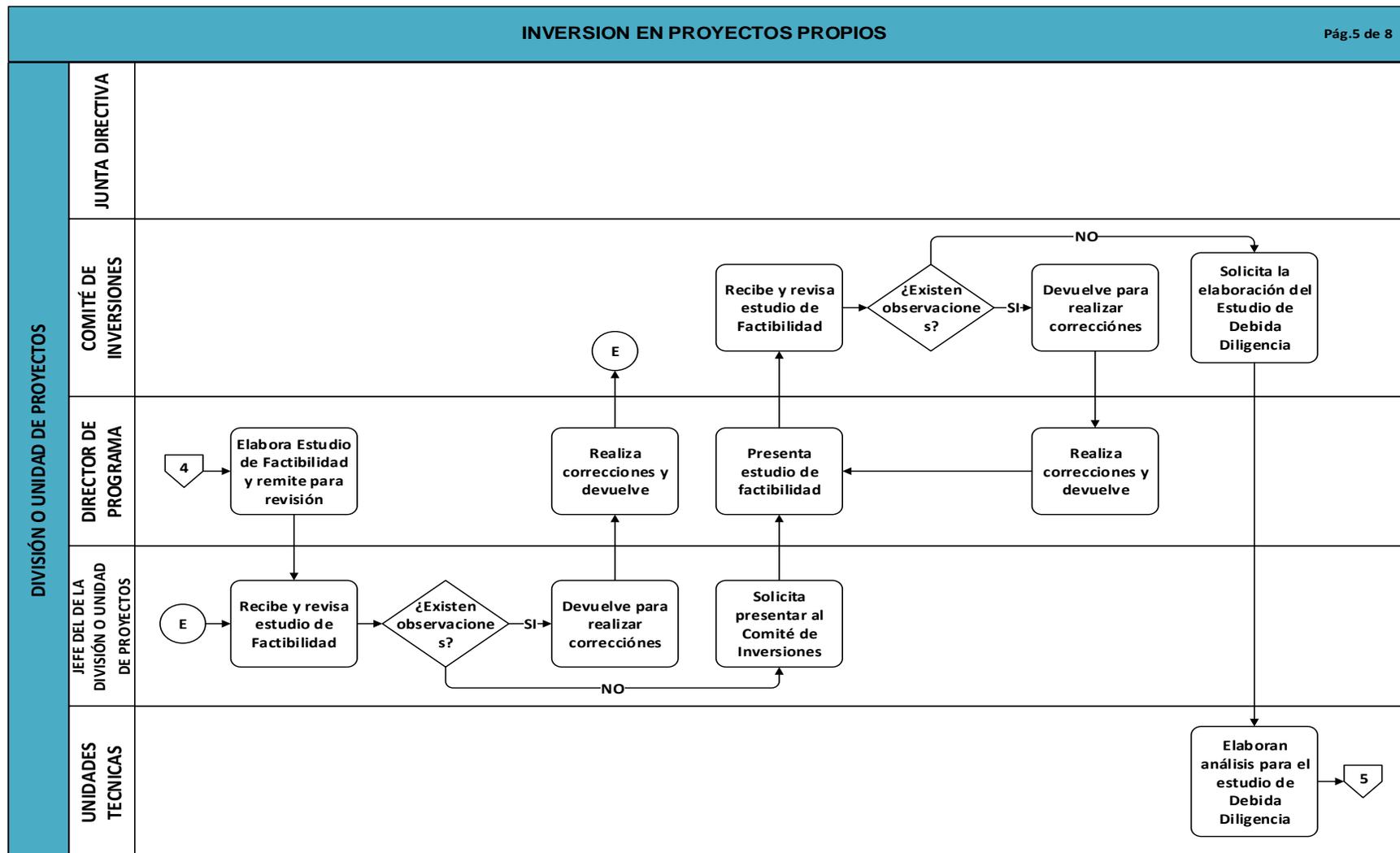


Figura 36. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 5

Fuente: Propia

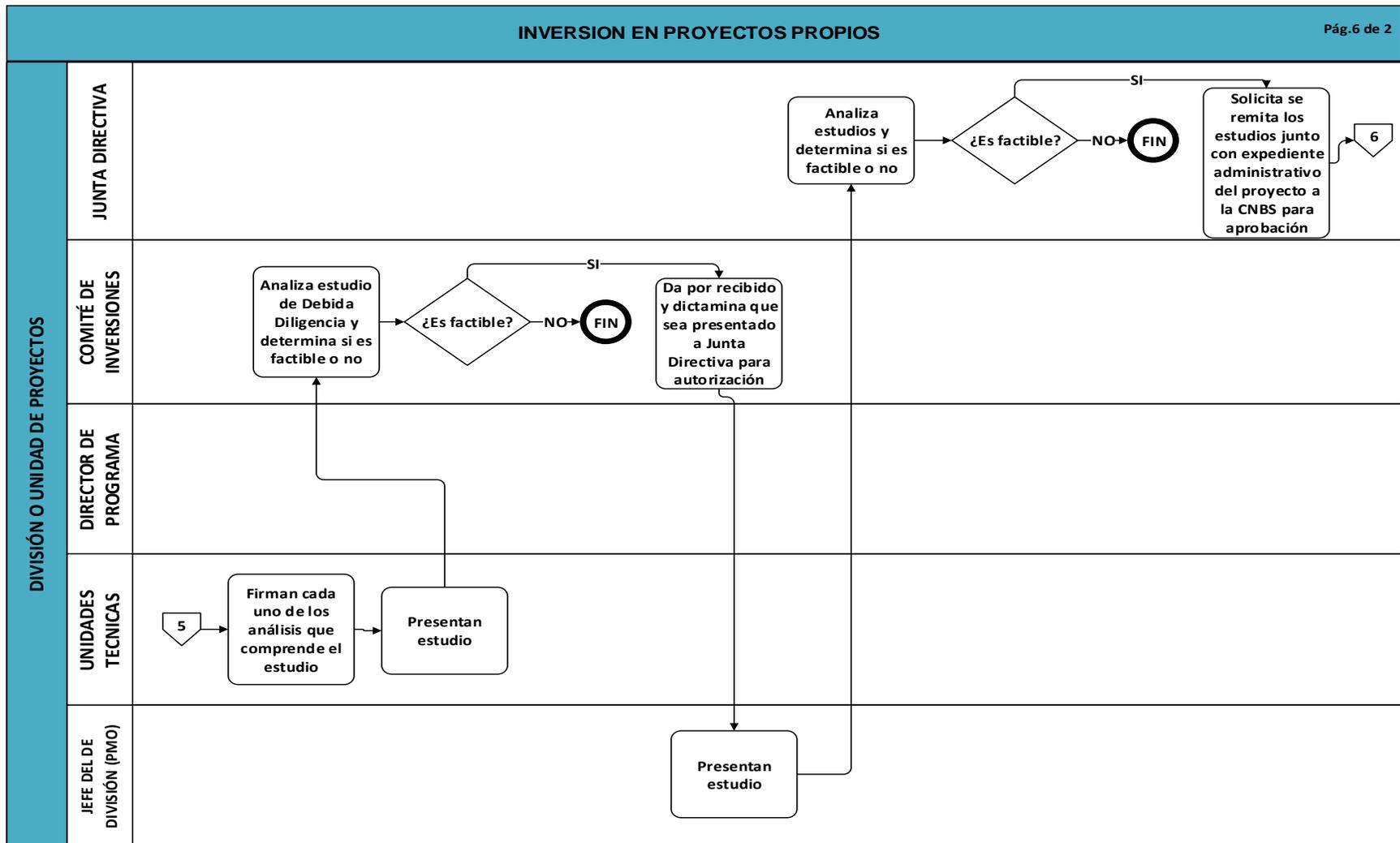


Figura 37. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 6

Fuente: Propia

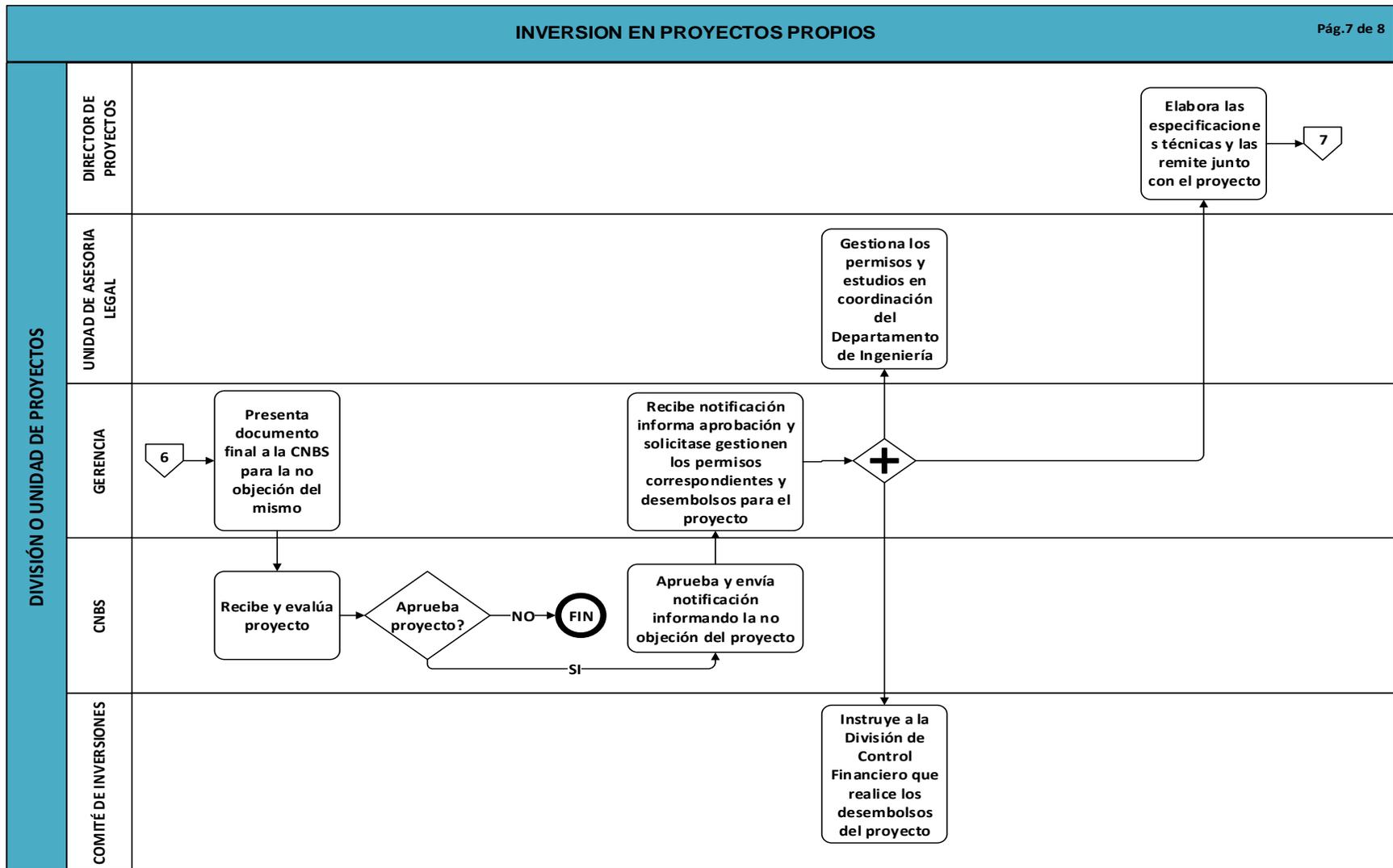


Figura 38. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 7

Fuente: Propia

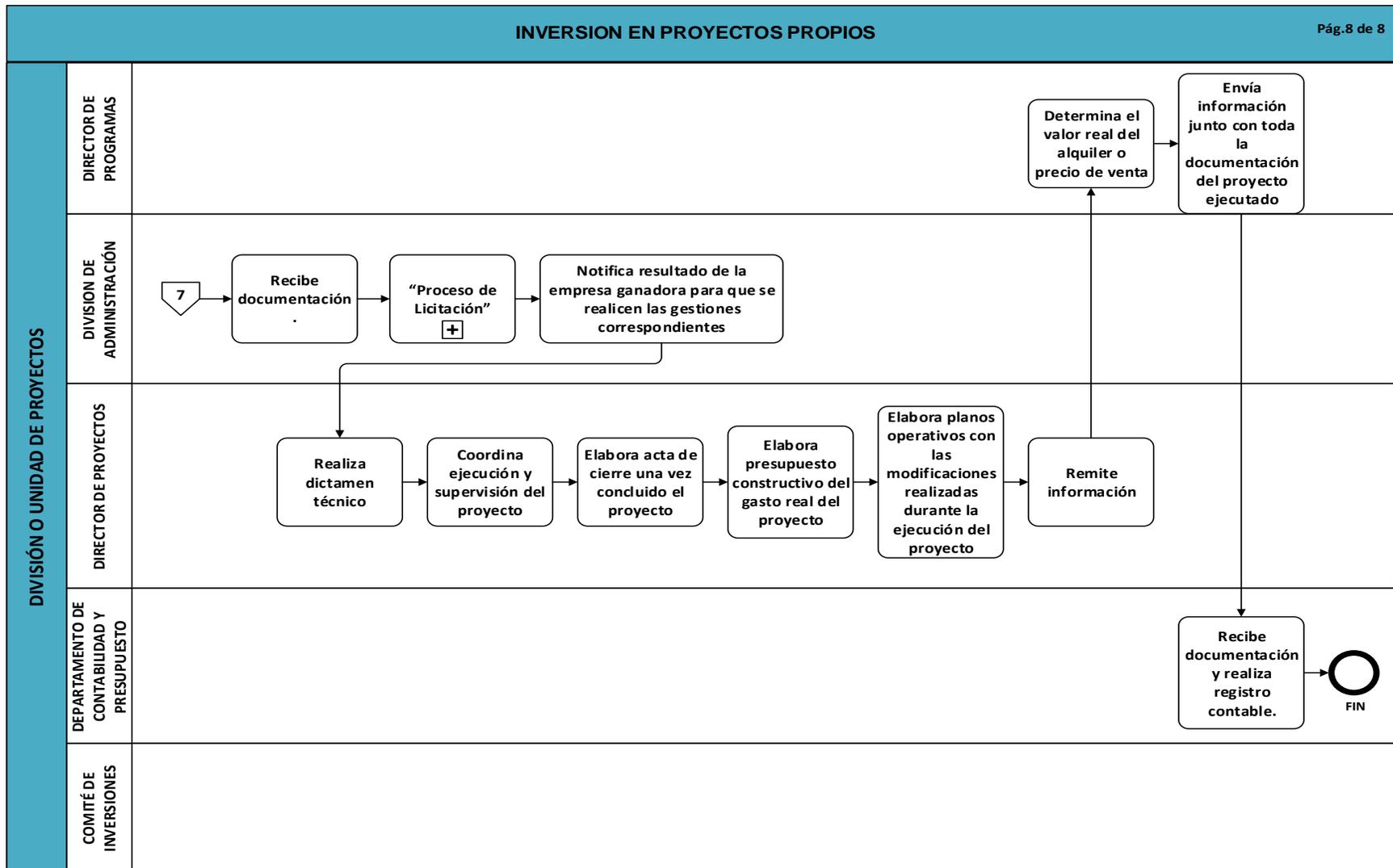


Figura 39. Procedimiento para realizar inversión en proyectos propios pag. 8

Fuente: Propia

B. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR INVERSIÓN EN PROYECTOS EXTERNOS.

Empresa Interesada

1. Envía Carta de Intención de la propuesta de inversión a la Gerencia.

Gerencia

2. Recibe carta de intención y analiza propuesta de inversión.
3. Comunica al Comité de Inversiones sobre la propuesta de inversión.
4. Gira instrucciones para proceder con el análisis de la propuesta de inversión al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

5. Solicita al Director del Proyecto para que inicie la gestión correspondiente.

Director del Proyecto

6. Elabora análisis a nivel de perfil de la propuesta de inversión y envía a todas las Unidades Técnicas para su revisión.
7. Solicita a Gerencia se gestione la firma del Acuerdo de Confidencialidad para intercambio de información.

Gerencia

8. Solicita la firma del Acuerdo de Confidencialidad a la Empresa Interesada.

Empresa Interesada

9. Firma Acuerdo de Confidencialidad.

Gerencia

10. Solicita a la Empresa interesada realizar presentación de la propuesta de inversión al Comité de Inversiones.

Empresa Interesada

11. Realiza presentación al Comité de Inversiones.

Comité de Inversiones

12. Analiza la propuesta:
 - 12.1. Si la propuesta es denegada se da fin al proceso administrativo y se archiva.
 - 12.2. Si la propuesta es aprobada, solicita al Jefe de la División o Unidad de Proyectos presente propuesta a Junta Directiva para aprobación y para continuar las diligencias administrativas del proyecto.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

13. Presenta propuesta de proyecto de inversión a Junta Directiva.

Junta Directiva

14. Analiza propuesta:
 - 14.1. Si la propuesta es denegada se da fin al proceso.
 - 14.2. Si la propuesta es aprobada, solicita al Comité de Inversiones continuar con la gestión correspondiente.

Comité de Inversiones

15. Solicita al Director de Programas realice la solicitud de información y documentos respectivos a la empresa interesada para continuar con la investigación de origen de los fondos y calidad de socios.

Director de Programas

16. Solicita a la empresa interesada, a través del Director del Proyecto, la documentación siguiente:
- a. Copia de la Tarjeta de Identidad o pasaporte si es extranjero;
 - b. Croquis de la ubicación de la empresa;
 - c. Número telefónico y fax de la empresa;
 - d. Nombre del Consejo de Administración o Junta Directiva de la empresa;
 - e. Beneficiario final de los fondos;
 - f. Estructura del capital social de la empresa con el porcentaje accionario de cada uno de los socios;
 - g. Referencias bancarias;
 - h. Referencias comerciales.

Empresa interesada

17. Presenta la documentación solicitada al Director de Programas;

Director de Programas

18. Remite documentación al Oficial de Cumplimiento para que realice la investigación correspondiente y presente el dictamen respectivo al Comité de Inversiones.

Oficial de Cumplimiento

19. Realiza investigación respectiva conforme a la documentación respectiva;
20. Determinando si la empresa cumple los requisitos para llevar a cabo la inversión con el Instituto;
21. Elabora el dictamen correspondiente y remite a la Gerencia;
22. Presenta dictamen al Comité de Inversiones.

Comité de Inversiones

23. Analiza dictamen presentado y determina si se continúa con la inversión, conforme al dictamen emitido por el Oficial de Cumplimiento:
 - 23.1. Si se decide no continuar con la inversión, finaliza el proceso y se archivan documentos;
 - 23.2. Si se decide continuar con la inversión, solicita al Director de Programas coordinar la formulación y evaluación de un estudio de factibilidad.

Director de Programas

24. Inicia proceso “Solicitud de Estudio de Factibilidad Para Proyectos Externos”
25. Recibe estudio de factibilidad;
26. Remite estudio de factibilidad a las Unidades Técnicas para que realicen las debidas diligencias.

Unidades Técnicas

27. Elaboran los análisis siguientes para el estudio de Debida Diligencia:

- Análisis de los Riesgos del Proyecto (Elaborado y firmado por el Jefe de la Unidad Gestión Integra de Riesgos e Inteligencia de Negocios)
- Análisis Legal (Elaborado por el Procurador Administrativo y firmado por el Jefe de la Unidad de Asesoría Legal)
- Análisis de Lavado de activos y terrorismo (Elaborado y firmado por el Oficial de Cumplimiento)
- Impacto de liquidez de los fondos del Instituto a corto, mediano y largo plazo (Elaborado y firmado por el Analista de Actuaría)
- Análisis Financiero para determinar rentabilidad del proyecto (Elaborado y firmado por el Director del Proyecto)
- Análisis Socio ambiental (Elaborado y firmado por el Asistente de la División o Unidad de Proyectos).

28. Presentan las debidas diligencias al Comité de Inversiones.

Comité de Inversiones

29. Analiza las Debidas Diligencias y determina si es factible o no:

29.1. Si no es factible, desestima el proyecto y se da fin al proceso.

29.2. Si la evaluación es factible, se da por recibido y remite documentos al Director de Programas para que elabore el estudio de factibilidad.

Director de Programas

30. Recibe, revisa y elabora estudio de factibilidad y lo remite debidamente firmado al Jefe de la División o Unidad de Proyectos.

Jefe de la División o Unidad de Proyectos

31. Presenta las debidas diligencias junto con estudio de factibilidad a Junta Directiva.

Junta Directiva

32. Analiza estudio y determina:
 - 32.1. Si no es factible desestima el proyecto y se da fin al proceso.
 - 32.2. Si la evaluación del estudio es factible, da por recibido y autoriza a la Gerencia que el estudio de factibilidad sea presentado junto con expediente administrativo del proyecto a la CNBS para aprobación.

Gerencia

33. Envía y presenta documento final a la CNBS para aprobación y dictamen de no objeción del mismo.

CNBS

34. Recibe y evalúa proyecto;
 - 34.1. Si el proyecto no es factible, lo desestima y archiva documentación.
 - 34.2. Si el proyecto es factible, aprueba y envía notificación informando la no objeción del proyecto a la Gerencia.

Gerencia

35. Recibe notificación y solicita a la Unidad de Asesoría Legal se gestionen los permisos correspondientes.

36. Informa aprobación e instruye al Comité de Inversiones que realice el cierre financiero de los desembolsos para el proyecto.

Unidad de Asesoría Legal

37. Coordina con el inversionista externo la elaboración de los contratos y documentos legales que respalden la inversión.

Comité de Inversiones

38. Gestiona la ejecución de los desembolsos de conformidad al presupuesto de ingresos y egresos aprobados por la Junta Directiva a través de la División de Control Financiero.

División de Control Financiero

38.1. Realiza los desembolsos del proyecto.

Director de Programas

39. Realiza seguimiento a los desembolsos de la inversión cuando procede.

INVERSION EN PROYECTOS EXTERNOS

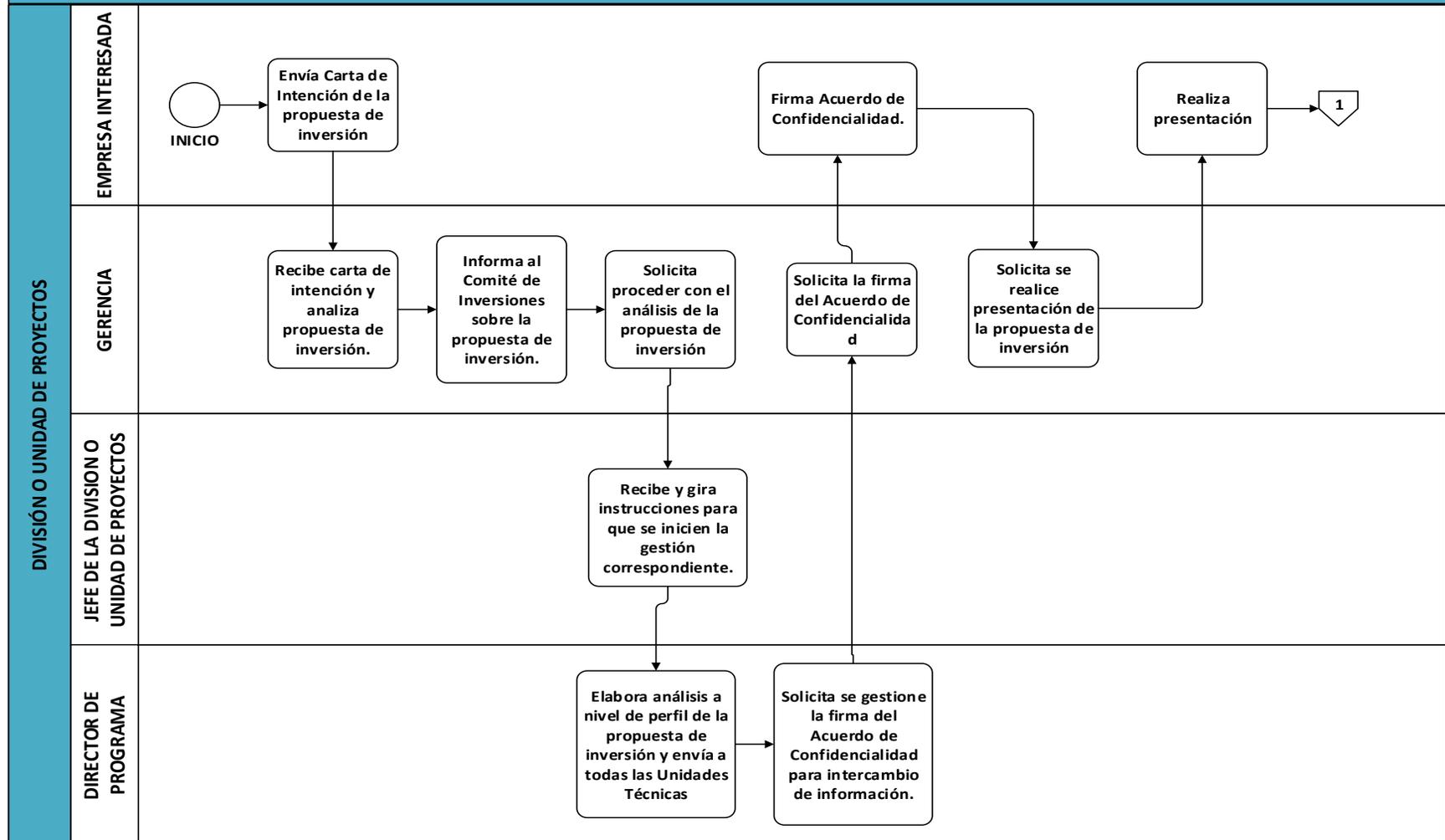


Figura 40. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 1

Fuente: Propia

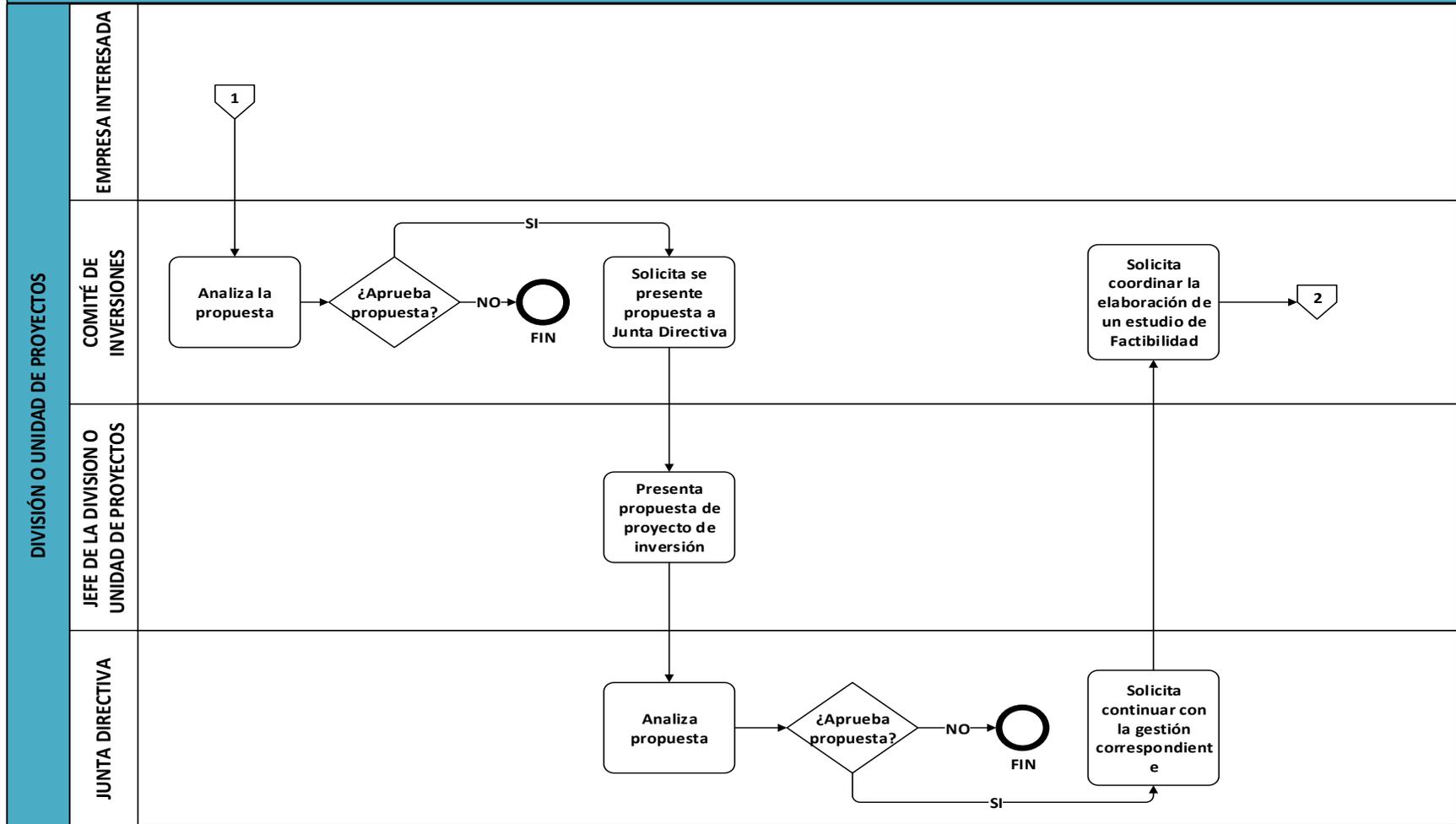


Figura 41. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 2

Fuente: Propia

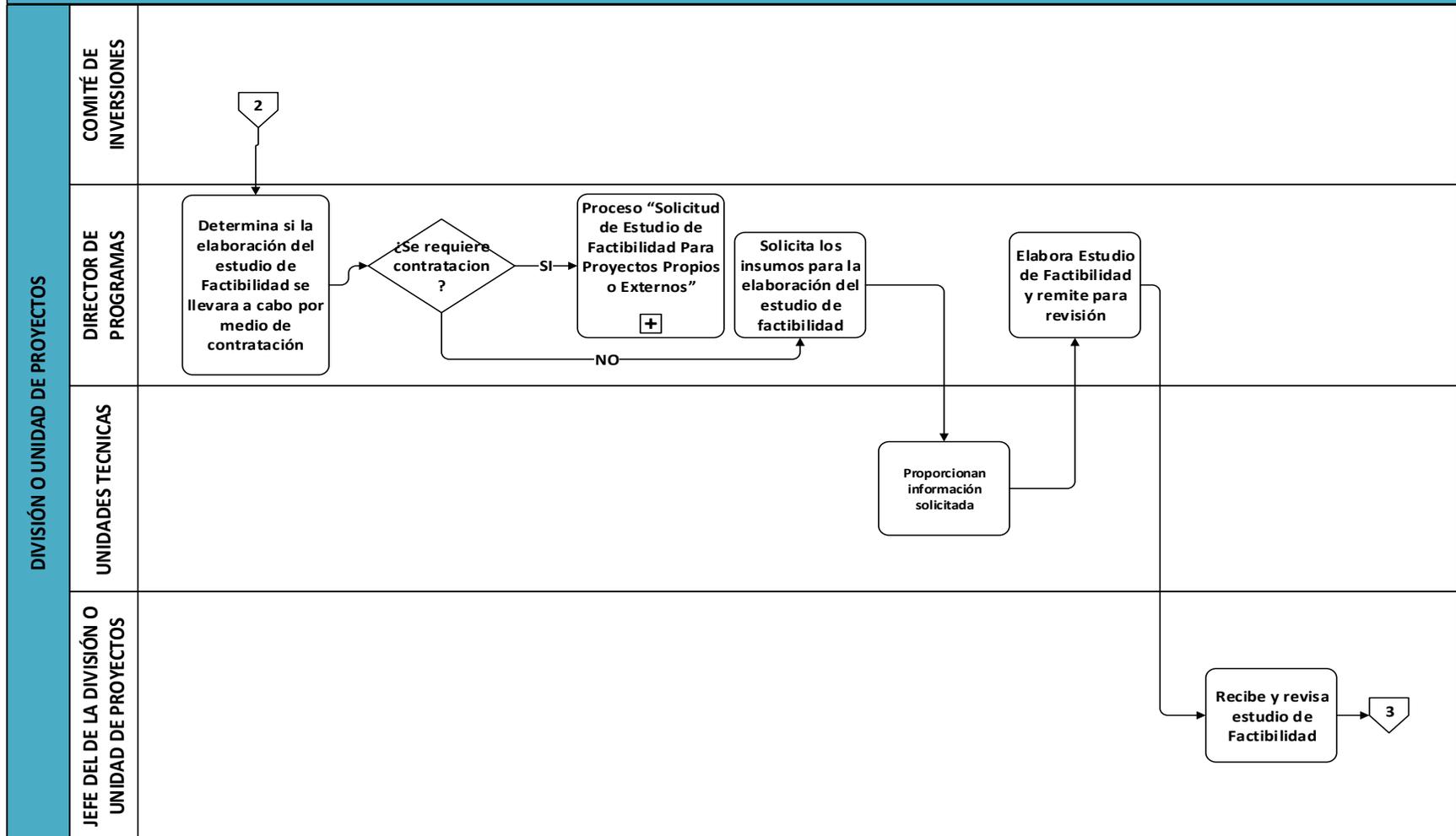


Figura 42. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 3

Fuente: Propia

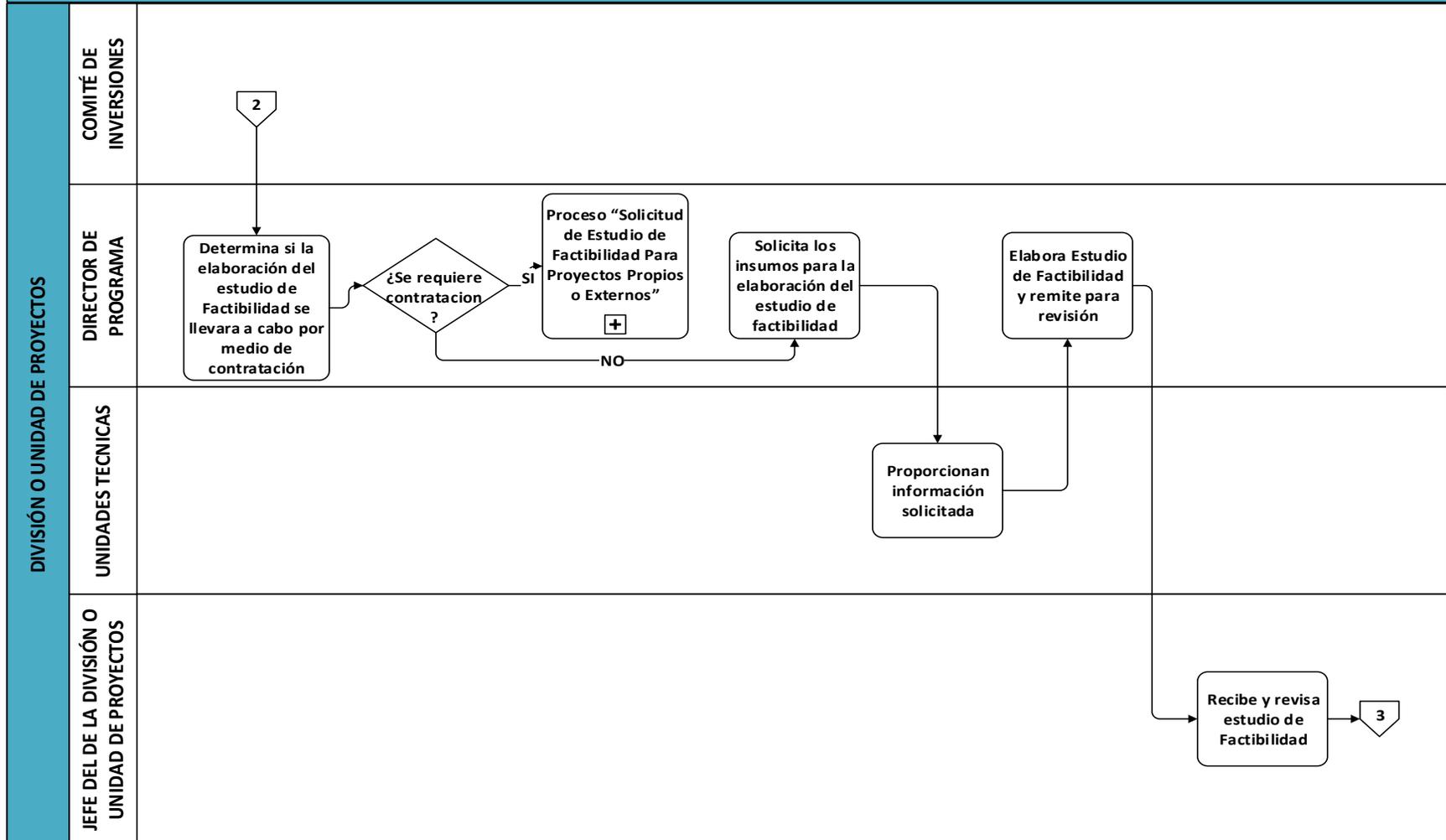


Figura 43. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 4

Fuente: Propia

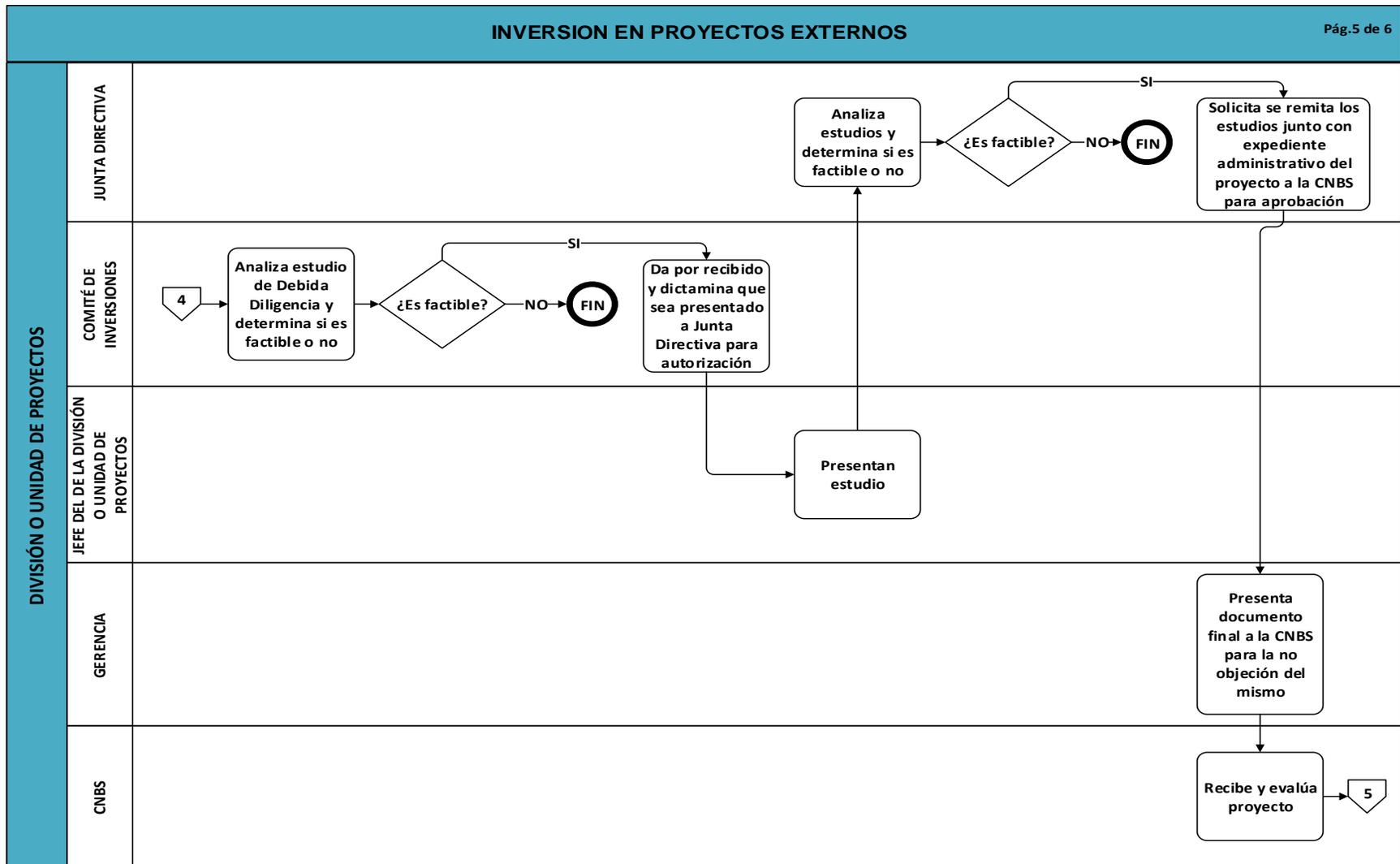


Figura 44. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 5

Fuente: Propia

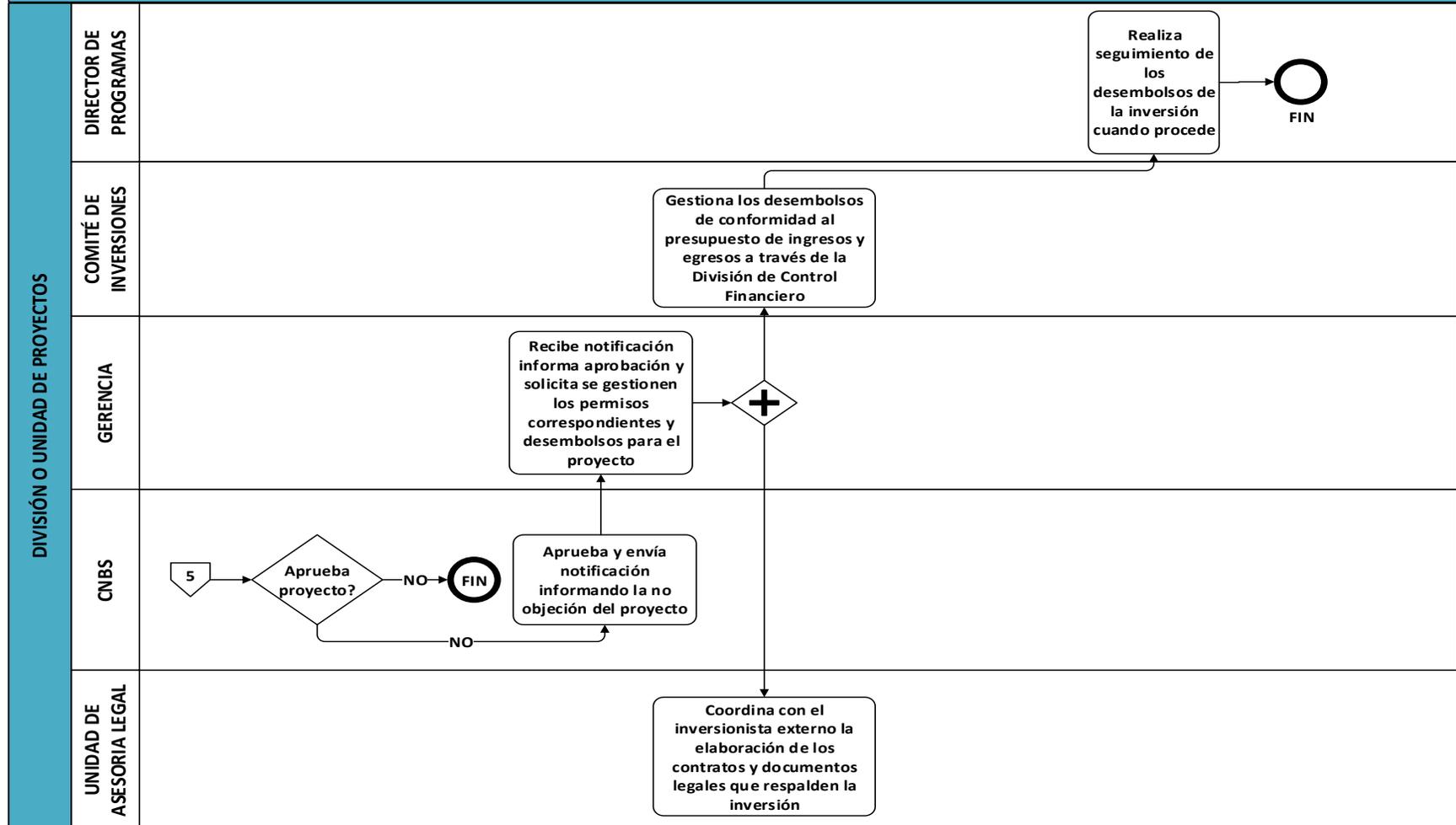


Figura 45. Procedimiento para realizar inversión en proyectos externos pag. 6

Fuente: Propia

4.2.11. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DEL VALOR GANADO

En primer lugar, es necesario capacitar al personal en el manejo de la metodología del Método del Valor Ganado para que conozcan el funcionamiento de la misma, sus índices de medición para poder realizar un seguimiento del proyecto y poder comparar la situación actual del mismo.

Capacitación en la herramienta Ms Project que ayudará a llevar un control de las actividades del proyecto que se esté ejecutando y también para realizar el análisis del Método del Valor Ganado a través de este programa.

Una vez se ha capacitado el personal en estos temas se procede a la siguiente etapa que sería la aplicación del Método del Valor Ganado, para que esta se realice con éxito la persona encargada del departamento de proyectos en los Institutos de Previsión Social debe tener o elaborar los siguientes documentos:

- Acta de constitución
- Enunciado del alcance del proyecto
- Estructura de desglose de trabajo (EDT): consiste en la elaboración de una lista con todas las actividades y paquetes de trabajo a realizar en el proyecto, las cuales deben estar estructuradas jerárquicamente.
- Estructura de desglose organizacional: consiste en estructurar jerárquicamente los roles y responsabilidades de las personas encargadas de los proyectos.
- Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

- Cronograma General: elaborar en Ms Project un diagrama de las actividades de proyecto, en orden secuencial con los días de duración de cada una.
- Plan de gestión de costos
- Definición de línea base del proyecto
- Presupuesto

Al contar con esta información se procede a determinar algunos puntos importantes como ser:

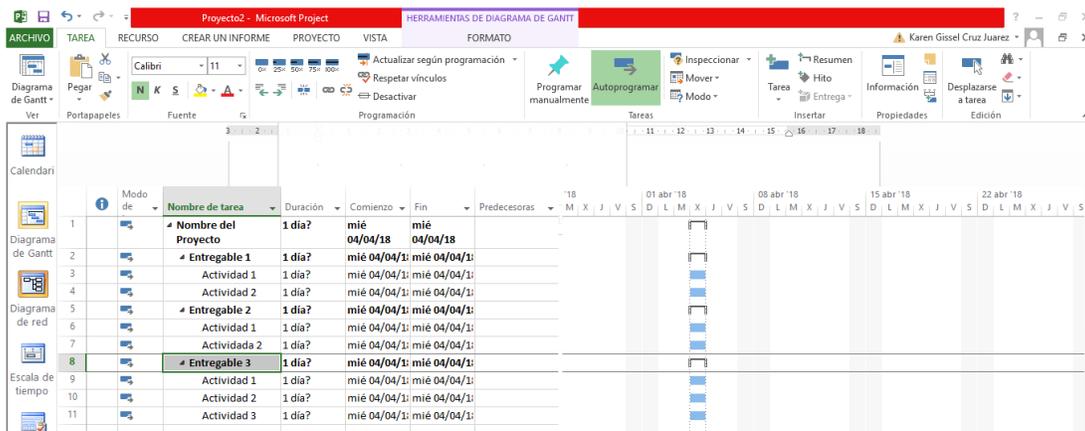
1. Nombrar a la persona responsable de llevar el control y seguimiento de las actividades desarrolladas en el proyecto para poder identificar lo siguiente:
 - Comparar la cantidad de trabajo realizado versus lo planificado.
 - Comparar el costo real versus el costo presupuestado.
 - Definir cada cuanto se estará realizando un análisis del avance de la obra para verificar la situación actual del proyecto.
 - Tomar acciones preventivas, correctivas, de acuerdo a los datos reflejados en el análisis de EVM.
2. Definir los métodos de medición y de aceptación del trabajo realizado, por lo que se elaborara un formato para el control del mismo.
3. Elaborar reportes de desempeño del personal en cuanto a las actividades realizadas.
4. Se debe registrar todo costo del proyecto.
5. Definir las fechas de estado en que se realizará el análisis.

La persona asignada a llevar el control y seguimiento del Método del Valor Ganado deberá presentar informes con datos y gráficos de la situación actual del proyecto, los cuales presentará al Director de proyectos cada vez que realice una fecha de estado.

El procedimiento para realizar el análisis del Método del Valor Ganado una vez tenemos nuestro presupuesto planificado y la duración del proyecto es el siguiente:

1. Determinar la fecha de estado del proyecto.
2. Identificar el trabajo realizado real.
3. Identificar el presupuesto real devengado hasta la fecha de corte y realizar el grafico donde se observe el presupuesto planificado y costo real hasta la fecha.
4. Calcular el valor ganado (EV), costo real (AC), valor planificado (PV) y realizar el grafico de estos datos para el análisis de la situación del proyecto, esto ayudara a conocer si el proyecto va bien ejecutado según lo planeado o si se está gastando en las actividades ejecutadas mucho más de lo planificado, también sirve para identificar si el proyecto está ejecutado según el tiempo planificado, toda información nos proporciona el grafico de estos cálculos.
5. Calcular las variaciones en costo (CV) y las variaciones en el cronograma (SV).
6. Calcular los índices de desempeño: índice de desempeño del cronograma (SPI) y el índice de rendimiento de costo (CPI).
7. Calcular la estimación a la conclusión (EAC).
8. Calcular la variación de costo a la finalización (VAC).
9. Aplicación de medidas correctivas o preventivas que se estimen oportunas según los resultados obtenidos del análisis que ayuden a mejorar el rendimiento del proyecto.

10. Elaboración de Plantilla para el Método del Valor Ganado



El Método del Valor Ganado es una metodología que aplicada exitosamente ayuda a medir el desempeño de un proyecto, nos permite comparar el trabajo realizado con el trabajo planificado, para poder determinar si el trabajo desempeñado hasta la fecha ha sido según lo planificado y dentro del presupuesto del proyecto. En caso de no ser así poder tomar acciones correctivas para mejorar el desempeño del mismo. Es por esta razón que es importante que en los Institutos de previsión social se aplique esta metodología.

La implementación de este modelo en el Instituto de Previsión Militar ayudará a que la administración de sus proyectos se desarrolle con éxito, a que los proyectos que se ejecuten, estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización, a una mejor gestión de sus recursos, a estandarizar los procesos, también a establecer líneas de comunicación efectivas entre los miembros de su equipo, a dar seguimiento al proyecto a través del Método del Valor Ganado.

4.3. IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

La realización de este modelo tendrá un impacto positivo en el instituto como ser:

- Incremento en la probabilidad de éxito de los proyectos.
- Proporciona una metodología estándar para la gestión de los proyectos.

- La formación de una división en la estructura jerárquica especialmente para administrar los proyectos.
- Provee una gestión óptima de los recursos (humanos, económicos).
- Reduce los costos y el tiempo en los proyectos lo que ayuda a incrementar los beneficios en el instituto.
- Los roles y responsabilidades están bien definidas.
- Establece una gestión de comunicación más efectiva, disminuyendo los reprocesos.
- La dirección de portafolios aprueba solo los proyectos que están alineados a los objetivos estratégicos del instituto.

Proyección de gastos de la implementación de la Oficina de Administración de Proyectos y aplicación del Método Valor Ganado para evaluar proyectos en el Instituto de Previsión Militar:

Tabla 8. Proyección de Gastos de la implementación del modelo

Gastos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Personal	99,400	103,376	107,511	L 310,287
Acondicionamiento del área	40,000.00			L 40,000.00
Capacitaciones	75,000.00			L 82,500.00
Total				L 432,787.00

Fuente: propia

Se proyectaron los gastos a tres años, con gastos iniciales de acondicionamiento del área y capacitaciones en MS Project y el Método del Valor Ganado, para un total de L 115,000.00 y gastos variables por ascenso de personal de L 7,100.00 mensuales, para un total en los tres años de L 310,287.00, considerando un aumento anual de 4.0 de la tasa de inflación.

El gasto total en que se incidirá con la implementación del modelo es de L 432,787.00, obteniendo un beneficio proyectado del aumento del porcentaje de inversiones en renta variables

del 1% anual y del 3% en los tres años que se han proyectado. Con lo anterior se logrará llevar la ecuación de rentabilidad a 7% de renta variable y 93% de renta fija en los siguientes tres años.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. En primer lugar se definió el modelo que se implementaría en el instituto, el cual de acuerdo a las necesidades y condiciones en que se encuentra el mismo se escogió el modelo “coach”, ya que este tiene como función el coaching – ejecución, actuando como entrenador, dando seguimiento al desarrollo del proyecto, pero a su vez apoyando en la ejecución de las actividades.
2. La necesidad que tiene el instituto es la falta de una metodología para la gestión de los proyectos, es por esta razón que un porcentaje muy pequeño de estos llegan a ejecutarse, por lo que no cumplen con el % exigido de renta variable; es indispensable la aplicación de una metodología como ser la PMO y con la que se cuenta con la aceptación de todos los involucrados, pero se realizaran estrategias de socialización para que estos se sientan parte del proyecto y que su opinión es tomada en cuenta.
3. A través de las entrevistas y del cuestionario se concluyó que los procesos que actualmente se están empleando en el instituto no son los adecuados ya que existen demasiados trámites burocráticos lo que hace que estos se realicen más lento, pudiéndose acortar algunos procedimientos para ser los más efectivos, las herramientas que utilizan son programas de Word, Excel, PowerPoint, por lo que es importante la aplicación del Método del Valor Ganado, mejora en los procesos y elaboración de plantillas.
4. El modelo que se propuso para la implantación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), la cual estará ubicada jerárquicamente a nivel de división para y así poder tener más peso al momento de la toma de decisiones en los proyectos en cuanto a la aprobación del presupuesto. La PMO es una estructura que estandarizara los procesos de cada

proyecto, facilitando compartir los recursos, metodologías, herramientas y técnicas, además integrara la información de todos los proyectos y realizando evaluaciones de cumplimiento de los objetivos estratégicos, es aquí donde se vinculan los portafolios, programas y proyectos, utilizando para ello sistemas de medida corporativa como ser el cuadro de mando integral, colaborando a través del uso de esta metodología a ser más eficiente la gestión de los proyectos.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Asegurar que todos los involucrados en la administración de proyectos conozcan el modelo, sus funciones, beneficios, para contar con su apoyo en esta implementación.
2. Al momento de implementar el Método de Valor Ganado con la finalidad de medir el desempeño de los proyectos, se deberá capacitar al todo el personal involucrado en la gestión de proyectos de los Institutos, para que este sea utilizado de la mejor manera.
3. Asegurar la mayor participación en las capacitaciones que se impartirán, dando a conocer las ventajas que aportara a su formación estos temas, esto ayudará a que haya una mejor aceptación por parte del empleado.
4. Durante la implementación y puesta en marcha del Modelo para la Gestión de Proyectos, se deberá ir evaluando el desempeño y la eficiencia de dicho modelo y hacer los ajustes necesarios para optimizar su desempeño.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo. (s. f.). Alcance y Beneficios de las PMOs. Recuperado de <https://quinzeprojectmanagement.wordpress.com/tag/reingenieria-de-los-procesos/>

Álvarez, M. (2017). “Las empresas han arraigado la gestión de proyectos”. Recuperado de http://www.laprensa.hn/economia/1083264-410/empresas-gestion-proyectos-manuel_alvarez

Association for Project Management. (2013). *Earned Value Management handbook*. Buckinghamshire: Association for Project Management.

Budd, C., & Budd, C. (2009). *A Practical Guide to Earned Value Project Management* (2.^a ed.). Recuperado de <https://www.safaribooksonline.com/library/view/a-practical-guide/9781567263374>

Cubeles, A. (s. f.). La Dirección del Portafolio de Proyectos TI. Recuperado de http://www.liderdeproyecto.com/articulos/la_direccion_del_portafolio_de_proyectos_ti.html

Earned value management handbook. (2013). Princes Risborough, Buckinghamshire: Association for Project Management.

Echeverri, C., & Arias, O. (2017). *Implementación de la técnica del valor ganado en proyectos del sector eléctrico. Aplicación en Codensa S.A ESP - Colombia*. Recuperado de <http://repository.ean.edu.co/handle/10882/8972>

Fullana Rotger, C. (2017). *Implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en una empresa del sector farmacéutico*. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/110303>

Gido, J., & Clements, J. P. (2012). *Administración Exitosa de Proyectos* (5.^a ed.). México: Cengage Learning Editores. Recuperado de https://bibliotecavirtual.cengage.com/books/287-administracion-exitosa-de-proyectos?library_id=277

Grande, P., Barroso, S., & Rodriguez. (s. f.). NUEVA METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DEL PROYECTO EN BASE A MÉTRICA DE VALOR GANADO - PDF. Recuperado de <https://docplayer.es/8866379-Nueva-metodologia-de-estimacion-de-la-duracion-del-proyecto-en-base-a-metrica-de-valor-ganado.html>

Gurtu, A. (2010). Dirección de proyectos corporativa. Recuperado de <https://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/OficinasdeProyecto.aspx>

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & María, B. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). México: McGraw Hill Education.

Lledó, P. (2013). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso* (3.^a ed.).

Lledó, P., & Rivarola, G. (2007). *Gestión de proyectos Cómo dirigir proyectos exitosos, coordinar los recursos humanos y administrar los riesgos* (1.^a ed.). Argentina: Pearson Educación. Recuperado de <https://www.biblionline.pearson.com/Pages/BookDetail.aspx?b=218>

Morán Marquez. (2010). *Metodología de la investigación*. Ecuador.

Penas, A. (2012). Dirección y oficinas de proyectos en la administración pública. Recuperado de <https://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/OficinasdeProyecto.aspx>

Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (guía del PMBOK)* (5.^a ed.). EE.UU.: Project Management Institute, Inc.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento Organizacional* (13.^a ed.). México.

Rodríguez, D., & Valdeoriola, J. (s. f.). *Metodología de la investigación*. Recuperado de https://unitec.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_4652177_1&course_id=_58367_1

Tamashiro, N. (2008). *Propuesta de Implementación de una Oficina de Proyectos (PMO) en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras*. Costa Rica. Recuperado de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=LIBUCI.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=000112>

ANEXOS

- Anexo 1. Calendario de Recursos

CALENDARIO DE RECURSOS

NOMBRE DEL RECURSO	TIPO	ETIQUETA DEL MATERIAL	FECHA DE INICIO EN EL PROYECTO	FECHA DE FINAL EN EL PROYECTO	CAPACIDAD MÁXIMA	TASA ESTÁNDAR

- Anexo 2. Lista de control de Calidad

LISTA DE CONTROL DE CALIDAD

ENTREGABLE			
PROYECTO:			
PRESENTADO POR:		FECHA:	
REVISADO POR:		FECHA:	
APROBADO POR:		FECHA:	

ACTIVIDAD A EVALUAR	Si	No	OBSERVACIONES

- Anexo 3. Relación de lecciones aprendidas generadas

RELACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS GENERADAS

PROYECTO			
MOTIVO:			
PRESENTADO POR:		FECHA:	
REVISADO POR:		FECHA:	
APROBADO POR:		FECHA:	

Código de Lección Aprendida	Entregable Afectado	Descripción del Problema	Causa	Acción Correctiva	Resultado Obtenido	Lección Aprendida

- Anexo 4. Matriz de Comunicación

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

PROYECTO			
MOTIVO:			
PRESENTADO POR:		FECHA:	
REVISADO POR:		FECHA:	
APROBADO POR:		FECHA:	

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO EDT

- Anexo 5. Informe avance semanal del proyecto

INFORME DE AVANCE SEMANAL DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES			
NOMBRE DE PROYECTO:			
PREPARADO POR:			
ESTADO DEL PROYECTO:	A tiempo	Adelantado	Después de lo planeado
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FECHA:	
--------	--

2. ACTIVIDADES SIGNIFICATIVAS EN EL PERIODO ACTUAL

Módulo	Estado (desarrollo, concluidas, en proceso)	Fecha de Fin Estimado

3. PROBLEMAS

Descripción	Situación	Acción Tomada/Alternativa de Solución

4. ACTIVIDADES SIGNIFICATIVAS PLANIFICADAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO

Módulo	Estado	Fecha de Fin Estimado

5. STATUS DE AVANCE

	Planeado (hasta la fecha)	Actual (hasta la fecha)	% Desviación	Estimado para finalizar
Avance (%)				

6. OBSERVACIONES

--

- Anexo 6. Informe avance mensual del proyecto

INFORME DE AVANCE MENSUAL DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES

NOMBRE DE PROYECTO:				
PREPARADO POR:				
ESTADO DEL PROYECTO:	A tiempo	Adelantado	Después de lo planeado	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FECHA:	
--------	--

2. ACTIVIDADES SIGNIFICATIVAS EN EL PERIODO ACTUAL

Módulo	Estado (desarrollo, concluidas, en proceso)	Fecha de Fin Estimado	Tipo de Recurso

3. PROBLEMAS

Descripción	Situación	Acción Tomada/Alternativa de Solución

4. ACTIVIDADES SIGNIFICATIVAS PLANIFICADAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO

Módulo	Estado (desarrollo, concluidas, en proceso)	Fecha de Fin Estimado	Tipo de Recurso

5. CAMBIOS SIGNIFICATIVOS

Descripción	Situación (aprobado, evaluación)	Estado (desarrollo, pendiente, gestionado)

6. STATUS DE AVANCE

	Planeado (hasta la fecha)	Actual (hasta la fecha)	% Desviación	Estimado para finalizar
Costo (L)				
Esfuerzo (horas)				
Avance (%)				

7. AVANCE DEL PERIODO

Avance del Proyecto del periodo anterior (%):

Avance del Proyecto del periodo actual (%):
Observaciones:

8. RIESGOS

--

DEFINICIONES

En el presente modelo de aplicabilidad del proyecto se incluyen las definiciones siguientes:

Diagrama de flujo: Es la representación gráfica del proceso;

IPM: Instituto de Previsión Militar;

Procedimiento: Es la forma específica de llevar a cabo una actividad, un sub proceso o un proceso. Se plasman por escrito en documentos que explican paso a paso que se debe hacer.

Proceso: Es un conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido para el usuario.

Subproceso: Es la parte bien definida y delimitada de un proceso. Una actividad o secuencia ordenada de actividades con injerencia propia dentro de un proceso.

Director de Programas: Es el responsable de realizar estudios de factibilidad de propuestas de proyectos de inversión presentados al Instituto de Previsión Militar, conforme las políticas establecidas por la Junta Directiva y la CNBS

Director de Proyectos: Es el encargado de realizar todas las coordinaciones del proyecto y darle seguimiento al mismo desde su inicio, hasta el cierre del proyecto, entre las actividades que tiene asignadas están las siguientes:

- a. Elaborar análisis a nivel de perfil de la propuesta de inversión y envía a todas las Unidades Técnicas para su revisión.
- b. Solicita a Gerencia se gestione la firma del Acuerdo de Confidencialidad para intercambio de información.
- c. Elabora las especificaciones técnicas del proyecto.

- d. Elabora el presupuesto base del proyecto y diseño preliminar.
- e. Incluye proyecto en el POA y PAC.
- f. Elabora términos de referencia, envía a la División de Administración y solicita la contratación para realizar estudios preliminares.
- g. Coordina ejecución y supervisión del proyecto junto con la Empresa contratada.
- h. Elabora acta de cierre una vez concluido el proyecto y se remite a Auditoría Interna, Departamento de Control de Bienes y Control Interno.
- i. Elabora presupuesto constructivo del gasto real del proyecto.
- j. Elabora planos operativos con las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto.
- k. Remite información al Director de Programas.
- l. Y otras que se le sean asignadas de acuerdo a sus funciones.

Estudio de factibilidad: El estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación.

Estudio de Debida Diligencia: Se realiza para identificar posibles riesgos con socios comerciales o cuando estos se encuentran en jurisdicciones o sectores de alto riesgo, obtener más entendimiento y análisis de la empresa o de la historia, reputación y antecedentes personales y profesionales de los altos directivos.

Proyectos Propios: Se consideran proyectos propios que están de conformidad a la perspectiva financiera del Instituto aprobadas por Junta Directiva los siguientes:

- Construcción de Jardines de Paz
- Construcción de Funerarias
- Apertura de un punto de venta de una empresa o dependencia
- Habilitación de un activo improductivo
- Venta de activos de inversión: Pueden ser Venta de Acciones de empresas del IPM, Inversión con Socios Estratégicos en activos Improductivos, desarrollos de activos de proyectos inmobiliarios.

Proyectos Externos: Se consideran proyectos externos que están de conformidad a la perspectiva financiera del Instituto aprobadas por Junta Directiva, los siguientes:

- Compra de acciones en empresas de propósito especial
- Constitución de empresas
- Participación en instrumentos de deuda, fideicomisos y otros de similar naturaleza.

Estudio de mercado: Es el conjunto de acciones que se ejecutan para saber la respuesta del mercado (demanda y proveedores, competencia) ante un producto o servicio. Se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución.

Estudio de suelo: Permite dar a conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la humedad, la profundidad, el tipo de cimentación más adecuado para la obra a construir y los asentamientos de la estructura en la relación al peso que va a soportar.

Estudio topográfico: Es el punto de partida para poder realizar toda una serie de etapas básicas dentro de la identificación y señalamiento del terreno a edificar, como levantamiento de planos replanteo de planos, deslindes, amojonamientos y demás.

Estudio Hidráulico: Tiene por objeto obtener un modelo que represente con buena aproximación, por un lado, las condiciones reales del comportamiento natural de los niveles del río y permita establecer el rango natural de desniveles generados en este raudal.

Estudio Eléctrico: Se ocupa del estudio y la aplicación de la electricidad, la electrónica y el electromagnetismo.

Estudio Sanitario: Estudio que evalúa los saneamientos de los ámbitos donde se desarrolla la actividad humana.

CNBS: Comisión Nacional de Bancos y Seguros.