

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE
GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) PARA EL ÁREA DE GESTIÓN OPERATIVA DE LA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE LA CAJA COSTARRICENSE DE
SEGURO SOCIAL (CCSS)

ANA BELÉN TORRALBA HIDALGO

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS

San José, Costa Rica

Octubre, 2020

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

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

Fabio Muñoz Jiménez
PROFESOR TUTOR

Roger Valverde Jiménez
LECTOR No.1

Yorlenny Hidalgo Morales

LECTOR No.2

Ana Belén Torralba Hidalgo
SUSTENTANTE

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE CUADROS	vii
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
1.INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problemática	3
1.3. Justificación del proyecto	4
1.4. Objetivo general	5
1.5. Objetivos específicos	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Marco institucional	7
2.2 Teoría de Administración de Proyectos	16
2.3 Metodología para alcanzar los objetivos de proyecto	25
2.4 Oficina de Administración de Proyectos PMO	30
2.5 Estrategia de determinación de Modelo de PMO apropiado	36
2.6 Modelos de Madurez en Administración de Proyectos	38
3. MARCO METODOLÓGICO	44
3.1 Fuentes de información	44
3.2 Métodos de Investigación	48
3.3 Herramientas	52
3.4 Supuestos y restricciones	54
3.5 Entregables	56
4. DESARROLLO	60
4.1 Objetivo 1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.	61
4.2 Objetivo 2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	70
4.3 Objetivo 3: Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.	86
4.4 Objetivo 4: Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.	90
4.5 Objetivo 5: Diseño y Definición de Estrategia de Implementación de la PMO propuesta para el AGO.	93
PRIMERA FASE	97
Corto Plazo (1 a 6 meses)	97

SEGUNDA FASE.....	97
5. Conclusiones.....	100
6. Recomendaciones	107
7. BIBLIOGRAFÍA	111
8. ANEXOS	113
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG	113
Anexo 2: EDT del PFG.....	117
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	118
Anexo 4. Encuesta Cuadro de Fortalezas y debilidades AGO.....	119
Anexo 5: Encuesta Ejercicio de Madurez, Lic. Manuel Álvarez, MAP.....	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizacional de la Caja Costarricense de Seguro Social.	11
Figura 2. Estructura Organizacional de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología (GIT) de la CCSS.	12
Figura 3. Estructura Organizacional Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI).....	13
Figura 4. Estructura Organizacional Área de Gestión Operativa (AGO).	13
Figura 5. Gestión de Proyectos de Infraestructura e Ingeniería de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería.	15
Figura 6. Transición del Estado de una Organización a través de un Proyecto.....	17
Figura 7. Representación genérica del Ciclo de Vida del Proyecto.....	18
Figura 8. Proyecto de una Fase.	20
Figura 9. Grupos de Procesos.	21
Figura 10. Interacción de los grupos de procesos en una fase.	21
Figura 11. Grupos de proceso y Áreas de Conocimiento..	24
Figura 12. Niveles de madurez propuesto por H. Kerzner.	42
Figura 13. Nivel de madurez del AGO.	74
Figura 14. Mapa estratégico General.	80
Figura 15. Estructura Organizacional Actual de Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI).	87
Figura 16. Organigrama propuesto para la implementación de la PMO en el AGO.	87
Figura 17. Organigrama del personal del AGO.	88
Figura 18. Organigrama de la PMO del AGO.	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz FODA.....	28
Tabla 2. Características de los Tipos de Oficinas	35
Tabla 3. Fuentes de información utilizadas	45
Tabla 4. Métodos de investigación utilizados.....	51
Tabla 5. Herramientas utilizadas.....	53
Tabla 6. Supuestos y restricciones	54
Tabla 7. Entregables.....	56
Tabla 8. Matriz Resumen de Marco Metodológico	57
Tabla 9. Matriz FODA.....	66
Tabla 10. Cuestionarios para establecer el Nivel de Madurez Organizacional	71
Tabla 11. Puntaje para determinar la categoría.....	71
Tabla 12. Resultados de la encuesta de nivel de madurez	73
Tabla 13. Promedio y desviación estándar	74
Tabla 14. Cuadro de Mando Integral	79
Tabla 15. Análisis de Brechas en el AGO	83
Tabla 16. Fases de Implementación de la PMO	97

ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS

AGO	Área de Gestión Operativa
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CMI	Cuadro de Mando Integral
DAI	Dirección de Arquitectura y Tecnología
GIT	Gerencia de Infraestructura y Tecnología
PEI	Plan Estratégico Institucional
PFG	Proyecto Final de Graduación
PMI	Project Management Institute (Instituto de Gerencia de Proyectos)
PMO	Project Management Office (Oficina de Gestión de Proyectos)
RLCA	Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa
RRHH	Recursos Humanos

RESUMEN EJECUTIVO

La administración profesional de proyectos conforma un factor crítico de éxito para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de los proyectos de las instituciones y empresas, dentro de un marco de eficiencia y eficacia, tomando como referencia las mejores prácticas establecidas por el PMI, aceptadas a nivel mundial.

En este sentido, la cantidad y complejidad de los proyectos que se desarrollan en la Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI) dentro de ella el Área de Gestión Operativa (AGO) de la Caja Costarricense de Seguro Social, obligan a la organización a implementar mecanismos de acción para el desarrollo de proyectos conforme las estrategias institucionales establecidas en sus planes, bajo un marco integrado y estructurado, que oriente el desarrollo de la gestión de proyectos, tomando como base su nivel de madurez y las competencias de los funcionarios involucrados.

El objetivo general del presente proyecto fue Desarrollar una propuesta metodológica para el diseño y la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en el Área de Gestión Operativa de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la CCSS, con el fin de mejorar los procesos internos en el desarrollo de proyectos de la organización mediante el accionamiento de mejores prácticas en la disciplina de Administración de Proyectos en un plazo de 2 años. Los objetivos específicos fueron: realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos, analizar la estructura organizacional del Área de Gestión Operativa y el resultado de la evaluación de madurez en gestión de proyectos, con la finalidad de definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en concordancia al contexto y sus necesidades en la gestión de sus proyectos, proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo, definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO, por último; diseñar y definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos.

Asimismo, en aras de establecer un enfoque integrado para el establecimiento de la PMO, se evaluaron las competencias del recurso humano que actualmente labora en la administración de proyectos, de manera que, fue analizada la estructura organizacional establecida desde la Gerencia de Infraestructura y Tecnología (GIT) donde figura como componente la Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI); así como el Área de Gestión Operativa; como subcomponente. Para la valoración de los elementos referidos se aplicaron diversos instrumentos a los Directores de Área, directores de proyecto y personal operativo de la DAI y AGO (fuentes primarias de información), los cuales permitieron la obtención de resultados generales, facilitando el análisis y formulación integral de la propuesta de implementación de la PMO, en concordancia con las mejores prácticas.

Se utilizó la metodología de análisis y proceso de información a través de sistema de investigación bajo el enfoque analítico-sintético y de observación de los factores señalados, metodología de análisis necesaria para lograr los objetivos propuestos, a través en la recopilación de información en la organización mediante encuestas y entrevistas a fuentes primarias, así como investigación documental por libros, revistas, internet y se procede a analizar los datos obtenidos; posterior a ello, se estudiaron de manera individual los diversos componentes que conforman los proyectos y la gestión del personal a cargo, por tanto; fue posible formular una estrategia sistémica y estandarizada, con base en el nivel de madurez de la organización y las

competencias de los recursos que gestionan proyectos. Lo anterior permitió establecer el modelo más apropiado de PMO para atender las necesidades específicas del AGO, así como las actividades a desarrollar en la implementación de una exitosa PMO.

En conclusión, mediante el empleo de cuestionarios se determinó que el nivel de madurez del AGO es medio bajo, no se aplican formalmente las técnicas y conocimientos propios de la administración de proyectos, así como las mejores prácticas sugeridas por la PMI.

Para definir y establecer la estrategia de implementación de la PMO se utilizaron herramientas como el Cuadro de Mando Integral y el análisis FODA.

Por último, se determinó que el modelo de PMO para el AGO que más se adecua a sus necesidades es el modelo de Estación Meteorológica.

Se recomienda que, para una fácil implementación de la PMO, se busque un perfil bajo, es decir, que los roles y responsabilidades de la oficina vayan fortaleciendo conforme se va desarrollando la cultura organizacional de la empresa.

Con la implementación de la PMO, el apoyo de la alta Gerencia (GIT), el compromiso de los niveles directivos y la disposición y crecimiento de los recursos humanos que participan en la administración de proyectos, el AGO dispondrá de una unidad estratégica, que permitirá impulsar y fortalecer el desarrollo de su gestión, orientándose al cumplimiento de resultados.

Por último, una PMO necesita del apoyo de la alta gerencia, así como la capacitación de sus miembros en materia de Administración de Proyectos, tomando en cuenta que lo que se ha aprendido no se quede simplemente en conocimiento adquirido, sino que continúe la formación y aprendizaje del recurso humano de toda la Dirección para fortalecer la cultura organizacional en esta materia, y pueda establecerse una estructura bajo los estándares del PMI desde la GIT, con ello estandarizar la Gestión de Proyectos de Infraestructura y posicionar el desempeño de la institución en el campo nacional.

1.INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) se creó el 1° de noviembre de 1941; en cumplimiento del Mandato de Ley plasmado en su Misión y Visión institucional. Asumió retos esenciales para la estabilidad social del país, específicamente: impactar en la mejora de los resultados de salud y esperanza de vida de la población, así como contribuir con su protección económica y social (CCSS, 2020).

Para llevar a cabo dicha labor, la institución necesita instalaciones donde pueda brindar dichos servicios, entre ellas, clínicas, EBAIS, hospitales, Centros de Salud, etc.

La Junta Directiva, en el Artículo 33° de la Sesión N° 9010, celebrada el 10 de enero de 2019 aprobó el Plan Estratégico Institucional (en adelante PEI) 2019-2022; cuyo fin principal se centra en realizar una profunda revisión y análisis de los mecanismos de actuación e intervención institucional, con ello, tomar decisiones o emprender acciones para un cambio en el enfoque de gestión, en la búsqueda de la calidad y eficacia.

Bajo este panorama el PEI 2019 - 2022, contribuye en la orientación de las acciones institucionales hacia la generación de valor público, proponiendo la ruta que durante los próximos cuatro años trazará el camino de uno de los trayectos, que conducirán hacia el escenario de futuro deseado (CCSS, 2020).

Dicho Plan Estratégico incluye en su objetivo estratégico número 5 según enfatiza el accionar para los próximos cuatro años en “Instaurar la innovación e investigación como agentes de cambio y mejora continua en la gestión y en la prestación de servicios” (CCSS, 2020). Esto a través de procesos de inversión que incluyen proyectos o esfuerzos tendentes a optimizar la

infraestructura física, el recurso humano, el equipamiento médico e industrial y las tecnologías de información y comunicaciones.

Por tanto, la Junta Directiva aprobó en el Artículo 11° de la sesión N.º 8981, celebrada el 30 de julio de 2018, el Portafolio de Proyectos de Inversión Física 2019-2023, el cual contempla proyectos de mediana y alta complejidad (CCSS, 2020).

La Gerencia de Infraestructura y Tecnología (en adelante GIT), administra el Portafolio de Proyectos CCSS, de manera que es la encargada de controlar, supervisar y monitorear el Portafolio. Las Direcciones adscritas a la GIT, entre ellas la Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI) poseen metodologías para el desarrollo de sus proyectos, razón por la cual, en sus esfuerzos de mejora han desarrollado un proceso de mejora continua y evolución en torno a la gestión de proyectos de la institución, no obstante, dada la necesidad de integrar esfuerzos, la implementación de una PMO surge como un elemento estratégico a desarrollar en el fortalecimiento de la organización.

En los proyectos de infraestructura, se ha desarrollado el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, el cual refiere los procesos e instrumentos a utilizar durante el ciclo de vida de estos, contemplando las etapas de inicio, planificación, adquisición de terreno, diseño, ejecución y cierre.

Los proyectos consignados en el portafolio poseen cobertura nacional, situación que denota la relevancia de la planificación y control en la ejecución de proyectos en la CCSS, con el fin de brindar una mayor calidad en los procesos de atención a los usuarios de los servicios de salud, pensiones y prestaciones sociales.

Por tanto, el desarrollo de este proyecto final de graduación consiste en definir una estrategia para la implementación de una PMO para el Área de Gestión Operativa que le permitan enfrentar los

cambios económicos, políticos, tecnológicos, los avances en la medicina, la modernización, la incorporación de nuevas formas de gestión en proyectos de servicios de salud y el desarrollo de nuevos procesos de trabajo.

1.2. Problemática

Según lo mencionado en el apartado 1.1 Antecedentes, la GIT administra y gestiona los proyectos de inversión a través del Portafolio de Proyectos de la CCSS, los cuales requieren de la implementación de controles y mecanismos de coordinación y comunicación eficientes, que permitan vincular la estrategia institucional con los factores tácticos y operativos en la ejecución de proyectos.

Dada la complejidad y alcance de los proyectos incluidos en el portafolio, así como la estructura organizacional vigente, su administración supone, en principio, el establecimiento de nuevas estructuras y procesos, con el objetivo de articular las actividades que realizan las unidades ejecutoras de los mismos.

Cabe señalar que actualmente la Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI) y su departamento subyacente Área de Gestión Operativa (AGO), desarrollan proyectos en sus ámbitos de competencia, no tiene procesos y metodologías bien definidos según establece el PMI; existen procesos de diseño definidos pero estos no contemplan procesos como el aseguramiento de la calidad del producto, un plan de comunicaciones bien definido para realizar los proyectos, y no se realizaba hasta octubre del año 2019, el repositorio de datos para las lecciones aprendidas; no existe un mecanismo o herramienta que permita gestionar correctamente los involucrados, razón de mayor peso en el ciclo de vida de los proyectos, y por la cual el éxito de los proyectos se ha visto condicionado.

Por lo tanto, no existe un mecanismo formalmente establecido para la articulación del PEI con la Gestión de los Proyectos tanto de la GIT como de sus Direcciones subyacentes que contribuya a la toma de decisiones, así como la toma de medidas de acción o contingencia.

1.3. Justificación del proyecto

La Dirección de Arquitectura e Ingeniería cuyo accionar depende de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología de la CCSS, es responsable del desarrollo de los proyectos de infraestructura de alta y mediana complejidad; identifica y desarrolla edificios en el ámbito institucional, propiamente en el campo de la salud, mediante la planificación, diseño, construcción, supervisión e inspección de estas obras. En lo referente al Área de Gestión Operativa es un departamento subyacente de esta Dirección; encargado de llevar a cabo proyectos de infraestructura hospitalaria, equipamiento, se encarga de los procesos de cierre de proyectos como fiscalización de garantías de mantenimiento preventivo y correctivo de las obras de infraestructura, pero además este departamento es el único encargado de la gestión de las adquisiciones de bienes inmuebles para infraestructura de la CCSS.

Esta Dirección acciona bajo un proceso esquemático de proyectos, para ello cuenta con un grupo multidisciplinario de arquitectos, ingenieros y planificadores.

Al no contar con estándares que fomenten el desarrollo de proyectos bajo las mejores prácticas del PMI, mismos que por su magnitud y complejidad requieren de una estructura que permita garantizar, estandarizar, gestionar y controlar el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales mediante la ejecución de proyectos; surge la necesidad en el AGO de mantener un seguimiento y control de sus proyectos, de manera tal, que se defina un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos que se adecue a las necesidades actuales y a futuro, por otra parte, que permita aumentar la capacidad de gestión de su portafolio de proyectos.

Por tanto, el propósito del proyecto es solventar la necesidad actual de tener un Plan Estratégico para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos que permitirá administrar y afrontar de una manera estandarizada y eficiente todos los proyectos del portafolio; bajo el marco de referencia de la metodología, recomendaciones y mejores prácticas establecidas por el PMI.

Dentro de los beneficios esperados en la implementación de la Oficina de Administración de Proyectos en el Área de Gestión Operativa se encuentran:

- Alineación de los proyectos con el PEI 2019-2022
- Desarrollar e implementar la estandarización de la metodología de los procesos de proyectos
- Monitorear y controlar el desempeño de los proyectos
- Desarrollar competencias y habilidades en los colaboradores por medio de la capacitación
- Identificación y priorización de nuevos proyectos
- Información histórica por medio de documentación generada de proyectos anteriores para consulta que sirva de referencia para proyectos futuros
- Gestionar los 5 grupos de procesos desde el inicio hasta el cierre de proyecto
- Mantener actualizado el conocimiento en las buenas prácticas de administración de proyectos.

1.4. Objetivo general

Desarrollar una propuesta metodológica para el diseño y la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en el Área de Gestión Operativa de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la CCSS, con el fin de mejorar los procesos internos en el desarrollo de proyectos de la organización mediante el accionamiento de mejores prácticas en la disciplina de Administración de Proyectos, en un plazo de 2 años.

1.5. Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco institucional

El presente trabajo se enfoca en la propuesta para la implementación de la Oficina de Administración de Proyectos para el Área de Gestión Operativa de la D.A.I; Dirección subyacente de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología de la Caja Costarricense de Seguro Social. Esta es una institución autónoma, responsable de administrar de manera integral los servicios de salud, pensiones y prestaciones sociales de los costarricenses.

Por su parte la GIT se encarga de administrar y gestionar proyectos de inversión a través del portafolio de proyectos de la CCSS, con el fin de vincular la estrategia institucional con los factores tácticos y operativos en la ejecución de proyectos.

Por tanto, el marco institucional en la presente propuesta se delimita a nivel de Dirección y el Departamento en competencia, AGO, en este caso la DAI.

2.1.1 Antecedentes de la institución

Con base a documento emitido por la DAI con fecha del 01/10/19, se detalla:

“En el año 1958, en sesión de Junta Directiva, la CCSS crea el Departamento de Planeamiento y Construcciones, posteriormente, ese Departamento pasó a formar parte de la Gerencia Médica con el nombre de Departamento de Ingeniería y Arquitectura, convirtiéndose luego en dirección con el nombre de Dirección de Recurso Físico.

“Para el año 1990 con la creación de la Gerencia División de Operaciones, la Dirección de Recurso Físico se transformó en la Dirección Desarrollo de Proyectos.

En el año 2006 a través del proceso de reestructuración de la Gerencia de Operaciones, la Dirección Desarrollo de Proyectos se convierte en la Dirección de Arquitectura e

Ingeniería, la cual mantiene las funciones de la pasada dependencia, sin embargo, se consolidan las Áreas de Diseño y Construcción, Área de Planificación y el Área de Gestión Operativa.

El 12 de febrero de 2008 mediante oficio GIT 2988-2008 la Arq. Gabriela Murillo Jenkins comunica al Director de la DAI, lo dispuesto por la Junta Directiva en la Sesión 8220 del 24 de enero de 2008 por lo cual se indica en el Artículo 6, párrafo cinco:

“...Los aspectos indicados demandan establecer un balance organizacional y una reconceptualización de la actual Gerencia de Operaciones, con el objeto de establecer dos líneas de negocio diferenciadas, que faciliten la administración, permitan fortalecer la gestión institucional y la prestación de los servicios, razón por la cual se propone conformar dos gerencias: una responsable de la cadena de abastecimiento institucional, la producción industrial, la asesoría regulación, evaluación y soporte técnico en la materia de contratación administrativa institucional, entre otros aspectos, denominada Gerencia de Logística; y una Gerencia de Infraestructura y Tecnologías conformada por: Arquitectura e Ingeniería, Desarrollo y Ejecución de Proyectos de Infraestructura, Equipamiento Clínico e Industrial, el Mantenimiento preventivo y correctivo de las edificaciones y los equipos, Tecnologías de Información y Comunicaciones, la Protección Radiológica y el Proyecto de Fortalecimiento y Modernización del Sector Salud.

Esta nueva estructura organizacional de la DAI es responsable de desarrollar Proyectos Integrales de Infraestructura en el ámbito institucional, mediante estudios técnicos, diseño, supervisión y administración de la construcción, adiciones y mejoras de edificios de mediana y alta complejidad y la adquisición de bienes inmuebles.” (DAI, 2019)

Por tanto, según la anterior estructura organizacional mencionada, la DAI es el organismo responsable de desarrollar Proyectos Integrales de Infraestructura en el ámbito institucional, mediante estudios técnicos, diseño, supervisión y administración de la construcción, adiciones y mejoras de edificios de mediana y alta complejidad y la adquisición de bienes inmuebles. Por su parte, el AGO, se encarga de brindar soporte para el desarrollo de estos proyectos, sin embargo, sus funciones principales se centran en las Adquisiciones de Bienes Inmuebles, Equipamiento, estudios técnicos, diseño, supervisión y administración de construcciones, así como gestión de garantías de infraestructura física.

2.1.2 Misión y visión

- **Misión**

Proporcionar los servicios de salud en forma integral al individuo, la familia y la comunidad, y otorgar la protección económica, social y de pensiones, conforme la legislación vigente, a la población costarricense, mediante:

- *El respeto a las personas y a los principios filosóficos de la CCSS: Universalidad, Solidaridad, Unidad, Igualdad, Obligatoriedad, Equidad y Subsidiaridad.*
- *El fomento de los principios éticos, la mística, el compromiso y la excelencia en el trabajo en los funcionarios de la Institución.*
- *La orientación de los servicios a la satisfacción de los clientes.*
- *La capacitación continua y la motivación de los funcionarios.*
- *La gestión innovadora, con apertura al cambio, para lograr mayor eficiencia y calidad en la prestación de servicios.*

- *El aseguramiento de la sostenibilidad financiera, mediante un sistema efectivo de recaudación.*
- *La promoción de la investigación y el desarrollo de las ciencias de la salud y de la gestión administrativa.*

(CCSS, 2020)

- **Visión**

“Seremos una Institución articulada, líder en la prestación de los servicios integrales de salud, de pensiones y prestaciones sociales en respuesta a los problemas y necesidades de la población, con servicios oportunos, de calidad y en armonía con el ambiente humano” (CCSS, 2020).

2.1.3 **Estructura organizativa.**

La CCSS se encuentra conformada por la Junta Directiva es la máxima autoridad, cuya responsabilidad recae en la definición de las políticas internas y la toma de decisiones estratégicas en el ámbito institucional. La Presidencia Ejecutiva es la encargada de transmitir, velar y validar el cumplimiento estratégico de las gerencias bajo su tutela en el ámbito institucional.

La Figura 1 muestra la Estructura Organizacional de la Caja Costarricense de Seguro Social.

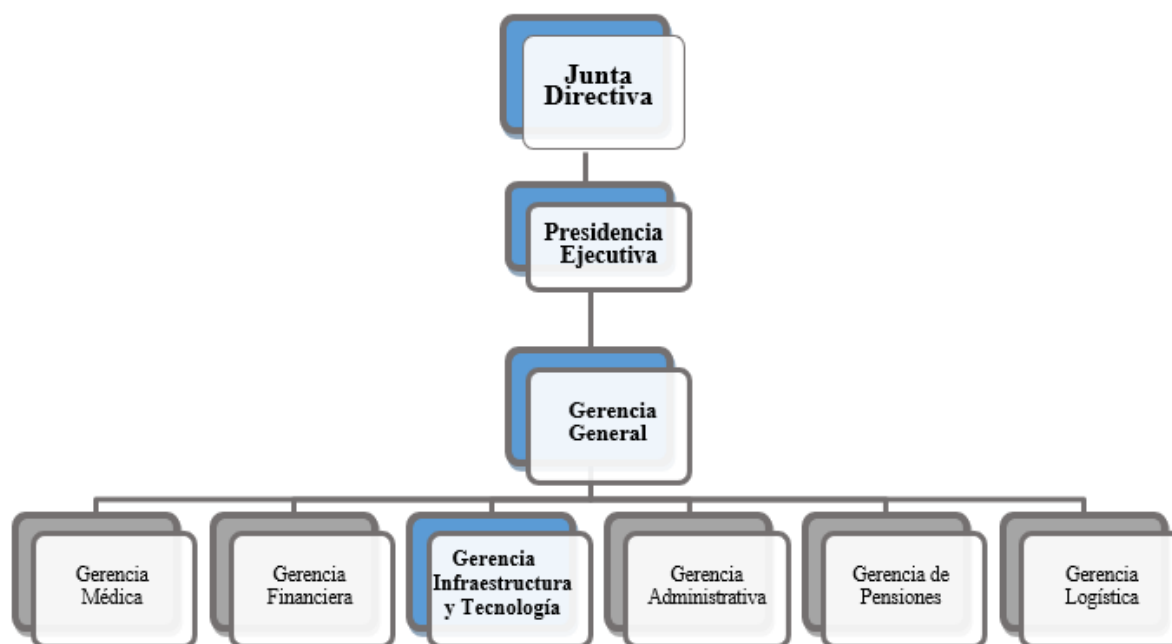


Figura 1. Estructura Organizacional de la Caja Costarricense de

Seguro Social. Autoría propia.

Como lo muestra la Figura 1, la CCSS está conformada por seis Gerencias; Médica, Financiera, Infraestructura y Tecnología, Administrativa, Pensiones y Logística. Cuya coordinación está a cargo del Presidente Ejecutivo, quien a su vez dirige la Junta Directiva de la institución.

A continuación, se muestra la Figura 2, donde se muestra la Estructura Organizacional de la GIT y su dependencia dentro de la CCSS.

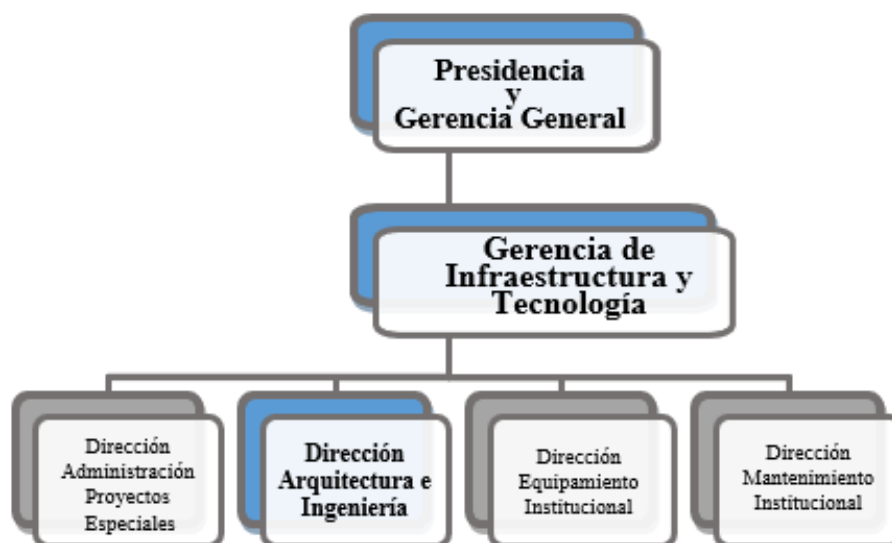


Figura 2. Estructura Organizacional de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología (GIT) de la CCSS. Autoría propia.

Para efectos de la presente propuesta la gerencia competente es Gerencia de Infraestructura y Tecnología. Como se muestra en la Figura 2, la Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI) es una Dirección dependiente de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología (G.I.T), a su vez; dicha Gerencia (GIT) está compuesta por 4 Direcciones subyacentes con funciones específicas, pero que, juntos llevan a cabo los proyectos de inversión del portafolio GIT.

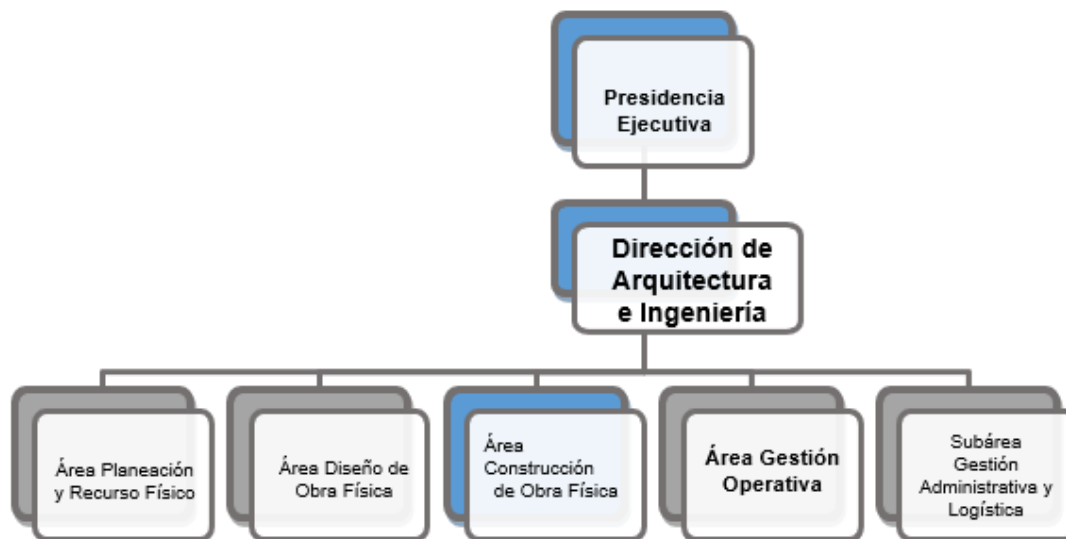


Figura 3. Estructura Organizacional Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI). Autoría propia.

Como lo muestra la Figura 3, el AGO es un departamento subyacente de la DAI. Actualmente, el AGO se encuentra dirigida por una Jefatura de Área; la cual tiene dependencia del director; como se muestra en la Figura 4.

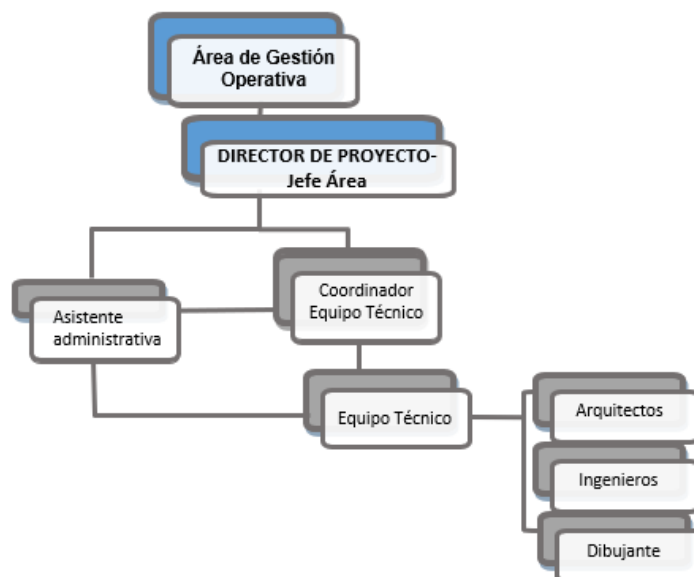


Figura 4. Estructura Organizacional Área de Gestión Operativa (AGO). Autoría propia

2.1.4 **Productos que ofrece**

Desarrollo de proyectos de infraestructura, como apoyo a las actividades sustantivas de salud, obedeciendo a los criterios de seguridad constructiva, calidad, costo, efectividad, accesibilidad, universalidad, racionalidad, oportunidad y a las prioridades institucionales de corto, mediano y largo plazo que se establezcan.

En cuanto a Gestión de Proyectos de Infraestructura, la Dirección se rige bajo una estructura organizacional responsable de desarrollar Proyectos Integrales de Infraestructura en el ámbito institucional, mediante estudios técnicos, diseño, supervisión y administración de la construcción, adiciones y mejoras de edificios de mediana y alta complejidad y la adquisición de bienes inmuebles. Lo anterior inicia con las partes interesadas de cada proyecto, el cliente que, a través de las actividades estratégicas, procesos de apoyo, procesos requeridos para el proyecto como Inmueble se desarrolle y los procesos sustantivos que este requiere; es posible desarrollar una Gestión de proyecto estructurada, ya que; permite dotar de información historial, monitorear, contabilizar y supervisar cada proyecto de una manera secuencial y sustentada en informes y formularios registrados en la base de datos de cada proyecto así como proyectos pasados..

A continuación, se muestra un organigrama resumen de la Gestión de Proyectos de Infraestructura e Ingeniería de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería

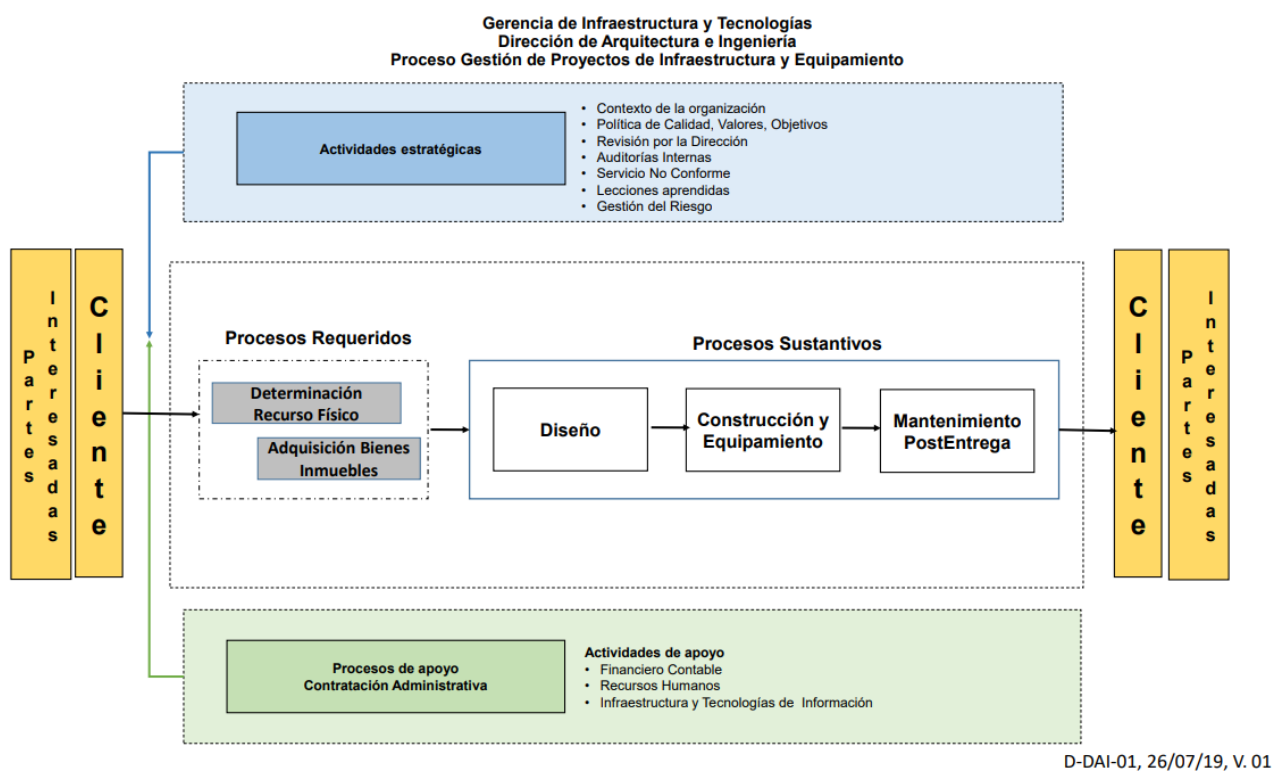


Figura 5. Gestión de Proyectos de Infraestructura e Ingeniería de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería. (CCSS D. d., 2019)

Entre estos productos se pueden mencionar:

- Gestión de Contratos por Garantía de Infraestructura Hospitalaria.
- Gestión de proyectos de Infraestructura Hospitalaria en su etapa de diseño y constructiva (civil, arquitectónico, electromecánico, topográfico).
- Inspección de obra civil y levantamientos de campo topográfico.
- Elaboración de fichas técnicas de un producto o proyecto.
- Valoración técnica de Infraestructura Física.
- Avalúos de propiedades para la CCSS.
- Procesos de Contratación Administrativa como parte técnica.
- Gestión de Calidad en procesos internos.

- Formularios, documentos de control (Informes), Matrices, Software de Diseño y Calculo de Presupuesto en Construcciones, Pruebas para Certificación de Seguridad, Calidad y Ambientales de las Edificaciones.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

La presente propuesta para la implementación de una PMO en el AGO toma como referencia las mejores prácticas propuestas por el PMI en la gestión de proyectos, en aras de garantizar el éxito de estos. A continuación, se refieren conceptos generales de la temática, para un mayor entendimiento de esta.

2.2.1 Proyecto

El PMI define como proyecto *“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.”* (PMI, 2017).

“Una tarea innovadora que engendra la decisión sobre el uso de recursos en un tiempo determinado con el fin de alcanzar unos objetivos específicos, dirigidos a solucionar problemas, mejorar una situación o satisfacer una necesidad y, de esta manera, contribuir al desarrollo de una institución, una empresa, una organización, una región o un país.” (Pozas, 2015, pág 9)

Es posible deducir según lo anterior que, para desarrollar un proyecto es necesario establecer un sistema o mecanismo determinado asignando los medios necesarios para conseguir el fin determinado, con ello se logra obtener los objetivos establecidos para el mismo.

Según lo establece la Guía del PMBoK (PMI, 2017) un proyecto puede involucrar a una única unidad de la organización o a múltiples unidades de múltiples organizaciones. Por tanto, en lo referente al proyecto a desarrollar en el presente documento, involucra a la unidad del AGO que, la misma en su accionar forma parte de un conjunto esfuerzos por parte de la DAI con el fin de

aumentar en el tiempo el valor del negocio o producto y servicios ofrecidos; como lo muestra la figura 5.

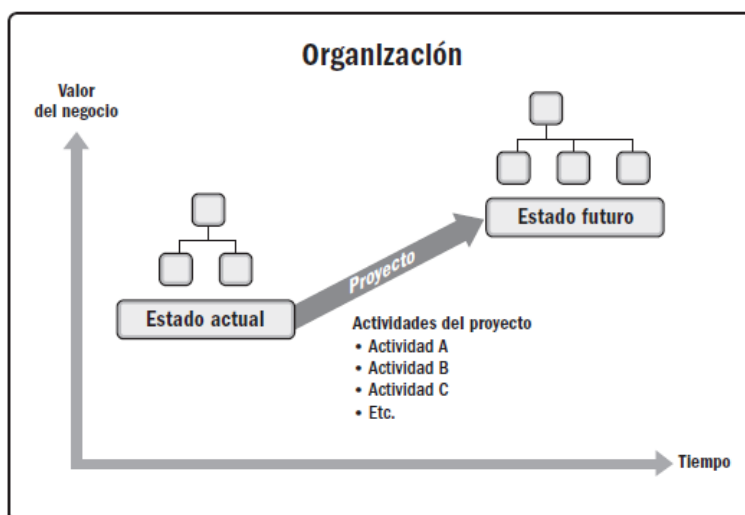


Figura 6. Transición del Estado de una Organización a través de un Proyecto. (PMI, 2017)

2.2.2 Administración de Proyectos.

De acuerdo con (PMI, 2017, pág 10), la dirección de proyectos es “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este”.

Actualmente, las organizaciones han implementado la administración de proyectos como una necesidad en el marco de la gestión de sus procesos organizacionales, dadas las exigencias del mercado y la demanda de nuevas tecnologías e innovación. Bajo la conceptualización de lo que representa la administración de proyectos, podemos deducir que la implementación de las buenas prácticas constituye un componente primordial en los modelos de gestión de las organizaciones actuales.

Para el desarrollo del presente proyecto basado en las buenas prácticas establecidas por el PMI, se pretende establecer una estrategia de implementación de una Oficina de Proyectos para el Área de Gestión Operativa de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la CCSS.

2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto

Según el PMI (2017), el ciclo de vida de un proyecto se compone de una serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Sin importar la variación en tamaño y complejidad de los proyectos, éstos pueden ser configurados dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida:

- a. Inicio del proyecto.
- b. Organización y preparación.
- c. Ejecución del trabajo.
- d. Cierre del proyecto.

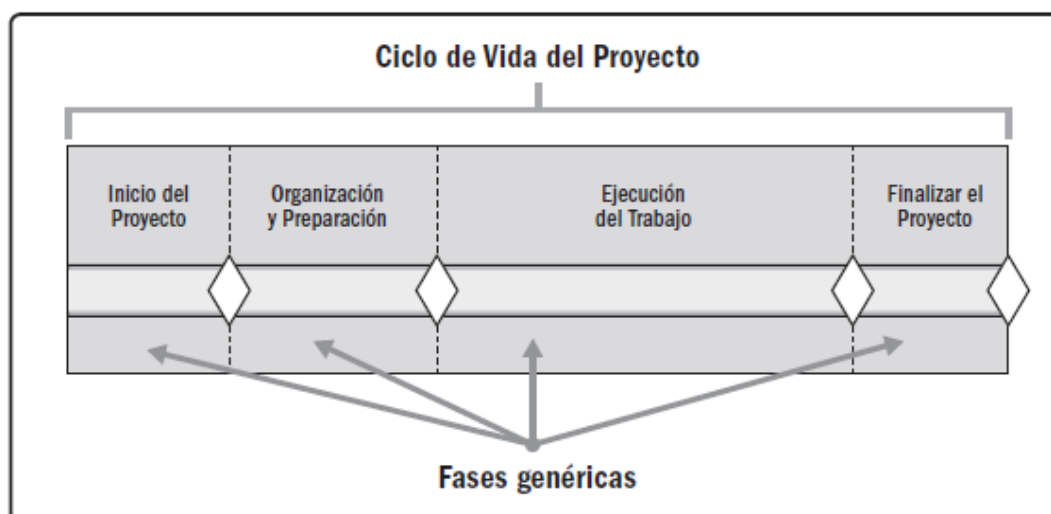


Figura 7. Representación genérica del Ciclo de Vida del Proyecto. (PMI, 2017).

Según el PMI, (2017), los ciclos de vida de los proyectos genéricos pueden ser clasificados en 3 tipos según su naturaleza, a continuación, una breve descripción de cada uno de ellos.

1. Predictivos (Plan): En este ciclo de vida se establece de manera temprana el alcance, tiempo y costo requeridos para el proyecto, de manera que se atraviesa una serie de fases secuenciales enfocadas a un subconjunto de actividades del proyecto y en sus procesos de administración, su planificación se establece de manera progresiva.

2. Iterativos: Con respecto a los ciclos de vida iterativos, se refiere a cuando existe en un proyecto una o más actividades que se repiten de manera intencionada de manera progresiva con el entendimiento del producto por parte del equipo del proyecto. Es posible realizar el producto mediante una serie de ciclos repetitivos.

La naturaleza de los proyectos con este tipo de ciclo de vida puede desarrollarse mediante fases y desarrollar sus propias iteraciones de modo secuencial.

3. Adaptativos -Ágiles: (orientados al cambio): Su naturaleza responde a altos niveles de cambio y constante participación de los interesados.

En este ciclo de vida existen las iteraciones incrementales en aspectos de rapidez, duración y costos fijos, ejecutándose varios procesos en cada una de estas.

Un proyecto puede dividirse en varias fases, respondiendo de manera tal que una fase corresponde un conjunto actividades del proyecto relacionadas de manera lógica culminando con la finalización de uno o más entregables.

En la Figura 7 se muestra la estructura de un proyecto compuesto por una sola fase.

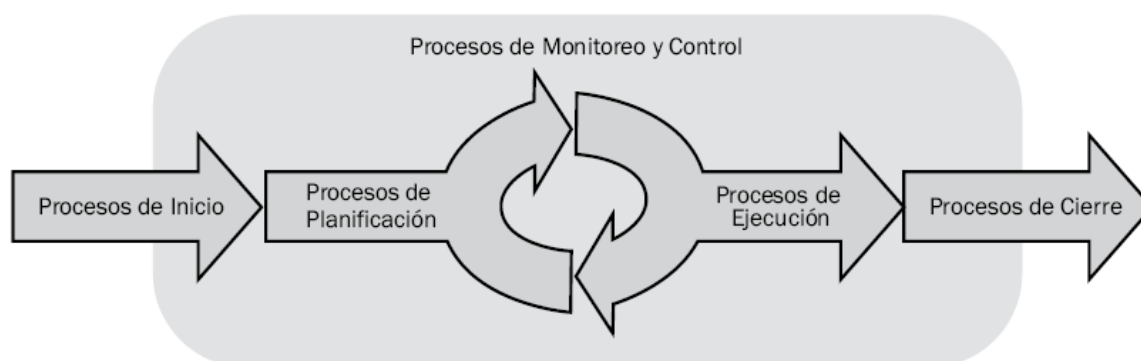


Figura 8. Proyecto de una Fase. (PMI, 2017)

Sin embargo, cuando un proyecto consta de más de una fase, las mismas son parte de un proceso o relación ya sea de superposición, o paralela, cuyo diseño asegura el control adecuado del proyecto, obteniendo el producto, servicio o resultado deseado.

El PMI (2017) define un grupo de procesos de la dirección de proyectos como “un agrupamiento lógico de procesos para alcanzar objetivos específicos del proyecto”. Según el PMI (2017) los cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos son:

1. Grupo de procesos de inicio: Define un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciarlo.
2. Grupo de procesos de planificación: Establece el alcance del proyecto, refinan los objetivos y definen el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del mismo.
3. Grupo de procesos de ejecución: Completa el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer sus especificaciones.
4. Grupo de procesos de monitoreo y control: Rastrean, revisan y regulan el progreso y desempeño del proyecto, para la identificación de áreas en la que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

5. Grupo de procesos de cierre: Finalizan todas las actividades a través de todos los grupos de procesos con la finalidad de cerrar formalmente el proyecto o una fase de este.

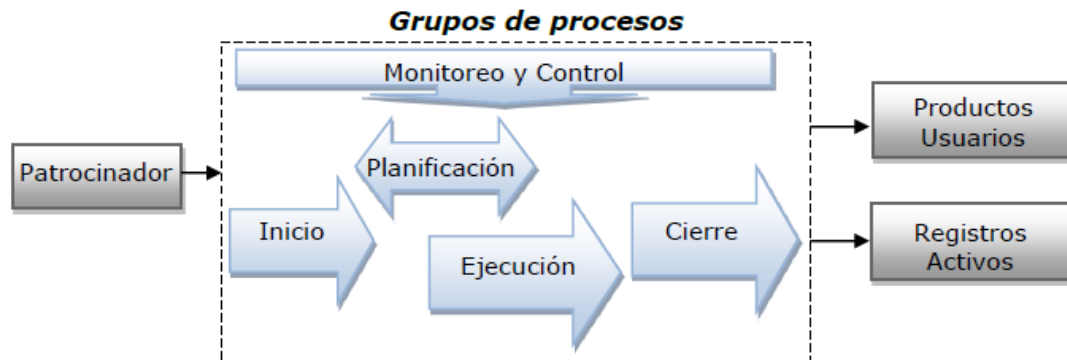


Figura 9. Grupos de Procesos. (Lledó, 2017).

Entre los procesos de la dirección de proyecto existen interacciones comunes que, ejercen acciones recíprocas tal y como se plasman en la Figura 8. Estos grupos de procesos pueden interactuar entre sí con diversas superposiciones en diferentes etapas, según muestra Figura 9.

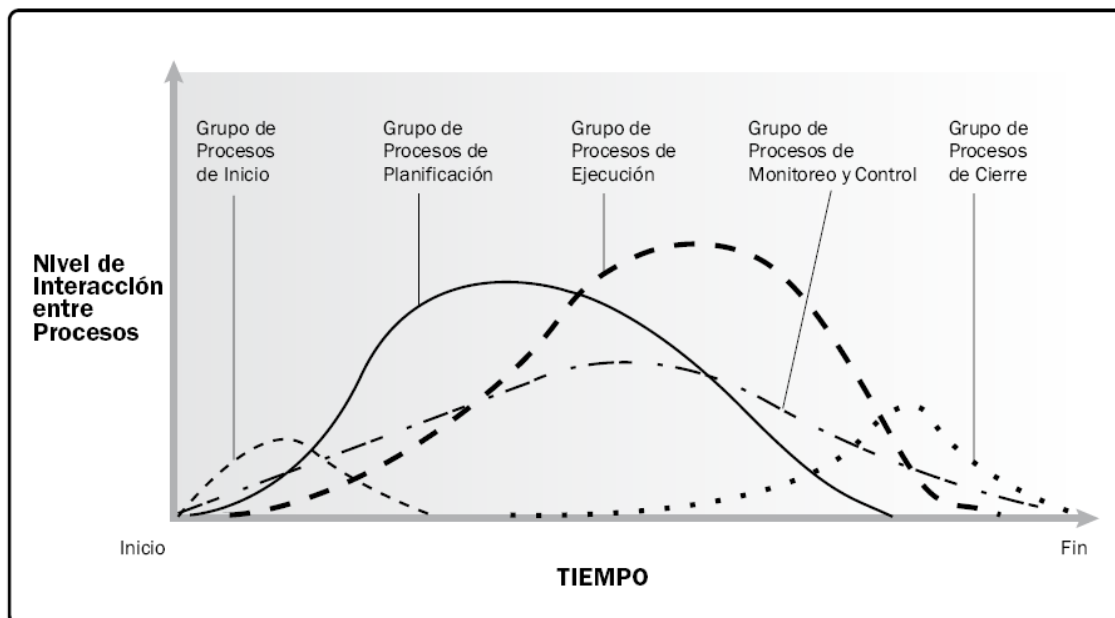


Figura 10. Interacción de los grupos de procesos en una fase. (PMI, 2017)

El PMI (2017) recomienda contemplar 10 áreas del conocimiento que van a permitir contar con un estándar para la gestión de los proyectos; a continuación, se detalla cada una de ellas:

1. **Gestión de la integración del proyecto:** Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los grupos de procesos de la dirección de proyectos.
2. **Gestión del alcance del proyecto:** Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito.
3. **Gestión del cronograma del proyecto:** Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
4. **Gestión de los costos del proyecto:** Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
5. **Gestión de la calidad del proyecto:** Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
6. **Gestión de los recursos del proyecto:** Incluye los procesos que planificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
7. **Gestión de las comunicaciones del proyecto:** Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

- 8.** Gestión de los riesgos del proyecto: Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
- 9.** Gestión de las adquisiciones del proyecto: Incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados por fuera del equipo del proyecto.
- 10.** Gestión de los interesados del proyecto: Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

Finalmente, los 5 grupos de proceso de la dirección de proyectos y las 10 áreas de conocimiento se observan en la figura 10.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

Figura 11. Grupos de proceso y Áreas de Conocimiento. (PMI, 2017).

2.3 Metodología para alcanzar los objetivos de proyecto

2.3.1 Objetivo 1: Situación actual del AGO

2.3.1.1 Análisis FODA.

Para conocer la situación actual del AGO se realizó un análisis FODA para conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del área. Para ello se realizó una encuesta en la organización en la que se pidió a algunos de los miembros que enumeren dos fortalezas y dos debilidades. Estos datos se aprecian en el Anexo 4, se identifican, analizan y priorizan. Una vez que se tengan los datos se procede a hacer una matriz FODA con el objeto de definir en cuál de los sectores de la matriz se debe enfocar y ver cuál de los diferentes tipos de PMO puede cerrar las brechas entre lo deseado y lo real.

En el proceso de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se consideraron los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo, que inciden sobre su desempeño interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la misión organizacional. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de la organización.

Las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la organización, y dentro del proceso de planeación estratégica, se realizó el análisis de las fortalezas del área y las debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

De esta forma, disminuir las debilidades, las fortalezas son incrementadas, el impacto de las amenazas es considerado y atendido puntualmente, y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la misión, y visión de la organización.

2.3.1.2 El Medio ambiente externo, Oportunidades y Amenazas.

En el análisis del medio ambiente externo, se consideraron muchos factores. Las amenazas incluyen los problemas de inflación, escasez de energía, cambios tecnológicos, aumento de la población y acciones gubernamentales. En general, tanto las amenazas como las oportunidades se agruparon en las siguientes categorías: factores económicos, sociales o políticos, factores del producto o tecnológicos, factores demográficos, mercados y competencia, entre otros.

- **Oportunidades:** Las oportunidades se generan en un ambiente externo, donde la organización no tiene un control directo de las variables, sin embargo, son eventos que por su relación directa o indirecta pueden afectar de manera positiva el desempeño de la organización.

Revisar las oportunidades es de vital trascendencia, ya que en función de la seriedad del análisis se tendrá una ventana clara de lo que el exterior nos puede proporcionar para realizar una adecuada selección de las estrategias para su aprovechamiento.

- **Amenazas:** al igual que las oportunidades, las amenazas se encuentran en el entorno de la organización y de manera directa o indirecta afectan negativamente el desempeño de la empresa. La importancia que reviste una amenaza debe evaluarse en función de lo que la organización desea obtener en el futuro.

Las amenazas posibilitan la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de la organización.

2.3.1.3 El Medio ambiente interno, Fortalezas y Debilidades.

Las demandas del medio ambiente externo sobre la empresa deben ser cubiertas con los recursos propios de la organización. Las fortalezas y debilidades internas varían considerablemente para diferentes empresas; sin embargo, pueden ser muy bien establecidas: administración y organización, operaciones, finanzas y otros factores específicos para la empresa.

- **Fortalezas:** las fortalezas se definen como la parte positiva de la organización a nivel interno, es decir, aquellos productos o servicios en los que de manera directa se tiene el control al realizarlos y que reflejan una ventaja ante las demás organizaciones producto del esfuerzo y la acertada toma de decisiones. Las fortalezas se detectan a través de los resultados. Son aquellas actividades en la empresa que se destacan del resto y que le caracterizan.
- **Debilidades:** es el caso contrario de las fortalezas, porque la principal característica de las debilidades es el afectar en forma negativa y directa el desempeño de la organización, derivándose en malos productos o servicios. Una debilidad puede ser disminuida mediante acciones correctivas, mientras que una amenaza, para ser reducida, solo se puede realizar mediante acciones preventivas. Así, las debilidades se podrían atacar con acciones de corto plazo a efecto de eliminarlas y transformarlas en fortalezas.

2.3.1.4 Matriz FODA.

Al tener ya determinadas cuales son las FODA en un primer plano, aparecieron los principales elementos de fortalezas, debilidades, amenazas y debilidades, lo que implicó hacer un ejercicio mayor de concentración en dónde se determinó, teniendo como referencia los valores, la misión

y la visión de la organización, cómo afectó cada uno de los elementos incluidos en el FODA. Después de obtener una relación lo más exhaustiva posible, se ponderaron y ordenaron por importancia cada uno de las FODA con el fin de que quedaran registrados los de mayor importancia para la organización.

Tabla 1. Matriz FODA.

Matriz FODA		
	Positivas	Negativas
Externo	Oportunidades	Amenazas
Interno	Fortalezas	Debilidades

Autoría propia.

2.3.2 **Objetivo 2: Nivel de Madurez Actual – Definición de modelo de PMO**

- **Evaluar nivel de madurez actual del AGO en Administración de Proyectos**

El nivel de madurez de la organización fue evaluado por la propuesta elaborada con fines didácticos por el Lic. Manuel Álvarez, MAP, en la que, mediante encuestas suministradas a los funcionarios de la DAI y AGO, se determinó el nivel de madurez, bajo, medio bajo, medio alto o alto. En la encuesta se analizaron varios aspectos que la organización debería manejar, entre ellos, madurez, metodología, herramientas, portafolio de proyectos, etc. Cada uno de estos puntos se evaluó por aparte en 7 cuestionarios, con sus respectivas preguntas referentes a cada tema.

Una vez recopilada la información de la encuesta se procedió a llenar la matriz en la hoja de Excel para determinar el nivel de madurez del Área de Gestión Operativa en materia de Administración de Proyectos.

2.3.3 Objetivo 3: Ubicar la PMO propuesta para el AGO dentro del organigrama de la CCSS-DAI.

Con el fin de validar el funcionamiento y nivel de influencia de la PMO propuesta, se ubicó y se visualizó esta oficina dentro del organigrama de la CCSS y la Dirección, a través del desarrollo de un mapa conceptual tipo organigrama institucional.

2.3.4 Objetivo 4: Definición de roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO.

Mediante una matriz de roles y responsabilidades se estableció el recurso humano que va a integrar la PMO, también se realizó una lista de las competencias y cualidades que debe de tener cada uno de los integrantes.

2.3.5 Objetivo 5: Diseño de la estrategia de implementación de una PMO para el AGO.

2.3.5.1 Definir la estrategia de implementación.

Para definir la estrategia de implementación primero se analizarán los siguientes aspectos.

- Determinar las barreras, problemas y factores de éxito que afectaran la implementación de la PMO.
- Determinar el alcance y el impacto de la PMO dentro de los diferentes niveles de la organización.
- Planear e implementar una PMO enfocada a proyectos.
- Fijar objetivos a ser cumplidos en un periodo de tiempo corto.
- Obtener el apoyo de la alta gerencia.

Para que la implementación de la PMO sea exitosa el enfoque recae en metas clave, las cuales serán concordantes con los objetivos de la empresa.

Para la implementación se proponen 5 etapas:

- **Inicio:** (Etapa de Diagnóstico, propuesta de implantación, lenguaje común, conocimiento básico)
- **Planeación:** (Etapa Ante Proyecto, creación de la PMO, definición procesos comunes)
- **Etapa Estratégica:**(inicio de operaciones, metodología única, detección de necesidades)
- **Monitoreo y Control:** (Etapa de Desarrollo y puesta en marcha, consolidación de la PMO, benchmarking)
- **Cierre:** (soporte y mejoramiento continuo).

2.3.5.2 Establecer las fases de implementación.

Una vez recopilada la información de los objetivos anteriores se procede a determinar las fases de implementación, así como el plazo de implementación de cada una de ellas.

2.4 Oficina de Administración de Proyectos PMO

2.4.1 Definición

Como descripción teórica para este proyecto basado en la Guía del PMBoK, define como una Oficina de Dirección de Proyectos: “un cuerpo o entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción (...) “forma, función y estructura específicas (...) proyectos dependen de las necesidades de la organización que ésta apoya ” (PMI, 2017).

(Garnica & López, 2015) la definen como la organización responsable por la gestión integrada del portafolio de proyectos a partir de metodologías, estándares y reconocidas prácticas; asimismo, es responsable por el desarrollo de la cultura de proyectos y de las competencias necesarias para la ejecución profesional de aquellos.

Los proyectos que dirige una PMO a pesar de ser dirigidos en conjunto, pueden no relacionarse entre sí; su forma, función y estructura dependerán de las necesidades específicas de cada organización. Su nivel de autoridad puede ser variante, desde desempeñarse como un interesado integral y tomar decisiones importantes al inicio de los proyectos, hacer sugerencias, terminar proyectos o tomar otras medidas según sea requerido.

Gestión estratégica de proyectos. Material docente de la asignatura Gerencia Estratégica de Proyectos. Medellín: Universidad EAFIT. (Garnica & López, 2015)

Por otra parte, la PMO puede participar en la selección, gestión e implementación de recursos de proyectos dedicados o compartidos.

2.4.2 Roles Típicos de una PMO

La Guía del PMBoK señala como las principales funciones de una Oficina de Dirección de Proyectos, las siguientes.

- Gestionar recursos compartidos por todos los proyectos dirigidos por la Oficina de Dirección de Proyectos.
- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y normas para la dirección de proyectos.
- Instruir, orientar, capacitar y supervisar.

- Vigilar el cumplimiento de las políticas de normas, procedimientos y plantillas mediante auditorías de proyecto.
- Desarrollar y gestionar políticas, plantillas y otra documentación compartida del proyecto (activos de los procesos de la organización).
- Coordinar la comunicación entre proyectos. (PMI, 2017).

2.4.3 **Diferencias de roles entre el director de proyectos y una PMO**

Los directores del proyecto y las Oficinas de Gestión de Proyectos persiguen objetivos diferentes, y por lo tanto responden a necesidades diferentes. Sin embargo, todos estos esfuerzos deben estar alineados con las necesidades estratégicas de la organización.

Según lo establece la Guía del PMBOK (PMI, 2017), entre las diferencias de roles de un director de proyectos y una Oficina de Gestión de Proyectos incluyen:

- El director del proyecto se concentra en los objetivos específicos del proyecto, mientras que la oficina de administración de proyectos se concentra en cambios importantes relativos al alcance del programa que pueden considerarse oportunidades potenciales de alcanzar mejor los objetivos del negocio.
- El director del proyecto controla los recursos asignados al proyecto a fin de cumplir mejor con los objetivos; por su parte, la oficina de administración de proyectos optimiza el uso de los recursos de la organización que son compartidos entre todos los proyectos.
- El director del proyecto gestiona las restricciones (alcance, cronograma, costo, calidad, entre otros), de los proyectos individuales; mientras que la oficina de administración de proyectos gestiona las metodologías, normas, oportunidad/riesgo global e interdependencia entre proyectos a nivel empresarial.

2.4.4 Tipos de PMO

Según la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, existen diferentes tipos de estructuras de PMO en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización. Entre ellas se pueden citar:

- **Apoyo**

Desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido.

- **Control**

Proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno. Esta PMO ejerce un grado de control moderado.

- **Directiva**

Ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de estos. Estas PMO ejercen un grado de control elevado. La PMO integra los datos y la información de los proyectos estratégicos corporativos y evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de alto nivel. (PMI, 2017)

Dentro de los diferentes tipos de PMO, el modelo descrito por Casey y Peck establece 3 tipos de oficina de PMO. Según (Fonseca, 2011), Casey y Peck (2001) plantearon estos tres modelos

fundamentales de PMO con nombres sugestivos que permiten establecer con cierta claridad sus características. Ellos son:

- **Estación meteorológica:** es un tipo de PMO que tiene como objetivo principal emitir informes y métricas relacionadas con la marcha de los proyectos y el conjunto de proyectos (programa o portafolio) bajo el alcance de la PMO.
- **Torre de control:** es aquella en que se ejerce mayor control sobre los proyectos y apoya su desarrollo a lo largo de las fases o etapas de su ciclo de vida. Estandariza políticas y procedimientos para mejorar el gobierno, la planificación, la ejecución y la gerencia general de los proyectos. Puede incluir en su estructura o como apoyo a ella, el establecimiento de un comité de selección y de definición de estándares de procesos y de métricas que deben ser usados en los proyectos.
- **Fuente (o pool) de recursos:** además de las anteriores incluye el inventario y administración de los recursos que pueden tener disponibles gerentes de proyectos a lo largo de su ciclo de vida.

La Tabla 2, muestra las características que presentan cada una de ellas y las funciones que cumplen.

Tabla 2. Características de los Tipos de Oficinas

Características de los Tipos de Oficinas		
Estación meteorológica	Torre de Control	Bolsa de recursos
<ul style="list-style-type: none"> Realiza monitoreo Informa de la situación No influye en los proyectos Mantiene de una base de datos de estimados y reales, documentación y lecciones aprendidas Genera reportes sobre los datos almacenados <p>Tiene capacidad de responder a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuál es el progreso (a nivel de hitos) Cuánto se ha gastado contra lo presupuestado Cuál es el mayor riesgo actual cuales son los principales issues. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora la calidad de procesos de gestión Define y mejora estándares Proporciona soporte y guías para el uso de estándares Vigila el seguimiento Establece estándares para Gerencia de Proyectos sobre gestión de riesgo, configuración de proyectos (quien reporta a quien), estándares de comunicación y escalonamiento, mecanismos de control de cambios, procesos para obtener lecciones aprendidas y aplicarlas en la organización, adaptación de los procesos y herramientas estándares para cada tipo de proyectos Ofrece consultoría en cómo seguir los estándares definidos: capacitación, talleres y entrenamiento Realiza auditorías de uso de los estándares Realiza mejora continua de los estándares definidos 	<ul style="list-style-type: none"> Contrata a los gerentes de proyecto Gestionar a los gerentes de proyectos Formar a los gerentes de proyecto de la empresa Posee un pool de recursos clasificados por perfiles y conocimientos Logra una adecuada asignación de los recursos según su perfil Mejora el nivel de los recursos en los proyectos

(Amaya, 2013)

2.5 Estrategia de determinación de Modelo de PMO apropiado

Para determinar el tipo apropiado de PMO a implementar en el Área de Gestión Operativa, se aplicó una de las cuatro estrategias descritas a continuación. La matriz FODA, indicó cuatro alternativas, algunas de ellas pueden traslaparse, o pueden ser llevadas a cabo de manera concurrente y de manera concertada.

2.5.1 Realizar el Diagnóstico actual del AGO en Administración de Proyectos

- **Estrategia DA (Mini-Mini):** (Debilidades vrs Amenazas): En general, el objetivo de la estrategia DA es minimizar las debilidades y las amenazas.

Una organización que estuviera enfrentada sólo con amenazas externas y debilidades internas pudiera encontrarse en una situación totalmente precaria. De hecho, tal organización tendría que luchar por su supervivencia o llegar hasta su liquidación. Cualquiera que sea la estrategia seleccionada, la posición DA se deberá siempre tratar de evitar.

- **Estrategia DO (Mini-Maxi):** (Debilidades vrs Oportunidades): La segunda estrategia, DO intenta minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades.

Una organización podría identificar oportunidades en el medio ambiente externo, pero tener debilidades organizacionales que le eviten aprovechar las ventajas del mercado.

- **Estrategia FA (Maxi-Mini):** (Fortalezas vrs Amenazas): Esta estrategia FA, se basa en las fortalezas de la organización que pueden cercar las amenazas del medio ambiente externo. Su objetivo es maximizar las primeras mientras se minimizan las segundas. Esto, sin embargo, no significa que una empresa fuerte tenga que dedicarse a buscar amenazas en el

medio ambiente externo para enfrentarlas. Por lo contrario, las fortalezas de una institución deben ser usadas con mucho cuidado y discreción.

- **La estrategia FO (Maxi-Maxi):** (Fortalezas vrs Oportunidades): La estrategia FO es tal vez la situación más agradable para cualquier empresa. Tales empresas podrían echar mano de sus fortalezas, utilizando recursos para aprovechar la oportunidad del mercado para sus productos y servicios.

2.5.2 **Determinación del modelo de PMO más apropiado para el AGO**

Para determinar el modelo más apropiado se decidirá cuáles son las brechas para cerrar mediante un Cuadro de Mando Integral en concordancia con los objetivos de la organización y el análisis FODA realizado anteriormente.

2.5.2.1 *Cuadro de Mando Integral.*

El Cuadro de Mando Integral (CMI) sugiere que veamos a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

1. Del cliente: ¿Cómo nos ven los clientes?
2. Interna del Negocio: ¿En qué debemos sobresalir?
3. Innovación y Aprendizaje: ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
4. Financiera: ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente
- Comunicar la estrategia a través de la organización
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizativas
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria

- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas
- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

2.6 Modelos de Madurez en Administración de Proyectos

Los modelos de madurez consisten en un proceso de análisis que identifica y explica la ruta que una organización debe seguir para alcanzar la excelencia en administración de proyectos a través de diferentes niveles. Los modelos de madurez permiten identificar qué pasos deben ser tomados, qué hechos deben ser cumplidos, y en qué secuencia lograr resultados significativos y medibles.

Los modelos de madurez responden a la necesidad no solo de valorar en dónde se encuentra la organización y como puede compararse con organizaciones y su madurez, sino que, funciona como estrategia para identificar, implementar y optimizar las capacidades críticas para la gestión de proyectos. Igualmente, la valoración del nivel de madurez requiere del empleo de un modelo o estándar. Aunque es necesario destacar que tal estándar no corresponde al concepto de estándar utilizado, por ejemplo, en la medición de objetos. Es decir, estándares que corresponde a especificaciones de objetos o productos. El estándar en este caso corresponde a cierta forma de hacer las cosas y no a especificaciones concretas.

Entre algunos de los modelos de madurez en administración de proyectos se pueden mencionarse los siguientes:

- Modelo de Madurez de Administración de Proyectos Organizacional (OPM3)
- Modelo de Madurez de Capacidades (CMM)
- Modelo de Madurez de Administración de Proyectos de Harold Kerzner (PMMM)

2.6.1 Modelo de Madurez de Administración de Proyectos Organizacional

OPM3

“Acrónimo de Organizational Project Management Maturity Model o Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos. Este modelo permite realizar una comparación de las capacidades instaladas con un conjunto de buenas prácticas para la gestión de proyectos, programas y portafolio, en sintonía con los estándares del Project Management Body Of Knowledge, The Standard for Portfolio Management y The Standard for Program Management”. (Claros, 2020).

“Adicional el PMI ofrece dos herramientas online para complementación del modelo, los cuales son:

- OPM3online: genera resultados del nivel de madurez a partir de preguntas genera respuestas cualitativas (si o no).
- OPM3productsuite: reportes, gráficas y dispone del directorio de capacidades que permite elaborar los planes de mejora.

La implementación del OPM3, se divide en tres etapas:

- 1) **Conocimiento:** consiste en establecer las condiciones adecuadas para la implementación del modelo.
- 2) **Evaluación:** evalúa el grado de aplicación de las buenas prácticas del estándar.
- 3) **Mejora Continua:** identificar ámbitos de mejora, aplicar las mejoras identificadas, para posteriormente volver a iniciar el proceso”. (Claros, 2013)

Los niveles descritos en el modelo P3M3 indican cómo las áreas clave del proceso pueden ser estructurados jerárquicamente para proporcionar estados de transición para una organización que desee establecer metas realistas y sensatas para mejorar (APMG International, 2020).

De acuerdo con (APMG International, 2020), el modelo P3M3 contiene tres modelos que permiten la evaluación independiente, los cuales son:

- Gestión de la cartera (PFM3)
- Gestión de Programas (PGM3)
- Gestión de Proyectos (PjM3).

En este modelo los cinco niveles estructurados para la madurez son:

- Nivel 1: Conciencia de Proceso
- Nivel 2: Proceso repetible
- Nivel 3: Definido Proceso
- Nivel 4: Gestionado Proceso
- Nivel 5: Optimizado Proceso

2.6.2 **Modelo de Harold Kerzner- PMMM**

El Project Management Maturity Model (PMMM o KPM3) son las siglas en inglés del Modelo de Madurez en Administración de Proyectos, definido por Harold Kerzner (2005) consiste en un modelo de medición de madurez organizacional que se constituye en las bases para lograr la excelencia en administración de proyectos.

Este modelo es una guía para potencializar las ventajas competitivas y el mejoramiento continuo de las empresas, contiene herramientas de “Benchmarking” para medir el progreso de una organización dentro de un modelo de madurez, tal como se muestra en la figura, el modelo está conformado por cinco niveles de desenvolvimiento para alcanzar la plena madurez en gestión de proyectos, que son descritos por (Fonseca, 2011) así:

- Nivel 1 “Lenguaje común”. En este la organización reconoce la importancia de la administración de proyectos y la necesidad de un buen entendimiento del conocimiento básico en esta disciplina, el cual debe estar respaldado por un lenguaje o terminología estándar.
- Nivel 2: “Procesos comunes”. En este nivel, la organización reconoce la necesidad de definir y desarrollar procesos estándar como medio para el éxito de los proyectos, los que podrán ser repetidos en otros proyectos. Este nivel incluye el reconocimiento de la necesidad de aplicar y soportar los proyectos con los principios de la administración de proyectos además de metodologías propias que pueda emplear la compañía.
- Nivel 3: “Metodología única”. En este nivel la organización percibe y valora el efecto de sinergia que tiene la combinación de todas las metodologías de la organización dentro de una metodología única, de la cual el foco de irradiación es la administración de proyectos. Con una metodología única los efectos sinérgicos se hacen más sencillos.
- Nivel 4: “Benchmarking”. En este nivel se identifica el hecho que la mejora de los procesos es una acción fundamental para lograr o mantener una ventaja competitiva. La compañía establece con quién efectúa esta comparación y los hallazgos que utilizará.
- Nivel 5: “Mejoramiento continuo”. Aquí la organización ha llegado a un nivel en que evalúa la información obtenida mediante el proceso de benchmarking y establece si esta información se convertirá en una metodología única para la organización.

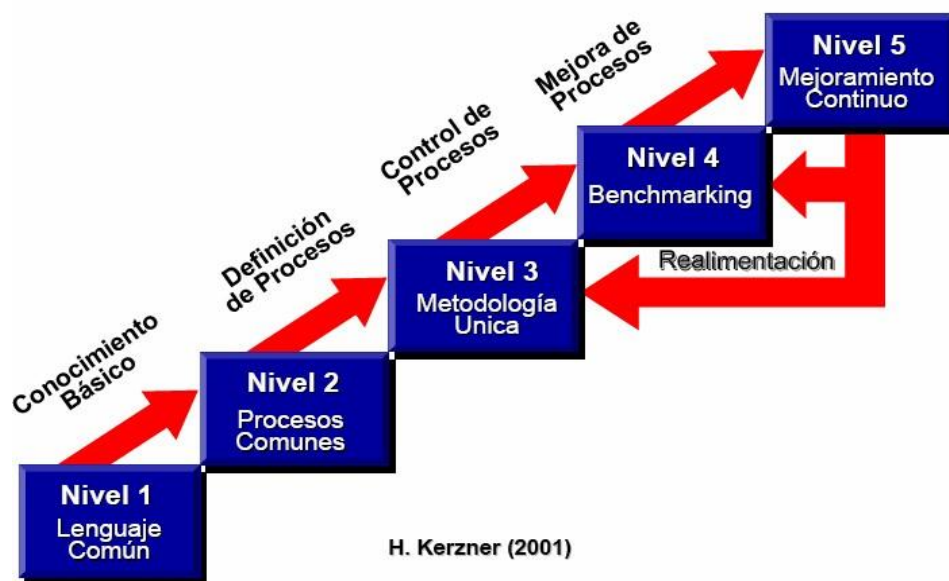


Figura 12. Niveles de madurez propuesto por H. Kerzner. (Kerzner, 2001)

No necesariamente el desarrollo de los niveles es secuencial, pues se puede ir trabajando en elementos de varios niveles a la vez, todo ello depende del riesgo que la organización esté dispuesta a correr en la implementación del modelo.

2.6.3 Modelo CMM (Capability Maturity Model) ®

Fue desarrollado por la Universidad Carnegie-Mellon para el SEI (Software Engineering Institute), que es un centro de investigación y desarrollo patrocinado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América y gestionado por la Universidad Carnegie-Mellon. "CMM" es una marca registrada del SEI. El modelo se publica inicialmente en 1987 y su última versión es la V.1.1 publicada en 1993.

Las prácticas establecidas en este modelo se agrupan en áreas claves y para cada área de proceso define un conjunto de buenas prácticas que serán:

- Definidas en un procedimiento documentado

- Provistas (la organización) de los medios y formación necesarios
- Ejecutadas de un modo sistemático, universal y uniforme (institucionalizadas)
- Medidas
- Verificadas

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Fuentes de información

Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento. Conocer, distinguir y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo que se está realizando es parte del proceso de investigación.

(Contributors, s.f.)

3.1.1 Fuentes primarias

Son aquellas que contienen información original. Entre las que destacan, por su presencia en internet, las monografías y las publicaciones periódicas. (Contributors, s.f.)

Las fuentes de información primarias utilizadas en el presente documento son:

- Colaboradores de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería.
- Colaboradores del Área de Gestión Operativa.
- Sitio web DAI - CCSS Sharepoint.
- Servidor Interno DAI – AGO.

A través del diagnóstico por medio de un Análisis FODA para conocer la situación actual del AGO en la administración de proyectos, la aplicación a personal de la DAI y del AGO de cuestionarios utilizando el modelo propuesto por (Álvarez, 2011) los cuales permiten medir el nivel de madurez de la organización.

3.1.2 Fuentes secundarias

Contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales.

Son fuentes secundarias: enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones (Universidad de Alcalá, s.f.)

Por medio de la consulta de documentos, manuales y normativas internas de la institución se obtienen datos necesarios para el desarrollo del presente proyecto.

El resumen de las fuentes de información utilizadas en este proyecto se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Fuentes de información utilizadas

Fuentes de información utilizadas		
Objetivos	Primarias	Secundarias
1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboradores de la DAI • Colaboradores de AGO • Administradores de Proyectos • Servidor Interno • Sistema de Gestión de Calidad DAI • Manual de puestos CCSS RRHH • Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. • Normativas, reglamentos institucionales, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK® (6ta ed.). • Leyes, normas, reglamentos nacionales e institucionales.
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • GIT • Colaboradores de la DAI • Colaboradores de AGO • Administradores de Proyectos • Servidor Interno • Página web CCSS • Sharepoint DAI 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK® (6ta ed.). • Leyes, normas, reglamentos gubernamentales. • Ejercicio demostrativo de diagnóstico de Madurez Organizacional en la

Fuentes de información utilizadas		
Objetivos	Primarias	Secundarias
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Calidad DAI • Manual de puestos CCSS RRHH • Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. • Normativas, reglamentos institucionales, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales. • Expedientes de proyectos realizados. 	<p>Gestión de Proyectos (Álvarez, 2011).</p>
<p>3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • GIT • Colaboradores de la DAI • Colaboradores de AGO • Administradores de Proyectos • Servidor Interno • Sharepoint DAI • Sistema de Gestión de Calidad DAI • Manual de puestos CCSS RRHH • Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. • Normativas, reglamentos institucionales, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales. • Expedientes de proyectos realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK® (6ta ed.). • Leyes, normas, reglamentos gubernamentales.

Fuentes de información utilizadas		
Objetivos	Fuentes de información utilizadas	
	Primarias	Secundarias
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • GIT • Colaboradores de la DAI • Colaboradores de AGO • Administradores de Proyectos • Servidor Interno • Sharepoint DAI • Sistema de Gestión de Calidad DAI • Manual de puestos CCSS RRHH • Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. • Normativas, reglamentos institucionales, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales. • Expedientes de proyectos realizados. • Plan Estratégico Institucional 2019-2022 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK® (6ta ed.). • Leyes, normas, reglamentos gubernamentales.
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • GIT • Colaboradores de la DAI • Colaboradores de AGO • Administradores de Proyectos • Servidor Interno • Sistema de Gestión de Calidad DAI • Plan Estratégico Institucional 2019-2022 • Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK® (6ta ed.). • Leyes, normas, reglamentos gubernamentales.

La tabla 3 muestra las fuentes de información utilizadas, en correspondencia con cada objetivo, y según sean primarias o secundarias. Autoría propia

3.2 Métodos de Investigación

El método científico es inherente a la ciencia, tanto a la pura como a la aplicada. Sin método científico no puede haber ciencia. El método científico, como ya lo mencionamos, no es infalible, tampoco es autosuficiente, es decir, debe partir de algún conocimiento previo que se requiera concretar o bien ampliar, para posteriormente adaptarse a las especificaciones de cada tema, materia y/o especialidad. Integra una serie de procedimientos lógicos sistemáticos, racionales e intelectuales que permite resolver interrogantes (Maya, 2014).

Algunos tipos de métodos de investigación son:

- Analítico – Sintético.
- Inductivo – Deductivo.
- Experimental.
- Estadístico.
- Observación.
- Objetivo – Subjetivo.
- Estático – Dinámico.

Para el siguiente proyecto de grado se emplearán los siguientes métodos.

3.2.1 Método Observación

La observación como método, consiste en la utilización de los sentidos, para obtener de forma consciente y dirigida, datos que nos proporcionen elementos para nuestra investigación.

Constituye el primer paso del método científico, que permite, a partir de ello, elaborar una hipótesis, y luego vuelve a aplicarse la observación, para verificar si dicha hipótesis se cumple.

La observación es un instrumento para el logro empírico de los objetivos, constituye uno de los aspectos importantes del método científico utilizados en este PFG.

La observación se considera una técnica científica en la medida que (Anónimo, 2016):

- Se planificada sistemáticamente ¿Qué observamos, ¿cómo y cuándo?
- Es controlada y relacionada con proposiciones más generales
- Se somete a comprobaciones de validez y fiabilidad

3.2.2 **Método Objetivo Subjetivo**

Como define (Razo, 2015) como un “procedimiento de investigación que se basa en lo real para lo objetivo (observación de hechos y fenómenos reales) y en lo supuesto e intangible para lo subjetivo (estudio de hechos y fenómenos mediante observaciones personales)”.

Por lo anterior, es importante mencionar que parte de la información obtenida para la propuesta de la PMO se obtiene de la experiencia y hechos actuales del AGO en cuanto a su gestión con proyectos anteriormente desarrollados.

3.2.3 **Método Documental.**

Según la definición de (Razo, 2015) los métodos documentales son: “Trabajos cuyo método de investigación se centra exclusivamente en la recopilación de datos existentes en forma documental, ya sea de libros, textos o cualquier otro tipo de documentos. Su único propósito es obtener antecedentes para profundizar en las teorías y aportaciones, ya emitidas sobre el tema en particular que es objeto de estudio, y complementarlas, refutarlas o derivar, en su caso,

conocimientos nuevos. En concreto, son aquellas investigaciones en cuya recopilación de datos únicamente se utilizan documentos que aportan antecedentes sobre el tópico en estudio”.

Por tanto, a través de la utilización de manuales internos, portafolio de proyectos y plan estratégico institucional es posible comparar con las teorías expuestas por el PMI para mejorar las prácticas en gestión de proyectos a través de la implementación de una PMO.

3.2.4 **Método Sintético-Analítico**

Uno de los métodos propuesto para el proyecto de trabajo de grado es el sintético- analítico, que según (Maya, 2014) “Es el que analiza y sintetiza la información recopilada, lo que permite ir estructurando las ideas. Los mismos autores citan como ejemplo la labor de la investigación que realiza un historiador al tratar de reconstruir y sintetizar los hechos de la época que está investigando.”

Para el desarrollo de la presente investigación, se definen como parte del estudio los niveles de madurez de la organización, la estructura organizacional vigente y las competencias del recurso humano destinado a la administración de proyectos en el AGO; producto del análisis de las partes podrá sintetizarse mediante la comprensión de las mismas, la estrategia de implementación de la Oficina de Administración de Proyectos de la GIT, con base en las necesidades y situación actual de la organización.

En la Tabla 4, se pueden apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 4. Métodos de investigación utilizados

Objetivos	Métodos de investigación			Analítico-Sintético
	Observación	Objetivo Subjetivo	Documental	
1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.	Obtención de datos por medio de encuesta e Intercambio conversacional en forma oral e informal con los interesados.	Observación y estudio de hechos reales mediante observaciones personales.	Recopilación de datos existentes en forma documental y consulta de manual de puestos RRHH, Sistema de Gestión de calidad y Plan estratégico Institucional.	A partir del análisis de los resultados de las encuestas y tomando como referencia los modelos de madurez se brindan conclusiones respecto al estado de madurez del AGO.
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	Obtención de datos por medio de encuesta e intercambio conversacional en forma oral e informal con los interesados.	Observación y estudio de hechos reales mediante observaciones personales	Recopilación de datos existentes en forma documental y consulta de manual de puestos RRHH, Sistema de Gestión de calidad y Plan estratégico Institucional.	Tomando como referencia el modelo organizacional vigente, el análisis de la madurez del AGO y las mejores prácticas, se sintetiza acerca del modelo de organización que mejor se ajuste a las necesidades de la Institución.
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.	Obtención de datos por medio de encuesta e intercambio conversacional en forma oral e informal con los interesados.	Observación y estudio de hechos reales mediante observaciones personales	Recopilación de datos existentes en forma documental y consulta de manual de puestos RRHH, Sistema de Gestión de calidad y Plan estratégico Institucional.	Tomando como referencia el modelo organizacional vigente, el análisis de la madurez del AGO y las mejores prácticas, se sintetiza acerca de la ubicación de la PMO dentro del modelo de Organización.
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin	Obtención de datos por medio de encuesta e intercambio conversacional en forma oral e informal con los interesados.	Observación y estudio de hechos reales mediante observaciones personales	Recopilación de datos existentes en forma documental y consulta de manual de puestos RRHH, Sistema de Gestión de calidad y Plan estratégico Institucional.	De los resultados generados mediante la tabulación de los datos de encuestas y encuestas, y consulta de manual de puestos RRHH, Sistema de Gestión de calidad y Plan

Objetivos	Métodos de investigación			Analítico-Sintético
	Observación	Objetivo Subjetivo	Documental	
de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.				estratégico Institucional; se derivan conclusiones generales referentes a las competencias actuales del recurso humano que gestiona proyectos en el AGO, así como las áreas de mejora más representativas.
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos.	Obtención de datos por medio de encuesta e intercambio conversacional en forma oral e informal con los interesados.	Observación y estudio de hechos reales mediante observaciones personales	Recopilación de datos existentes en forma documental y consulta de manual de puestos RRHH, Sistema de Gestión de calidad y Plan estratégico Institucional.	Análisis de enfoques de implementación de PMO.

La tabla 4 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.3 Herramientas

Según PMI (2017) las herramientas “son algo tangible, como una plantilla o un programa informático, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado”.

- **Juicio de expertos**

La evaluación mediante el juicio de expertos, método de validación cada vez más utilizado en la investigación, “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (Llorente & Cabero, 2013)

- **Encuestas:**

Es un análisis puntual sobre algún objeto en estudio basado en preguntas relacionadas al tema en investigación, con el fin de obtener la información deseada.

- **Reuniones:**

Es un agrupamiento, conversación o discusión de dos o más involucrados con el fin de recolectar o discutir información en análisis sobre un tema puntual sobre algún objeto en estudio.

- **Manual de puestos/Organigrama:**

Es una representación gráfica, pero de la cultura organizativa en este caso de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la Caja Costarricense de Seguro Social, además se describirán los cargos correspondientes.

- **Análisis de documentos:**

Son todos aquellos documentos en los cuales se estudió, sintetizó y procesó la información de interés.

Tabla 5. Herramientas utilizadas

Herramientas utilizadas por Objetivo	
Objetivos	Herramientas
1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de Expertos • Encuestas • Reuniones • Técnicas Analíticas • Análisis de documentos • FODA
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de Expertos • Encuestas • Reuniones • Técnicas Analíticas • Análisis de documentos
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de Expertos • Organigrama y Manual de Puestos RRHH
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con	<ul style="list-style-type: none"> • Organigrama y Manual de Puestos RRHH

Herramientas utilizadas por Objetivo	
Objetivos	Herramientas
el fin de determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones • Análisis de competencias • Herramientas de evaluación del personal • Evaluaciones de desempeño • Herramientas de control y gestión de calidad
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones

Autoría propia

3.4 Supuestos y restricciones

El (PMI, 2017) define los supuestos como factores del proceso de planificación que se consideran verdaderos, reales o ciertos, sin prueba ni demostración. La definición de restricción según el (PMI, 2017), son los factores limitantes que afectan la ejecución del proyecto o proceso. Por su parte, la Real Academia Española de la Lengua (RAE), define que un supuesto es un “objeto y materia que no se expresa en la proposición, pero es aquello de que depende, o en qué consiste o se funda, la verdad de ella” (Diccionario de la Real Academia Española, 2019). Los supuestos y restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se describen en la Tabla 6.

Tabla 6. Supuestos y restricciones

Relación: Supuestos y restricciones vs Objetivos de Proyecto		
Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en	<ul style="list-style-type: none"> -El personal seleccionado para las encuestas han trabajado o han estado involucrados en la gestión de proyectos dentro de la institución. -La institución y colaboradores facilitarán la información y 	<ul style="list-style-type: none"> -Se desconoce el nivel de madurez organizacional en gestión de proyectos. -La poca disponibilidad de tiempo y personal para responder la

Relación: Supuestos y restricciones vs Objetivos de Proyecto		
Objetivos	Supuestos	Restricciones
la gestión de proyectos.	documentación verás, necesaria para el desarrollo del proyecto. -Se cuenta con la suficiente información en el servidor institucional para consulta de proyectos.	encuesta y conversatorio de forma oral. -La información del diagnóstico debe ser veraz y oportuna. -Los participantes a realizar la encuesta deben conocer lo suficiente de la Gestión en Proyectos desarrollada por la Dirección.
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	-Se cuenta con la suficiente información en el servidor institucional para consulta de proyectos. -El sistema de Gestión de Calidad se encuentra actualizado.	-La versión del sistema de gestión calidad debe estar vigente a la hora de realizar el proyecto. -La información del diagnóstico debe ser veraz y oportuna.
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.	-La CCSS cuenta con el recurso humano y recurso físico necesario para la planificación y ejecución del proyecto. -El sistema de Gestión de Calidad se encuentra actualizado. -Todo el personal de AGO cuenta con conocimientos en materia de Gerencia de Proyectos.	-Por la estructura organizacional del AGO el director del proyecto no tiene un nivel jerárquico superior a los Directores de la DAI y GIT. -A pesar de que el personal de la Dirección trabaja bajo la Gestión de Proyectos existe una falta de conocimientos por parte del personal de AGO en materia de Gerencia de Proyectos.
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.	-La CCSS cuenta con el recurso humano y recurso físico necesario para la planificación y ejecución del proyecto. -El sistema de Gestión de Calidad se encuentra actualizado. -RRHH cuenta con el manual de puestos altamente detallado y tipificado por área técnica.	-La versión del manual de puestos y sistema de gestión de calidad deben estar vigentes a la hora de realizar el proyecto. - A pesar de que el personal de la Dirección trabaja bajo la Gestión de Proyectos existe una falta de conocimientos por parte del personal de AGO en materia de Gerencia de Proyectos. -El Departamento de RRHH cuenta con el manual de puestos altamente detallado y tipificado por área técnica, sin embargo los roles y responsabilidades planteados no están dirigidos a la Gestión de Proyectos, sino a cada parte técnica por individual.

Relación: Supuestos y restricciones vs Objetivos de Proyecto		
Objetivos	Supuestos	Restricciones
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> -La institución va a implementar la oficina de PMO propuesta en el estudio. -Se cuenta con modelos, plantillas y otros documentos estandarizados en la institución para ser utilizados por parte de la PMO. -Se brindará formación y capacitación en Gerencia de Proyectos a todo el personal del AGO. - La Junta Directiva de la institución aprobará la propuesta de creación de la oficina de PMO y la nueva estructura Organizacional propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> -El tiempo estimado para finalizar el proyecto es el 15 de noviembre del 2020. -Se debe elaborar una estrategia de Implementación de PMO para el AGO en un lapso de 2 años. -La disponibilidad de tiempo e información suministrada por los funcionarios de la DAI y AGO puede no ser oportuna debido al calendario de giras establecidas. -Poca disponibilidad de tiempo del personal de AGO para recibir la capacitación.

Autoría propia.

3.5 Entregables

Es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto (PMI, 2017).

En la Tabla 7, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 7. Entregables

Entregables del Proyecto	
Objetivos	Entregables
1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de la situación actual del AGO en la gestión de proyectos. • Análisis de resultados.
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Marco de referencia sobre oficinas de proyectos. • Definición del modelo adecuado para el AGO a través del estudio y análisis de los tipos de PMO.
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de estructura organizacional para ubicar la oficina de PMO dentro de la institución.

Entregables del Proyecto	
Objetivos	Entregables
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> Informe con los requerimientos, perfil y competencias para el personal que integrará la PMO propuesta.
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto.

Autoría propia.

A continuación, se muestra en la Tabla 8 un resumen para el desarrollo del Marco Metodológico y contempla cada uno de los objetivos del proyecto, así como la estrategia de investigación y herramientas seleccionadas para su efectivo cumplimiento.

Tabla 8. Matriz Resumen de Marco Metodológico

Matriz resumen de Marco Metodológico								
Objetivos	Fuentes de información		Método de Investigación			Herramientas	Entregables	
	Primarias	Secundarias	Observación	Objetivo Subjetivo	Documental			Analítico Sintético
1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.	Colaboradores de la DAI Colaboradores de AGO Administradores de Proyectos Servidor Interno	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Gestión de Calidad DAI Guía del PMBOK® (6ta ed.). Manual de puestos CCSS RRHH Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. Leyes, normas, reglamento, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales y gubernamentales. 	Observación directa e indirecta del AGO en el contexto de la Administración de Proyectos.	Estudio de hechos y fenómenos ocurridos durante la gestión de proyectos, mediante observaciones personales en el AGO	Recopilación de datos de proyectos desarrollados en el AGO bajo el contexto de la Administración de Proyectos, en forma documental	A partir del análisis de los resultados obtenidos en la documentación y datos arrojados mediante la observación y cuestionarios aplicados a personal AGO y tomando como referencia los modelos de madurez se brindan conclusiones respecto al estado de madurez de la GIT	<ul style="list-style-type: none"> Juicio de Expertos Encuestas Reuniones Técnicas Analíticas Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de la situación actual del AGO en la gestión de proyectos. Análisis de resultados.

Matriz resumen de Marco Metodológico								
Objetivos	Fuentes de información		Método de Investigación				Herramientas	Entregables
	Primarias	Secundarias	Observación	Objetivo Subjetivo	Documental	Analítico Sintético		
2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.	GIT Colaboradores de la DAI Colaboradores de AGO Administradores de Proyectos Servidor Interno Página web CCSS Sharepoint DAI	•Expedientes de proyectos realizados. •Sistema de Gestión de Calidad DAI •Guía del PMBOK® (6ta ed.). •Manual de puestos CCSS RRHH •Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. •Leyes, normas, reglamentos, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales y gubernamentales.	Observación directa e indirecta del AGO en el contexto de la Administración de Proyectos	Estudio de hechos y fenómenos ocurridos durante la gestión de proyectos, mediante observaciones personales en el AGO	Recopilación de datos de proyectos desarrollados en el AGO bajo el contexto de la Administración de Proyectos, en forma documental	A partir del análisis de los resultados obtenidos en la documentación y datos arrojados mediante la observación y cuestionarios -Tomando como referencia los modelos de madurez se brindan conclusiones respecto al estado de madurez de la DAI-AGO	•Juicio de Expertos •Encuestas •Reuniones •Técnicas Analíticas •Análisis de documentos	•Marco de referencia sobre oficinas de proyectos. •Definición del modelo adecuado para el AGO a través del estudio y análisis de los tipos de PMO.
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.	GIT Colaboradores de la DAI Colaboradores de AGO Administradores de Proyectos Servidor Interno Página web CCSS Sharepoint DAI	•Expedientes de proyectos realizados. •Sistema de Gestión de Calidad DAI •Guía del PMBOK® (6ta ed.). •Manual de puestos CCSS RRHH •Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. •Leyes, normas, reglamentos, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales y	Observación directa e indirecta del AGO en el contexto de la Administración de Proyectos	Estudio de hechos y fenómenos ocurridos durante la gestión de proyectos, mediante observaciones personales en el AGO	Recopilación de datos de proyectos desarrollados en el AGO bajo el contexto de la Administración de Proyectos, en forma documental	A partir del análisis de los resultados obtenidos en la documentación y datos arrojados mediante la observación y cuestionarios -Tomando como referencia los modelos de madurez se brindan conclusiones respecto al estado de madurez de la DAI-AGO	•Juicio de Expertos •Encuestas •Reuniones •Técnicas Analíticas •Análisis de documentos	•Propuesta de estructura organizacional para ubicar la oficina de PMO dentro de la institución.

Matriz resumen de Marco Metodológico								
Objetivos	Fuentes de información		Método de Investigación				Herramientas	Entregables
	Primarias	Secundarias	Observación	Objetivo Subjetivo	Documental	Analítico Sintético		
		gubernamentales.						
4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos	GIT Colaboradores de la DAI Colaboradores de AGO Administradores de Proyectos Servidor Interno Sharepoint DAI	<ul style="list-style-type: none"> Expedientes de proyectos realizados. Sistema de Gestión de Calidad DAI Guía del PMBOK® (6ta ed.). Manual de puestos CCSS RRHH Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. Leyes, normas, reglamentos, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales y gubernamentales. 	Observación directa e indirecta del AGO en el contexto de la Administración de Proyectos y sus competencias respecto al puesto y sus responsabilidades.	Estudio de competencias establecidas en el manual de puestos de RRHH vs asignaciones de trabajo desempeñado en AGO, mediante observaciones personales en el AGO y consulta de manual de puestos RRHH.	Recopilación de datos arrojados en Manual de puestos RRHH junto con responsabilidades, roles del personal AGO	De los resultados generados mediante la tabulación de los datos de documentación del manual de competencias y puestos de Recurso Humano; referentes a las competencias actuales del recurso humano que gestiona proyectos en el AGO, así como las áreas de mejora más representativas	<ul style="list-style-type: none"> Organigrama y Manual de Puestos RRHH Juicio de expertos Reuniones Análisis de competencias Herramientas de evaluación del personal Evaluaciones de desempeño Herramientas de control y gestión de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Informe con los requerimientos, perfil y competencias para el personal que integrará la PMO propuesta.
5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos	GIT Colaboradores de la DAI Colaboradores de AGO Administradores de Proyectos Servidor Interno Sistema de Gestión de Calidad DAI	<ul style="list-style-type: none"> Plan Estratégico Institucional 2019-2022 Guía del PMBOK® (6ta ed.). Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión. Leyes, normas, reglamentos, guías, procesos, procedimientos y manuales institucionales y gubernamentales. 	Observación por cuestionario a personal del AGO	Estudio de hechos y fenómenos ocurridos durante la gestión de proyectos, mediante observaciones personales en el AGO	Recopilación de datos de proyectos desarrollados en el AGO bajo el contexto de la Administración de Proyectos, en forma documental	Mediante el análisis de los entregables generados para el cumplimiento de los objetivos referidos, se identifican las acciones a implementar en el corto, mediano y largo plazo, en aras de establecer una PMO en el AGO, según sus necesidades	<ul style="list-style-type: none"> Juicio de expertos Reuniones 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto.

Autoría propia

4. DESARROLLO

Con el fin de brindar claridad en el alcance del presente documento PFG y con la intención de proporcionar una descripción de su contenido, elaborado en función de la persecución y desarrollo de los objetivos propuestos, se construye esta declaración para este documento.

- **Objetivo General del Proyecto Final de Grado**

Desarrollar una propuesta metodológica para el diseño y la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en el Área de Gestión Operativa de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la CCSS, con el fin de mejorar los procesos internos en el desarrollo de proyectos de la organización mediante el accionamiento de mejores prácticas en la disciplina de Administración de Proyectos en un plazo de 2 años.

- **Entregables**

- Diagnóstico de la situación actual del AGO en la gestión de proyectos.
- Análisis de resultados.
- Marco de referencia sobre oficinas de proyectos.
- Definición del modelo adecuado para el AGO a través del estudio y análisis de los tipos de PMO.
- Propuesta de estructura organizacional para ubicar la oficina de PMO dentro de la institución.
- Informe con los requerimientos, perfil y competencias para el personal que integrará la PMO propuesta.
- Estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto.

4.1 Objetivo 1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos.

4.1.1 Análisis de la situación actual a través de análisis FODA

Este análisis permite identificar los temas críticos que enfrenta la organización, evaluando tanto los factores internos como externos y que pueden tener un impacto en el futuro de la Institución. El análisis pretende identificar los temas críticos para la institución, que puedan afectar el desempeño de la organización a largo plazo. Participaron en esta identificación de temas, los funcionarios de la dirección DAI, desde cargos de jefatura hasta puestos técnicos y administrativos.

4.1.2 Identificación y priorización de temas FODA

Los temas identificados y priorizados para el FODA se enuncian a continuación.

- **Fortalezas**

- El recurso humano que conforma actualmente la DAI es competente y calificado técnicamente en cada una de sus áreas profesionales.
- La Dirección se encuentra dotada de herramientas necesarias para operar en términos de recurso físico y tecnológico apropiados para los diversos procesos que desarrolla.
- Cuenta con formación profesional constante, tales como: capacitaciones y formaciones anuales opcionales u obligatorias, según los lineamientos y requerimientos de los puestos establecidos en el Manual Institucional de Perfiles Profesionales, velando por mantener profesionales calificados y actualizados.

- **Debilidades**

- La cultura organizacional es baja, pues a pesar de que se estandarizan los procesos bajo la metodología de la Administración de Proyectos, no se manejan los conceptos generales de esta, no se aplican las mejores prácticas establecidas por el PMI.
- Los procesos administrativos internos por los que se rige la Dirección permiten que los plazos de entrega de los trabajos se extiendan innecesariamente.
- No existe la cultura de documentar información referente a experiencia adquirida de proyectos anteriores para aprovecharla en los proyectos nuevos.
- A pesar de que existe una cultura de reunión mensual de Jefaturas para tratar diversos temas referentes al desempeño y avance de los proyectos que administra la Dirección y sus componentes, no existe la cultura de reuniones o sesiones de trabajo cronológicas con el equipo de desarrollo de proyecto que permiten enriquecer y fortalecer aspectos de los proyectos.

- **Oportunidades**

- Es la única Dirección a nivel Institucional de la CCSS con el nivel técnico requerido para desarrollar proyectos de infraestructura hospitalaria.
- Al ser el único ente competente en infraestructura hospitalaria se pueden normalizar los procesos en todas las actividades.
- Al formar parte de la Gerencia de Infraestructura y tecnologías, esto permite la atención de proyectos de alta complejidad, importancia y relevancia para la institución y la comunidad. De esta forma el nivel de desarrollo y peso en la práctica profesional se ve favorecido grandemente.

- **Amenazas**

- Los intereses políticos en la mayoría de los casos influyen en el adecuado desarrollo y finalización de los proyectos asignados.
- La burocratización de los procesos propios de una organización gubernamental hace que los trámites sean lentos y que dependan de muchos otros entes reguladores, como la Contraloría, Auditoría Interna, sindicatos, prensa, público en general, etc.
- El marco legal en el que se tienen que desarrollar los proyectos mediante la Ley de Contratación Administrativa, que somete a la institución en un rol de control igual a otras instituciones públicas, donde debería haber cierta flexibilidad por tratarse de obras de la salud pública.

4.1.3 **Análisis de los temas y síntesis**

- a) **Recurso humano:** La Dirección de Arquitectura e Ingeniería en todas sus subdivisiones incluyendo el AGO cuenta con un equipo de profesionales en las distintas áreas de la ingeniería, planificación, arquitectura, equipamiento médico, legal, administrativo y en la construcción, esto la convierte en un lugar óptimo para el desarrollo de las distintas profesiones en cada uno de los proyectos de infraestructura hospitalaria con el personal adecuado.
- b) **Herramientas y tecnología:** El AGO y la Dirección en general utilizan durante el desarrollo de los proyectos, software y hojas de cálculo, necesarios para el diseño y las simulaciones, cuenta con la tecnología adecuada para poder ejecutar los mismos. Por otra parte, cuenta con todo el equipo tecnológico de campo para realizar inspecciones, en el campo de la topografía, arquitectura e ingeniería. Sus colaboradores cuentan con toda la implementación de seguridad y resguardo físico a la hora de realizar sus labores.

- c) **Capacitaciones:** Dentro de los lineamientos de la CCSS, está el de la capacitación continua de sus funcionarios mediante cursos, becas, charlas y boletas informativas, esto con el fin de que los profesionales se mantengan actualizados en cada una de sus respectivas áreas, además en el plan piloto de obtener diversas certificaciones, capacita a su personal para poder llevarlas a cabo.
- d) **Baja cultura organizacional:** La poca experiencia que tiene la DAI en lo que respecta a Dirección de Proyectos, hace difícil la implementación de una PMO dentro de la misma, su aceptación se dará conforme avance el tiempo, de forma gradual y conforme sus funcionarios vayan desarrollando un lenguaje común, además de capacitaciones en Administración de Proyectos.
- e) **Procesos administrativos:** Los procesos por los cuales se rige el AGO están establecidos en estándares y manuales internos de la DAI, incluyen diversas funciones en labores propias de diseño, atender oficios y correspondencia administrativa, visitas, giras, reuniones, coordinaciones con otros departamentos, entre otras. Esto repercute en el tiempo efectivo de trabajo de cada proyecto. Este tiempo disminuye debido a la atención de diversas funciones relacionadas al cargo. En un día normal de trabajo, no es posible dedicar el total del tiempo a un proyecto, ya que, se debe atender estos procedimientos.
- f) **Experiencia adquirida no es documentada:** A pesar de que, en la actualidad existe herramientas para almacenar información sobre lecciones aprendidas de cada proyecto y proyectos anteriores, funcionando como una base de datos de consulta definida, al inicio de cada proyecto, se comienza en muchos casos sin considerar aspectos de proyectos similares pasados, con ello se puede aprovechar estas lecciones aprendidas.

- g) **Única Dirección a nivel institucional de la Caja con nivel técnico:** Al ser la DAI el único órgano en cuestión de desarrollo de infraestructura hospitalaria nos pone en una situación privilegiada, ya que no tenemos competencia.
- h) **Único ente competente en infraestructura hospitalaria:** La Dirección de Arquitectura e Ingeniería es la única organización a nivel gubernamental con el conocimiento en lo que se refiere a infraestructura hospitalaria. Esto da la oportunidad de marcar la pauta en el desarrollo de proyectos de índole salud y fijar nuevas normas en el desarrollo de los proyectos.
- i) **Atención de proyectos de alta complejidad, importancia y relevancia para la comunidad:** Los proyectos que se desarrollan dentro de la DAI son generalmente de alto impacto para la sociedad. Esto hace que los profesionales estén en contacto con proyectos de alta complejidad, que si bien es cierto son los más propensos a tener errores, también dan la oportunidad de aprender nuevas técnicas y poder aplicarlas a diferentes proyectos, en este caso esta retroalimentación no se está dando, sin embargo, puede implementarse.
- j) **Intereses políticos:** Dentro de las amenazas que tiene la organización, esta tal vez sea la que más afecta los proyectos, ya que en varias ocasiones se han dado situaciones en las que un proyecto bastante avanzado tenga que ser archivado porque existe otro proyecto, que estaba en cola y tenga que ser desarrollado primero, ya que llega a representar un mayor impacto en el gobierno de ese momento; este tipo de situaciones generalmente ocurre cuando hay traspasos de gobierno.
- k) **Burocratización de los procesos:** En el AGO todo trámite tiene que cumplir un proceso y se requieren enviar notas a todos los entes directos e indirectos, si bien es cierto esto es una forma sana de informar a todos, obstaculiza el desarrollo normal del proyecto, pues existen

entidades que emiten su respuesta o criterio en un lapso prolongado y existen procesos administrativos que hacen aún más engorroso este proceso.

- 1) **Marco legal:** Todos los proyectos que sean originados en la Dirección y sus divisiones, y más específicamente, en el gobierno, se rigen por la Ley de Contratación Administrativa, dicha ley asegura la transparencia de procesos de contratación, evitando también un mal uso de los fondos públicos. El problema de este marco legal es que en algunas ocasiones da a pie a que algún oferente objete sobre algún cartel que ya ha sido otorgado y esto hace que el proyecto se atrase.

4.1.4 Matriz FODA

Tabla 9. Matriz FODA

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p>FORTALEZAS</p> <p>Recurso humano muy competente.</p> <p>Herramientas y tecnología.</p> <p>Capacitaciones y formaciones anuales obligatorias.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Cultura organizacional muy baja.</p> <p>Procesos administrativos que hacen lentos los trabajos.</p> <p>La información o experiencia adquirida de proyectos realizados no es estandarizada hacia los nuevos proyectos.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Única dirección a nivel institucional de la caja con el nivel técnico requerido. Somos el ente competente en muchos campos por lo que podemos normalizar ciertas actividades.</p> <p>El ser parte de la Gerencia de Infraestructura y tecnologías, permite la atención de proyectos de alta relevancia para la institución y la comunidad. Lo cual propicia</p>	<p style="text-align: center;">FO MAXI-MAXI</p>	<p style="text-align: center;">DO MINI-MAXI</p>

un nivel de desarrollo y peso en la práctica profesional.		
AMENAZAS Los intereses políticos influyen en el desarrollo de proyectos. Burocratización de procesos. El marco legal que somete a la institución en un rol de control igual a otras instituciones, donde debería haber cierta flexibilidad por tratarse de obras de la salud pública.	FA MAXI-MINI	DA MINI-MINI

Autoría propia

4.1.5 Estrategia a seguir DO MINI-MAXI

La estrategia para seguir será la de minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades. En el caso del AGO, el recurso humano es el adecuado para trabajar en una organización orientada a proyectos y al ser la DAI el único órgano a nivel institucional en materia de desarrollo de proyectos hospitalarios la pone en una situación estratégica.

- **Minimizar debilidades**

- **Mejorar la cultura organizacional mediante capacitaciones al personal:** Actualmente la Dirección selecciona por año colaboradores de cada área técnica para capacitaciones en temas de su expertís, sin embargo, deja una brecha de aprendizaje para toda la dirección en temas específicos de la Gestión de Proyectos de Infraestructura.

- **Análisis de desempeño:** la Dirección a pesar de que anualmente realiza a través de cada jefatura un análisis de desempeño de cada colaborador, esta no profundiza en temas de Gestión de Proyectos y es poco objetiva en temas de cumplimiento de metas.
- **Gestión documental:** Definir los procesos administrativos de tal forma que la tramitología, correspondencia y archivo de documentación de cada Proyecto de la Dirección como a de los Contratistas se desarrolle de manera digital para reducir el uso del papel.
- **Gestión de Riesgos y Lecciones Aprendidas:** Actualmente en la organización no existe la cultura de registro ni gestión de riesgos, tampoco de lecciones aprendidas, a pesar de que existen 2 formularios para ello, se debe reforzar la cultura de registro y consulta para cada proyecto terminado y los proyectos por iniciar, esto evitaría gastos innecesarios y extensión en tiempos de entrega de los proyectos.
- **Base de datos y calificaciones de Contratistas:** A pesar de que existe un servidor interno con el registro de proyectos de la Dirección, este no se encuentra actualizado, algunos proyectos sufren modificaciones y no se ingresan estos cambios y archivos, no es posible consultar historial de documentación de proyectos similares para futuros proyectos, si existiera una base de datos actualizada y de carácter obligatorio su registro a futuro pueden ser aplicadas las buenas prácticas en proyectos similares.
- **Liderazgo y compromiso:** Apoyar otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

Comprometer, dirigir y apoyar a todo el personal DAI, para contribuir a la eficacia en su cumplimiento en la Gestión de Proyectos.

- **Maximizar las oportunidades**

El poder ser la única Dirección a nivel institucional con el nivel técnico requerido coloca al AGO en un lugar de privilegio, ya que no existe otra organización que pueda desarrollar proyectos de alta complejidad. Mediante evaluaciones internas y adoptar nuevas técnicas, así como nuevos procedimientos en desarrollo de proyectos, colocarían al AGO a la vanguardia en infraestructura hospitalaria.

El AGO podrá normalizar las actividades propias de proyectos de acuerdo con las buenas prácticas de proyectos según los lineamientos de la OPM3, con esto logrará un adecuado nivel de madurez en materia de proyectos.

El poder culminar los proyectos de alta relevancia para el país en costo, tiempo y calidad, le va a dar al AGO un lugar importante dentro de la DAI y los beneficios generados para los usuarios y la sociedad se verán reflejados. El poder concluir los proyectos le va a dar confianza a la organización en el desarrollo de futuros proyectos.

- **Sistema de Gestión de Calidad:** A través de este Sistema, diseñado especialmente por la Gestora de Calidad de la Dirección, es posible estandarizar todos los procesos de la dirección y sus fases, este permite registrar todo el accionar de cada departamento y procedimientos de proyecto a través de formularios, documentos de proyecto, minutas, fórmulas, entre otros, lo primordial sería reforzar a través de la Dirección el uso y acatamiento obligatorio en cada proceso que se requiera el uso de estas herramientas.
- **Reuniones de proyecto:** Actualmente en cada proyecto existe un equipo técnico encargado, tanto de la DAI como el o las empresas Contratistas; algunos equipos de trabajo cuentan con una cultura de reuniones semanales de avance de obra, así como reunión final para evaluar el proyecto y su gestión como tal. Se debe incentivar a través de gestión documental y

herramientas de registro, esto aporta en la Gestión de Proyecto a la hora de identificar, mitigar y controlar situaciones y tiempos de proyecto estimados e imprevistos.

- **Informes de proyecto:** Dentro de cada equipo técnico de proyecto el Coordinador de este es el encargado de realizar a través de un formulario interno de Informe de Obra Civil el historial técnico de la obra a su cargo, sin embargo, se puede maximizar sus beneficios si estos formularios de informe se realizan por cada participante técnico del proyecto, esto reforzará la información de importancia o delicada de cada proyecto para el respectivo uso que se requiera.
- **Liderazgo y compromiso:** asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, cumplimiento de los procesos internos y registro de la información de cada proyecto.

Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

Asegurar los recursos necesarios para la adecuada Gestión de Proyectos.

4.2 Objetivo 2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos.

4.2.1 Evaluación

El objetivo del estudio es medir el nivel de madurez de la gestión de proyectos en el AGO, teniendo en cuenta el estado actual de la organización, y utilizarlo como punto de partida para el diseño de la oficina de proyectos que más se adecúe a sus necesidades.

Con el propósito de obtener la información que permita determinar el nivel de madurez en el AGO se realizaron cuatro encuestas utilizando el modelo propuesto por (Álvarez, 2011) el cual permite medir el nivel de madurez en temas como.

Tabla 10. Cuestionarios para establecer el Nivel de Madurez Organizacional

Cuestionarios para determinar el Nivel de Madurez						
C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7
Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos	Nivel de metodología en dirección de proyectos	Herramientas de dirección de proyectos	Nivel de desarrollo de competencia en dirección de	Nivel de metodología en dirección de	Nivel de metodología en dirección de programas y	Nivel de oficina de dirección de proyectos

(Álvarez, 2011)

Cada pregunta consta de 5 opciones de respuesta y cada opción se valora con un puntaje que va de 2 a 10 puntos, según la opción elegida, para un total máximo de 640 puntos en caso de obtenerse en cada una de las respuestas el puntaje máximo, lo cual permite realizar la categorización según los siguientes puntajes.

Tabla 11. Puntaje para determinar la categoría

Puntaje para determinar la categoría	
PUNTAJE TOTAL OBTENIDO	CATEGORIA
de 0 a 213	Bajo
de 214 a 320	Medio Bajo
de 321 a 426	Medio Alto
de 427 a 640	Alto

(Álvarez, 2011)

4.2.1.1 Población encuestada

La población escogida para este trabajo de campo son las personas que actualmente participan en los proyectos del AGO, se encuestaron a 13 funcionarios técnicos del AGO, de las cuatro diferentes especialidades técnicas con que cuenta el AGO, arquitectura, ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, ingeniería electromedicina y arquitectura.

Los cuestionarios realizados a dichos funcionarios fueron 7 correspondientes a la gestión actual de proyectos en temas de; madurez, metodología, herramientas, competencia, portafolio, programas y proyectos, oficina de administración de proyectos.

A continuación, se expone los resultados de las encuestas realizadas en trabajo de campo para determinar el nivel de madurez de la administración de proyectos del Área de Gestión Operativa.

Tabla 12. Resultados de la encuesta de nivel de madurez

Tabulación Encuestas Nivel de Madurez										
ENCUESTADO	TIEMPO DE LABORAR	CUESTIONARIOS							Puntaje obtenido	Nivel de Madurez
		C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7		
		Madurez	Metodología	Herramientas	Competencia	Porta folio	Programas y Multiproyecto	PMO		
Ing.Eléctrico	7 años	45%	33%	33%	23%	43%	52%	72%	274 de 640	MEDIO BAJO
Ing. Electromecánico	1 año	72%	33%	47%	29%	37%	32%	48%	338 de 640	MEDIO ALTO
Ing. Electromedicina	2.9 años	57%	53%	30%	23%	53%	60%	24%	304 de 640	MEDIO BAJO
Arquitecta	2 años	68%	27%	53%	51%	60%	64%	24%	360 de 640	MEDIO ALTO
Ing. Electromedicina	3 meses	52%	27%	37%	46%	30%	32%	24%	268 de 640	MEDIO BAJO
Ing. Eléctrico	10 meses	56%	27%	30%	26%	23%	40%	20%	258 de 640	MEDIO BAJO
Arquitecto	8 meses	39%	20%	20%	26%	40%	24%	20%	202 de 640	BAJO
Ing. Civil	1 año	66%	37%	43%	29%	30%	64%	24%	322 de 640	MEDIO ALTO
Ing. Construcción	1.5 años	53%	27%	47%	23%	43%	28%	24%	266 de 640	MEDIO BAJO
Arquitecto	14 años	62%	23%	33%	31%	40%	40%	20%	290 de 640	MEDIO BAJO
Ing. Construcción	8 años	52%	27%	33%	23%	40%	28%	32%	258 de 640	MEDIO BAJO
Ing. Mecánico	4 años	52%	33%	47%	29%	37%	60%	24%	282 de 640	MEDIO BAJO
Ing. Civil	6 años	45%	30%	37%	31%	53%	48%	24%	260 de 640	MEDIO BAJO

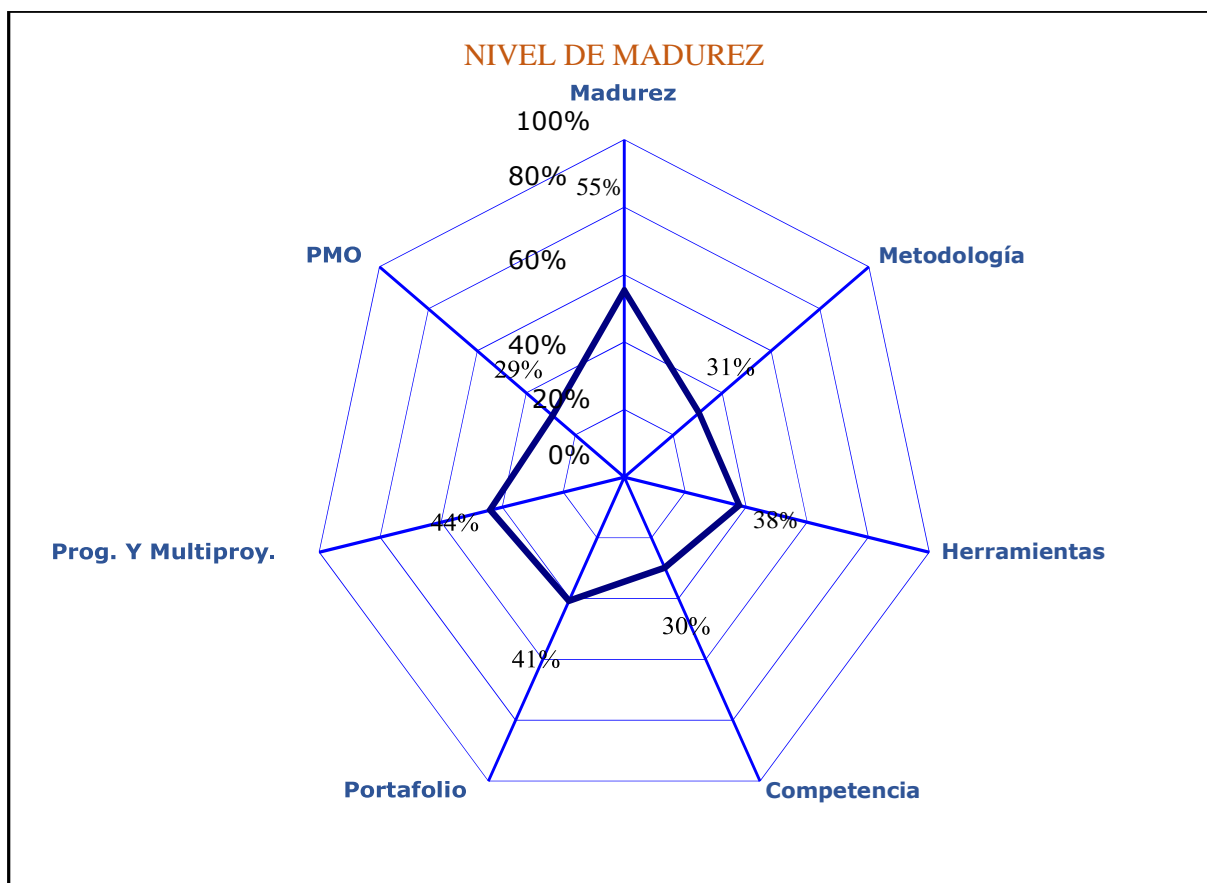
(Álvarez, 2011)

Conforme a los resultados de la Tabla 12, se determina que el porcentaje obtenido predominante del total de personas encuestadas (13) los datos resultantes corresponden a: de 9 personas encuestadas el puntaje ronda de los 258 a los 304 mismo que refleja que, el grado de madurez del Área predominante se encuentra en Medio-Bajo, los datos resultantes de 3 encuestados indican un rango entre 322 a los 360 reflejando un grado de madurez es Medio-Alto, 1 único número resultante de encuestados indicó un rango de 202 categorizando el grado de madurez como bajo.

Por tanto, el grado de madurez actual para el AGO es de Medio-Bajo.

Tabla 13. Promedio y desviación estándar

Promedio y Desviación Estándar									
	Madurez	Metodología	Herramient	Competenci	Porta folio	Programas y Multiproyec	PMO	Puntaje obtenido	Nivel de Madurez
X	55%	31%	38%	30%	41%	44%	29%	283 de 640	MEDIO BAJO
σ	10%	8%	9%	9%	10%	15%	15%	41	



(Álvarez, 2011)

Figura 13. Nivel de madurez del AGO. (Álvarez, 2011)

4.2.1.2 Análisis de resultados.

La encuesta fue realizada entre 13 funcionarios con distintas profesiones y antigüedades, se realizó mediante envío por email, luego de responder los datos fueron tabulados por profesión y por tiempo de laborar en la Dirección.

El resultado obtenido de las encuestas coloca al AGO en un nivel de madurez MEDIO BAJO, donde en las diversas temáticas de los 7 cuestionarios, se refleja los puntajes obtenidos más altos en temas de:

- 55% Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos.
- 44% Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos.
- 41% Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio.
- 38% Herramientas de dirección de proyectos

Los tres temas con puntajes más bajos son:

- 29% Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).
- 30% Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos.
- 31% Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos.

De los datos anteriores se puede comentar lo siguiente:

1. En la etapa de Nivel de Madurez de dirección de proyectos el AGO busca aplicar los conocimientos, herramientas y técnicas a la mayoría de las actividades para satisfacer las necesidades del proyecto, sin embargo, carece de las etapas más avanzadas según los modelos de madurez tradicionales, como por ejemplo una metodología única según Kerzner o técnicas estándar, así como comparación de desempeño estandarizado o Benchmarking y los procesos propios de organizaciones maduras como el de Mejora Continua.

2. En la parte de Metodología en Dirección de Proyectos se concluye que no se implementa una metodología estandarizada actualmente en el desarrollo de un proyecto, ya que cada director de proyecto es el que planea y no considera todas las 10 áreas del conocimiento, no existen administración de cambios con respecto al proyecto base ni se mide el impacto dentro del mismo. Además de lo anterior, se cuenta con una herramienta para registrar las lecciones aprendidas, sin embargo, no existe esta cultura de incluir las mismas para ser utilizadas como repositorio de datos en proyectos anteriores.
3. Para las herramientas de Dirección de Proyectos se manejan algunas, entre ellas, el Microsoft Project, el Excel como herramienta de hojas de cálculo, el Auto CAD, el Relux para cálculos de iluminación, el Pspice para calcular circuitos eléctricos, PERL para programación de redes, ETABS para modelar edificios ante respuestas sísmicas, CAPS para elementos de ventilación, Hidroflow para calcular tuberías, etc. Sin embargo, herramientas para Dirección de Proyectos no son tan aplicadas, como la metodología del Valor Ganado, Simulaciones Monte Carlo, etc.
4. El desarrollo de competencias en materia de Dirección de Proyectos es una de las más bajas, ya que al ser el AGO componente de la DAI; único órgano institucional en materia de infraestructura hospitalaria la convierte en el único participante en el medio. Esta es un punto a favor ya que, se puede marcar la pauta y establecer sus propios estándares y realizar acciones como certificaciones, talleres e inclusive se puede hacer la competencia personal en el sentido de ir buscando perfiles y seleccionando el personal que pueda ocupar un puesto como gerente de un proyecto.
5. Con el nivel de Metodología en Dirección de Portafolio no existe un proceso en el cual los proyectos sean priorizados y seleccionados dentro de un portafolio corporativo, como, por ejemplo, beneficios subjetivos, beneficios financieros y riesgos, alianzas estratégicas, etc., esto

porque en la mayoría de los casos, algunos proyectos tienen un interés político y tienen que ser desarrollados por cumplir algún interés, o mejorar la imagen de algún gobierno, etc. Esto hace que algunos proyectos que están en ejecución en la etapa de diseño tengan que ser detenidos por empezar otro de carácter urgente político, o que, por el contrario, el proyecto cambie completamente, teniendo que hacerse de nuevo por completo en algunas veces. Con lo que sí cuenta la Dirección, es con la cantidad suficiente de recursos y poder asignar a cada proyecto según sus necesidades.

6. Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos, en lo que se refiere a la implementación de las áreas del conocimiento, estas no son aplicadas en su totalidad, se manejan las de alcance, costo, cronograma, calidad y riesgos, las demás áreas no están definidas como tal ni se manejan plantillas para cada una de ellas. Con lo que respecta a la planeación de recursos, la Dirección revisa la disponibilidad de los recursos estratégicos antes de asignarlos a un proyecto, generalmente no hay escasez de recurso humano, pues la DAI cuenta con un grupo amplio de profesionales.
7. Oficina de Dirección de Proyectos o PMO, como el resultado lo indica, dentro de la Dirección no existe una Oficina de Administración de Proyectos en la actualidad. Se espera que con este estudio se pueda dar la metodología para la implementación en el futuro de una PMO. El valor mínimo que se obtendría en esta pregunta es del 10%, pero, aun así, fue el punto de la encuesta que tuvo el porcentaje más bajo.

4.2.2 **Determinación del Tipo de PMO apropiado para AGO**

Para determinar el tipo de PMO más apropiado para el AGO y que cumpla con los objetivos de la Dirección; se realizará un análisis estratégico a través del Cuadro de Mando Integral.

4.2.2.1 Cuadro de Mando Integral (CMI).

Conforme a lo expuesto en el punto 2.5.2.1.1 el CMI sugiere que se aprecie a la organización desde cuatro (4) perspectivas, para el AGO estas perspectivas serian:

- **Financiera:** Realizar una base de datos para estimar los presupuestos de la obra de infraestructura que no excedan un 10% del valor real.
- **De Cliente:** Disponer de los terrenos y edificios necesarios para la ejecución de proyectos de obra pública, con el fin de facilitar la ampliación, remodelación o construcción de obra nueva, para satisfacer las prioridades institucionales y las necesidades en salud de la población.
- **Procesos Internos:** Crear base de datos de proyectos anteriores para mejorar la retroalimentación y lecciones aprendidas en un plazo no mayor a 2 años.

Contar con un sistema de información integrado como instrumento de apoyo a la toma de decisiones estratégicas en inversiones y en infraestructura.

- **Aprendizaje y Crecimiento:** Favorecer la capacitación y actualización profesional de los funcionarios mediante información oportuna de cursos y convenios con colegios de profesionales en un plazo no mayor a 2 años.

Desarrollar e implementar el Sistema de Información Geográfico (SIG) para la digitalización de planos de catastro en un plazo no mayor a 2 años.

Tabla 14. Cuadro de Mando Integral

CMI- Cuadro Mando Integral			
Perspectiva	Objetivo	Indicador	Meta
FINANCIERO	Realizar una base de datos para estimar los presupuestos de la obra de infraestructura.	$\frac{\text{valor de la obra}}{\text{costo presupuestado}} \times 100\%$	Reducir el gasto por exceso en los cobros realizados por los contratistas.
CLIENTE	Disponer de los terrenos y edificios, con el fin de facilitar la ampliación, remodelación o construcción de obra nueva	Más del 90% de las necesidades de la institución sean resueltas.	Satisfacer las prioridades institucionales y las necesidades en salud de la población.
PROCESOS INTERNOS	Crear base de datos de proyectos anteriores en un plazo no mayor a 2 años.	<i>100% Proyectos en Base de datos</i>	Mejorar la retroalimentación y lecciones aprendidas de proyectos anteriores.
	Contar con un sistema de información integrado en un plazo no mayor a 2 años.	<i>100% Sistema de información instalado</i>	Tener un instrumento de apoyo a la toma de decisiones estratégicas en inversiones y en infraestructura.
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Favorecer la capacitación y actualización profesional de los funcionarios en un plazo no mayor a 2 años.	$\frac{\text{empleados capacitados}}{\text{total de empleados}} \times 100\%$	Contar con actualizaciones en los diferentes campos profesionales.
	Desarrollar e implementar el sistema de información geográfico (SIG) en un plazo no mayor a 2 años.	<i>100% de planos digitalizados</i>	Utilizar tecnología apropiada para la digitalización de planos de catastro.

Autoría propia

4.2.3 Mapa Estratégico

Para proporcionar una visión macro de la estrategia de implementación se realizará un mapa estratégico, el mapa estratégico describe, en forma clara y visual, la estrategia de la organización. En este caso, la implementación de una PMO para ello se hará las relaciones causa-efecto y las dependencias entre los objetivos:

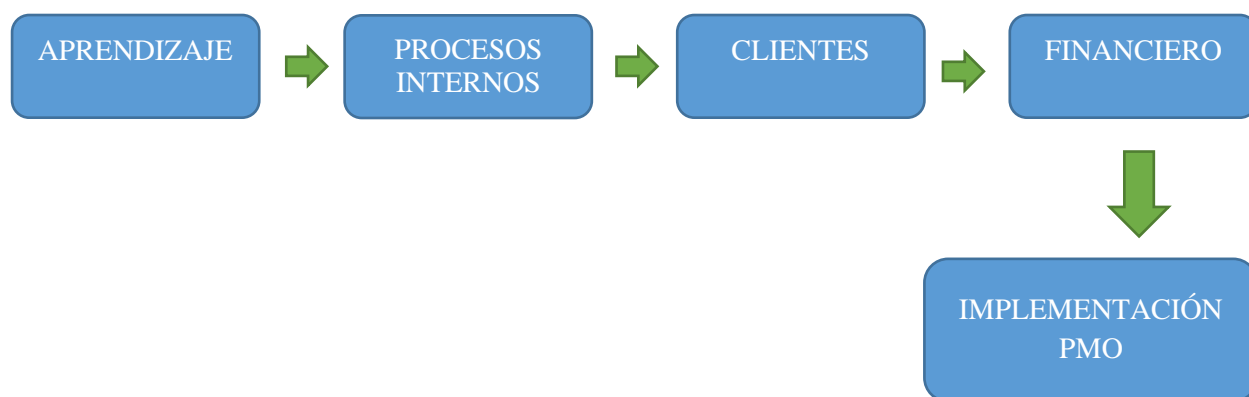


Figura 14. Mapa estratégico General. Autoría propia

4.2.3.1 Relación entre los objetivos: Aprendizaje y Crecimiento – Procesos Internos.

Para esta etapa, los objetivos de aprendizaje, identificados como favorecer la capacitación y actualización de profesionales, así como el de establecer un sistema de información geográfico serán relacionados con los objetivos de los procesos internos. La PMO vendrá a facilitar el cumplimiento de estos mediante controles del personal, al anotar y encargarse de mantener a los profesionales actualizados. Además, para lograr establecer el sistema de información geográfico, la Oficina de Administración de Proyectos brindará soporte y apoyo a los funcionarios encargados de realizar tal labor.

Es muy importante que, al estar capacitados los profesionales, estos mejoren los procesos internos de la organización y apliquen técnicas nuevas y destrezas adquiridas en sus

capacitaciones. La creación de una base de datos con proyectos anteriores para mejorar las buenas prácticas en materia de AP, así como un sistema de información integrado, beneficia a la organización al tener un repositorio de datos en donde los directores de proyecto y funcionarios en general puedan consultar sobre proyectos similares y ver cuáles fueron los indicadores claves para la culminación exitosa del proyecto.

4.2.3.2 Relación entre los objetivos: Procesos Internos – Clientes.

La idea es tener los terrenos disponibles para que cuando ocurra una necesidad, llámese construcción o ampliación de algún servicio, el AGO pueda hacer frente a tal situación. En la Dirección se realizan constantemente avalúos a terrenos que eventualmente podrían ser usados para desarrollar proyectos de infraestructura nueva, el poder contar con un sistema de información integrado ayudará a seleccionar mejor los terrenos y con esto, contar con lugares aptos para construcciones o ampliaciones. Con la implementación de una PMO, vendrá a dar seguimiento y apoyo en la creación de dicho sistema.

4.2.3.3 Relación entre los objetivos: Clientes – Financiero.

Si se pretende resolver las necesidades de la institución en materia financiera, también es necesario que los proyectos estén dentro de un costo razonable, para ello se establecerá una base de datos para los presupuestos de los proyectos, de manera que el valor presupuestado no sea superior a un 10% del costo real de la obra, esto con el fin de proteger los intereses financieros de la institución. La implementación de una PMO ayudará a crear dicha base de datos y estimar mejores presupuestos.

4.2.4 Análisis de Brechas

El proceso de análisis de brechas se hace para desarrollar una estrategia que ayude a cerrar cada brecha generada.

Conforme a lo expuesto en el CMI donde se aprecian las metas para cada perspectiva del AGO en las cuales se establece un porcentaje deseado conforme a lo establecido en el Plan Estratégico de la Organización y la brecha existente de la Dirección, a continuación; se enumeran los objetivos expuestos para cada perspectiva para el AGO:

- **Financiera:** Realizar una base de datos para estimar los presupuestos de la obra de infraestructura que no excedan un 10% del valor real.
- **De Cliente:** Disponer de los terrenos y edificios necesarios para la ejecución de proyectos de obra pública, con el fin de facilitar la ampliación, remodelación o construcción de obra nueva, para satisfacer las prioridades institucionales y las necesidades en salud de la población.
- **Procesos Internos:** Crear base de datos de proyectos anteriores para mejorar la retroalimentación y lecciones aprendidas en un plazo no mayor a 2 años.

Contar con un sistema de información integrado como instrumento de apoyo a la toma de decisiones estratégicas en inversiones y en infraestructura.

- **Aprendizaje y Crecimiento:** Favorecer la capacitación y actualización profesional de los funcionarios mediante información oportuna de cursos y convenios con colegios de profesionales en un plazo no mayor a 2 años.

Desarrollar e implementar el Sistema de Información Geográfico (SIG) para la digitalización de planos de catastro en un plazo no mayor a 2 años.

Para lograr el cierre de brechas nos enfocaremos en los 4 métodos básicos:

- Ampliar el marco de tiempo para lograr el objetivo
- Reducir la magnitud o alcance del objetivo
- Reasignar los recursos para lograr las metas
- Obtener nuevos recursos.

Las brechas identificadas se muestran en la Tabla 15.

Tabla 15. Análisis de Brechas en el AGO

Análisis de Brechas en el AGO			
Objetivo	Resultado	Brecha	Deseado
Financiero	20%	10%	10%
Clientes	75%	20%	95%
PI	50%	50%	100%
P2	0%	100%	100%
A1	70%	20%	90%
A2	25%	75%	100%

Autoría propia

4.2.5 **Tipo apropiado de PMO**

Del análisis anterior, las principales necesidades que tiene que cubrir la PMO dentro de la

Dirección son:

- Soporte y apoyo en la creación del Sistema de Información Geográfico
- Favorecer la capacitación y actualización de los profesionales
- Establecer la base de datos de proyectos anteriores
- Crear un sistema de información integrado para la toma de decisiones estratégicas

- Favorecer el proceso de avalúos y adquisiciones de terrenos para futuros proyectos
- Establecer una base de datos para la estimación más exacta de presupuestos, en beneficio de los intereses financieros de la institución.

Estos puntos aunados a la estrategia a seguir de minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades que son:

a) Minimizar debilidades

- Mejorar la cultura organizacional mediante capacitaciones al personal.
- Definir los procesos administrativos de tal forma que el papeleo se reduzca.
- Crear una base de datos de todos los proyectos de manera que a futuro puedan ser aplicadas las buenas prácticas en proyectos similares.

b) Maximizar las oportunidades

- Mediante evaluaciones internas y adoptar nuevas técnicas, así como nuevos procedimientos en desarrollo de proyectos, colocarían al AGO a la vanguardia en infraestructura hospitalaria.
- Normalizar las actividades propias de proyectos de acuerdo con las buenas prácticas de proyectos según los lineamientos de la OPM3, con esto logrará una maduración en nivel de proyectos.
- El poder culminar los proyectos de alta relevancia para el país en costo, tiempo y calidad, le va a dar al AGO un lugar importante dentro de la Dirección y la institución en general viéndose reflejados los beneficios generados para los usuarios y la sociedad. El poder concluir los proyectos le va a dar confianza a la organización en el desarrollo de futuros proyectos.

En este caso la que cumple con los requerimientos será la de **Estación Meteorológica**, esto porque como se vio en el capítulo 2.3.4 la función básica de esta OGP es la de informar la

evolución de los proyectos, pero no intenta influenciarlos. Su misión es informar. No está autorizada a decir a los gerentes de proyectos y a sus clientes cómo y qué hacer. Y puede ser responsable por mantener una base de datos con documentos históricos de proyectos y lecciones aprendidas. Esto tiene sentido porque en el medio donde se desenvuelve es en la administración pública, y teniendo en cuenta que el nivel de madurez es **medio bajo** resultaría contraproducente introducir una OGP que tenga un mayor nivel de influencia, pues como se ha visto, lo mejor es un perfil bajo, que poco a poco y con el tiempo, mientras se aumenta el nivel de madurez, se puede pasar a una OGP de torre de control o pool de recursos, cuando se tenga un nivel de madurez más alto y el papel de la oficina sea aceptado dentro de la organización. Además, al ser una institución pública, se debe evitar medidas muy complejas, y gastar mucho en la implementación ni en la elaboración de informes.

El AGO al ser dependencia de la DAI, es una de sus subdivisiones, el papel que juega la implementación de una Oficina de Proyectos en este departamento enfocará sus esfuerzos en superar la dificultad de su implantación ya que esta, no sólo reside solo en las metodologías y marcos metodológicos que se deba aplicar en los procesos y gestiones del AGO, sino en la cultura corporativa de sus colaboradores técnicos, además en monitorear el avance de los proyectos del AGO contenidos en el Portafolio, gestionando las comunicaciones con la Dirección y la Gerencia, y organizaciones externas. Asimismo, iniciará el desarrollo de procesos normalizados y una metodología única para la gestión de proyectos en la DAI, la cual servirá de modelo para ser implementada en las futuras PMO de los otros subdepartamentos anexos de la DAI.

Además de ello, a través de este modelo de PMO propuesto o de soporte, permite que el AGO determine las entradas requeridas y las salidas esperadas de sus procesos, determinar la secuencia e interacción de estos; aplicar criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de sus procesos; determinar los recursos necesarios para sus procesos y actividades, asegurar de su disponibilidad; asignar las responsabilidades y autoridades para sus procesos y actividades. Aunado a lo anterior; en cuanto a la Gestión de Riesgos este modelo permite registrar y documentar sus propios riesgos y oportunidades de mejora a través de su gestión de registro documental, determinados de acuerdo con sus experiencias en otros proyectos.

En resumen, al implementar la PMO bajo el modelo de estación meteorológica a través de unificación de procesos y flujos de información permite que aumenten los datos y criterios objetivos del departamento y Dirección para evaluar en qué rumbo se están moviendo los proyectos y los equipos. Al servir como centro de unificación del conocimiento, la PMO comienza por ayudar a la dirección de la DAI mediante el suministro de datos e informaciones que asistan a la Dirección y la GIT en la toma de decisiones.

4.3 Objetivo 3: Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo.

El organigrama actual de la Dirección en el cual se ubica el AGO es el siguiente:

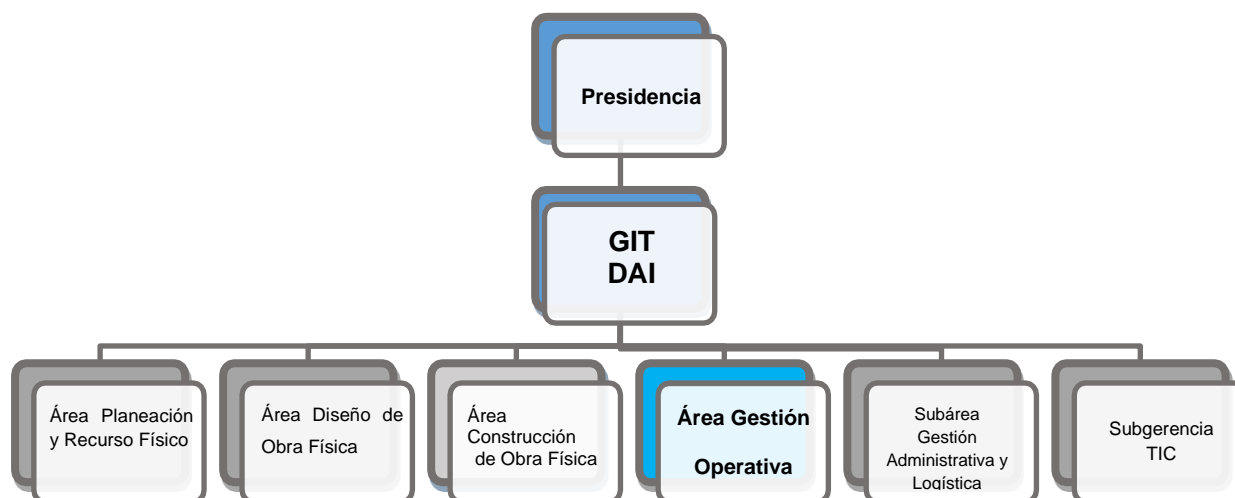


Figura 15. Estructura Organizacional Actual de Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI). Autoría propia

El organigrama deseado con la PMO es el siguiente:

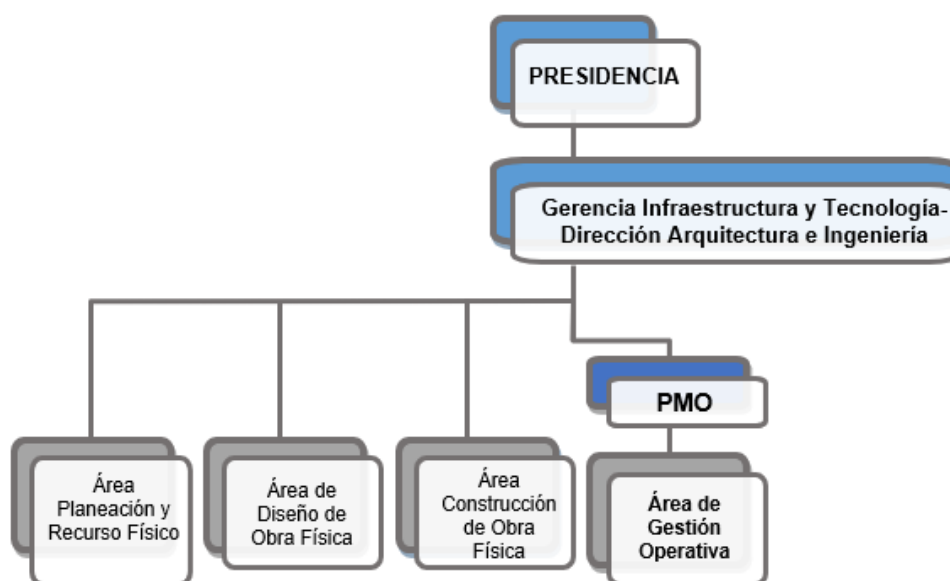


Figura 16. Organigrama propuesto para la implementación de la PMO en el AGO.

Autoría propia.

El organigrama del personal del AGO es el siguiente:

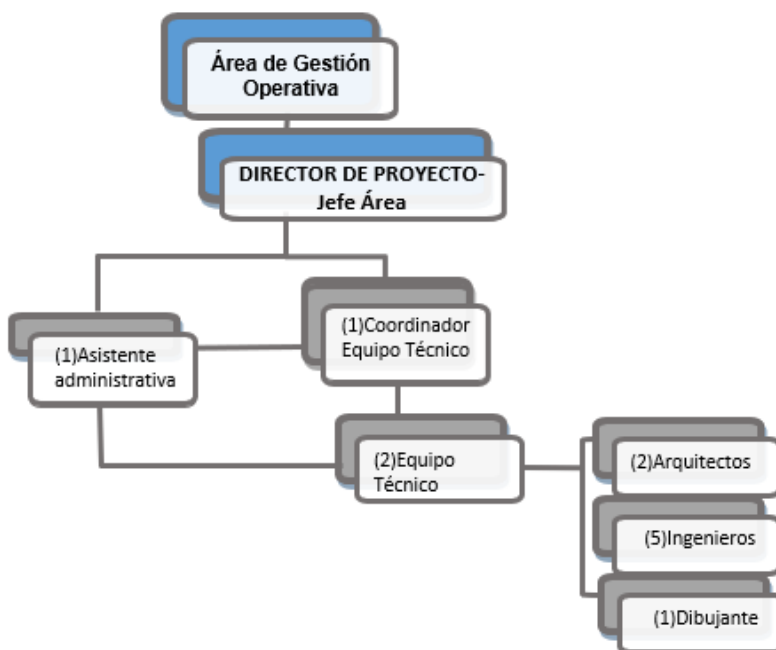


Figura 17. Organigrama del personal del AGO. Autoría Propia

El organigrama de la PMO del AGO es el siguiente:



Figura 18. Organigrama de la PMO del AGO. Autoría Propia

Tal y como se desprende de la figura 18, se propone que la PMO sea administrada por un director, asistido por un(a) administrativo(a) soportado por las áreas de Metodologías, Control de Calidad y Soporte, Administración del Portafolio y Entrenamiento y Capacitación.

La estructura propuesta, en conjunto con la dotación de recursos correspondiente, permitiría asignar y desarrollar las funciones descritas en presente documento. Cabe señalar que la estructura deberá revisarse periódicamente, en función de la madurez de la organización y sus necesidades.

La ubicación de la PMO para el AGO repercute de manera positiva en este posicionamiento, debido a que, su Gerencia de Proyectos reside en las metodologías y marcos metodológicos que aplica en sus procesos y gestiones, además repercute a beneficio del departamento, como promotora de la cultura corporativa de sus colaboradores técnicos, contribuye al monitoreo y gestión de comunicación de los proyectos contenidos en el Portafolio

Asimismo, su implantación iniciará el desarrollo de procesos normalizados y una metodología única para la gestión de proyectos en la DAI, la cual promoverá el modelo para futuras PMO's de los otros subdepartamentos anexos de la DAI.

Unos de sus mayores beneficios en su implementación residen en la gestión de todos sus procesos, permite determinar las entradas y las salidas esperadas de sus procesos, secuencia e interacción de estos; aplicar criterios y los métodos necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de sus procesos.

Es decir, contribuye al repositorio de la Dirección en la Gestión de proyectos y sus procesos a través de unificación de procesos y flujos de información para evaluar el rumbo de sus proyectos y los equipos, la PMO comienza por ayudar a la dirección de la DAI mediante el suministro de datos e informaciones que asistan a la Dirección y la GIT en la toma de decisiones.

4.4 Objetivo 4: Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos.

Para el Área de Gestión operativa, la descripción de puestos de trabajo aporta grandes beneficios en la gestión de personas y el clima laboral, permite ofrecer una visión completa de las necesidades de un puesto de trabajo y la definición de perfiles; lo que ayuda al reclutamiento y selección de candidatos para el puesto.

Dentro de los roles y responsabilidades que deberá tener el recurso humano que va a integrar la PMO propuesta bajo el análisis de modelo de madurez propuesto, siendo la PMO propuesta en modelo de estación meteorológica, son los siguientes:

- **Responsabilidades**
 - Desarrollar e implementar metodologías, estándares, procedimientos, plantillas e indicadores claves de desempeño para el desarrollo y gestión de proyectos en la DAI, tomando como referencia las mejores prácticas.
 - Unificar los procesos y flujos de información permitan que aumenten los datos y criterios objetivos para evaluar el rumbo de los proyectos y los equipos.
 - Centralizar la información y el conocimiento.
 - Suministrar datos e informaciones que asistan a la DAI en la toma de decisiones.
 - Formular y gestionar planes de entrenamiento y formación continua en administración de proyectos para el personal del AGO, con base en las necesidades de la organización y el análisis de las competencias del recurso humano.

- Impulsar la cultura organizacional en administración de proyectos en la, mediante la educación, la automatización de procesos y la mejora continua en el desarrollo de la gestión.
- Sostener un proceso continuo de retroalimentación entre las necesidades del cliente y los miembros del equipo.
- Coordinar la administración de la información que se genere en el desarrollo de los proyectos, asegurándose de cumplir con los parámetros definidos por la compañía.
- Administrar oportuna y eficientemente los recursos humanos, físicos y tecnológicos para lograr los objetivos del proyecto.
- Asegurar el establecimiento de mecanismos eficientes de comunicación entre los miembros del equipo interno de trabajo.
- **Roles**
 - El PM AGO asume la Política de Calidad de la DAI establecida por Consejo de Dirección y se compromete a implementarla y mantenerla.
 - Aprueba la implementación de mejora de los procesos del Área de Gestión Operativa.
 - Autoriza el Recurso Humano encargado actualmente de los procesos en estudio para su participación en el proyecto.
 - Define las directrices y necesidades prioritarias de la implementación de la propuesta del proyecto.
 - Define las directrices y necesidades prioritarias de la implementación de la propuesta del proyecto.
 - Elaboración de las plantillas de propuestas de mejora de los procesos evaluados, y de los diagramas de flujo de cada proceso, coordinación con los otros involucrados del proyecto para que la ejecución de este sea un éxito.

- **Competencias**

- Actualmente, existe una jefatura en el AGO con grado académico de Licenciado en Construcción y cuenta con una Maestría en Administración de Proyectos, cuenta además con 15 años en la Gestión de Proyectos de Infraestructura, siendo jefe de construcción de la DAI, este con conocimiento en planificación y seguimiento de proyectos, comprende el accionar de la GIT y cuenta con habilidades de comunicación y liderazgo; es la persona destinada para desempeñar labores la labor de PM.
- Debido a su experiencia en el ámbito estratégico, calidad y soporte en complemento a su conocimiento en administración de proyectos (el cual debe ser reforzado y será planteado en las recomendaciones), se encuentran 2 ingenieros en Construcción del AGO; estos dos funcionarios vendrían a ser los encargados de las metodologías a implementar, Gestión de la Calidad y soporte.
- Actualmente el AGO cuenta con un Ingeniero electromecánico con Maestría en Proyectos, que desempeña labores de gestión del Portafolio de Proyectos AGO, el cual este alineado con las metas y objetivos estratégicos, y con proyectos que involucren una o más áreas funcionales.
- Cabe mencionar que en el AGO hay 2 ingenieros y 2 arquitectos, de los cuales 2 de estos han cursado la Maestría en Administración de Proyectos de la Universidad para la Cooperación Internacional, los cuales desempeñan funciones específicas en otras áreas pero que sin duda serán un importante apoyo para los dos funcionarios que conformarán la oficina de administración de proyectos. A medida que se evidencie la necesidad de fortalecer la oficina de administración de proyectos con más personal, será necesario establecer un perfil de puesto para un mejor reclutamiento y selección de personal.

- Para todo el personaje en general del AGO que conforma la PMO es indispensable que cuente con las siguientes características:
- Habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.
 - Proactividad y conocimientos generales en ingeniería y construcción.
 - Conocimientos en Administración de Proyectos preferentemente.
 - Deseo y capacidad de aprender.
 - Resolución de conflictos.
 - Desarrollar el trabajo en equipo.
 - Conocimientos en Administración de Proyectos preferentemente.

4.5 Objetivo 5: Diseño y Definición de Estrategia de Implementación de la PMO propuesta para el AGO

Es necesario recordar que para que la implementación en la cual el aumento del nivel de cultura organizacional que tiene la dirección aumente, la idea es que la creación de la PMO sea paulatina y que vaya madurando al mismo ritmo que la organización alcanza un mayor grado de madurez en materia de organización de proyectos, gracias a la capacitación del personal en Gerencia de Proyectos.

Es importante que a través del diseño y definición de la estrategia de implementación de la PMO se favorezca la capacitación y actualización de los profesionales, sea posible establecer la base de datos de proyectos anteriores, lo cual permita crear un sistema de información integrado para la toma de decisiones estratégicas, que facilitará establecer una base de datos para los proyectos.

Se debe contemplar el registro de entradas y salidas de los procesos, aplicar criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño

relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de sus procesos; determinar los recursos necesarios para sus procesos y actividades, asegurar de su disponibilidad; asignar las responsabilidades y autoridades para sus procesos y actividades.

En resumen, la estrategia al implementar la PMO debe consistir en que, a través de unificación de procesos y flujos de información permite que aumenten los datos y criterios objetivos del departamento y Dirección para evaluar la dirección de los proyectos, al funcionar esencialmente como centro de unificación del conocimiento, la PMO comienza por ayudar a la dirección de la DAI mediante el suministro de datos e informaciones que asistan a la Dirección y la GIT en la toma de decisiones.

Se debe contemplar incluir las evaluaciones internas a través de auditorías de Calidad de los procesos de la DAI, con el fin de evaluar, diagnosticar y adoptar buenas prácticas de Calidad y Gestión de Proyectos, así como nuevos procedimientos en desarrollo de proyectos, lo cual colocarían al AGO a la vanguardia en Gestión de Proyectos de Infraestructura Hospitalaria.

4.5.1 **Definición la estrategia de implementación**

Para establecer la estrategia de implementación de una PMO en el Área de Gestión Operativa primero se analiza una serie de puntos que ayudará durante el proceso de definición y planeación, estos puntos pueden ser claves en el proceso de crear una PMO. Es necesario recordar que para que la implementación sea efectiva se trabaje en pequeño y no hacer grandes propuestas que, por el nivel de cultura organizacional que tiene la dirección causen problemas, la idea es que la creación de la PMO sea paulatina y que vaya madurando al mismo ritmo que la organización alcanza un mayor grado de madurez en materia de organización de proyectos.

Primero se debe considerar los siguientes aspectos.

4.5.1.1 Consideraciones a la hora de la implementación de una PMO en el AGO.

- **Determinar las barreras, problemas y factores de éxito que afectarán la implementación de la PMO**

Dentro de las principales barreras que enfrentará la implementación de una PMO en la Dirección, está la del nivel cultural de la organización y la resistencia al cambio. Además, dentro de la administración pública existen otros factores que miden el desempeño de los proyectos, pero en función de los beneficios hacia los clientes-ciudadanos, esto convierte la ejecución de proyectos en algo muy rígido y que deba ser regulado por la Ley de Contratación Administrativa, esto limita un poco el campo de acción del director del Proyecto.

- **Determinar el alcance y el impacto de la PMO dentro de los diferentes niveles de la organización**

Como se vio anteriormente, el alcance que tendrá la PMO dentro de la organización es el de supervisar y aconsejar, sin poder influenciar directamente en los proyectos, además de ser la responsable de tener una base de datos de proyectos anteriores. Esto porque se quiere que sea un proceso gradual en el que se haga conciencia y se alcance un mayor nivel de madurez en materia de Administración de Proyectos y no provocar resistencia al cambio.

- **Planear e implementar una PMO enfocada a proyectos**

Como se explicó en el marco teórico, en una organización orientada a proyectos, los miembros del equipo están frecuentemente ubicados en un mismo lugar y la mayoría de los recursos de la organización están involucrados en el trabajo del proyecto. Existen unidades denominadas

departamentos, que dependen directamente del director del proyecto y a la vez proveen servicios de apoyo técnico a diversos proyectos.

- **Fijar objetivos a ser cumplidos en un periodo de tiempo corto**

Dentro de los objetivos a ser cumplidos a corto plazo están:

1. Estandarizar un lenguaje común entre los miembros que conformarán la PMO.
2. Desarrollar e implementar la metodología de Administración de Proyectos, así como las políticas procesos y medidas de evaluación.
3. Seguimiento y control de indicadores básicos de proyectos (alcance, costo, tiempo y calidad).
4. Contribución al cambio de cultura.
5. Operación y gestión de Herramientas (plantillas y software, base de datos, etc.)

- **Obtener el apoyo de la alta gerencia**

Es importante que la implementación de una PMO sea respaldada por la alta gerencia para que todos dentro de la organización estén dispuestos a cambiar y adoptar las nuevas medidas, creando ese compromiso entre los miembros.

4.5.2 **Fases de Implementación de la PMO**

Para que la implementación de la PMO sea exitosa se debe enfocar en metas clave, las cuales serán concordantes con los objetivos de la empresa. Una vez que todos estos anteriores puntos han sido tomados en cuenta, se propone la implementación en 3 etapas, reflejándose su implementación en un lapso de 2 años; Además se procede a realizar el cronograma con los

plazos para cada una de las actividades a desarrollar en las diferentes fases propuestas para la implementación de la PMO.

Las fases propuestas para la implementación se muestran a continuación en la Tabla 17:

Tabla 16. Fases de Implementación de la PMO

FASES DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PMO		
PRIMERA FASE Corto Plazo (1 a 6 meses)	SEGUNDA FASE Mediano Plazo (6 a 12 meses)	TERCERA FASE Largo Plazo (12 a 24 meses)
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el diagnóstico para evaluar el nivel de madurez en Administración de Proyectos en la institución. • Estandarizar un lenguaje común entre los miembros que conformarán la PMO. • Desarrollar e implementar la metodología de Administración de Proyectos, así como las políticas procesos y medidas de evaluación. • Seguimiento y control de indicadores básicos de proyectos (alcance, costo, tiempo y calidad). • Contribución al cambio de cultura. • Operación y gestión de herramientas (plantillas y software, base de datos, etc.) • Favorecer la capacitación y actualización de los profesionales. • Aprobación de la propuesta de una PMO a nivel gerencial: el apoyo de la alta gerencia es vital para la implementación de la propuesta. • Definición del personal que integrará la PMO: debe contar con el perfil 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la documentación para la Administración de Proyectos como complemento a la meta de corto plazo. • Seguimientos y control de indicadores de proyectos. • Crear plataforma guía para la dirección de proyectos. • Proporcionar talleres de planeación y control de proyectos. • Definir planes de desarrollo de las competencias de la Administración de Proyectos. • Crear un sistema de información integrado para la toma de decisiones estratégicas. • Soporte y apoyo en la creación del sistema de información geográfico. • Establecer la base de datos de proyectos anteriores. • Capacitación para los funcionarios de las direcciones que conforman la Gerencia Administrativa: consistirá en talleres bimensuales donde se irán abordando las diferentes áreas de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de la PMO. • Favorecer el proceso de avalúos y adquisiciones de terrenos para futuros proyectos. • Establecer una base de datos para la estimación más exacta de presupuestos, en beneficio de los intereses financieros de la institución. • Analizar las mejores prácticas (documentación de los éxitos y fracasos, investigación externa sobre las mejores prácticas). • Administrar el conocimiento en Administración de Proyectos, por medio de la documentación de modelos, estimaciones y lecciones aprendidas, para que puedan ser usadas en futuros proyectos. • Administración de recursos que trabajan en los proyectos y documentación del procedimiento. • Continuación de talleres de capacitación

FASES DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PMO		
<p>necesario para desempeñar las funciones propuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación y posicionamiento de la PMO entre las direcciones de la gerencia: la comunicación será clave para fomentar una cultura dentro de la gerencia, así como un conocimiento pleno de las funciones de la PMO. • Diseño de un formato para los informes de progreso de los proyectos: se debe definir un formato claro y simple, incluyendo la periodicidad en el envío de los mismos. • Capacitación para los funcionarios que conformarán la PMO: la capacitación debe darse tanto en conceptos teóricos de administración de proyectos como en el uso de Microsoft Project). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de herramientas, plantillas y demás que se utilizarán en los proyectos: la capacitación deberá incluir el uso efectivo de herramientas, lo cual requiere un diseño previo. • Diseño de la metodología de administración de proyectos: parte de la madurez que debe ir adquiriendo la gerencia implica el diseño y aplicación de una metodología única en administración de proyectos. • Capacitación en el uso de la metodología al personal involucrado en su uso: la aplicación efectiva de la metodología única requerirá una capacitación a las diferentes direcciones de la gerencia. 	<p>bimensuales: será vital para ir avanzando en madurez la capacitación continua en administración de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal de la PMO en el tema de gestión del portafolio de proyectos: el nivel óptimo de la PMO será la gestión de un portafolio de proyectos, lo cual requiere una capacitación específica en el tema.

Autoría Propia.

Para iniciar con la implementación de la PMO en el AGO, se coordina con la Oficina de RRHH de la Dirección para revisar los datos del historial de la evaluación del desempeño de los actuales colaboradores técnicos en el AGO; además de ello; iniciar un proceso de concurso interno para la selección del personal idóneo en cuanto a los roles, responsabilidades y competencias de cada uno de ellos, con el fin de obtener el personal técnico calificado para cada puesto integrante de la Oficina de Proyectos AGO.

Dotando a la Oficina de proyectos de todo el cuerpo técnico calificado, seleccionado por el Director de Proyectos bajo los requerimientos establecidos en los roles y responsabilidades de cada uno de ellos, es posible que este equipo técnico se encargue del Plan de Implementación.

Una vez desarrollada la propuesta del Plan de Implementación por parte del equipo técnico y el Director de Proyecto AGO, se presentará a la directora de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería, a la Gestora de Calidad y al director de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología; con el fin de su respectiva revisión, modificación si existiere y/o aprobación.

5. Conclusiones

Actualmente la administración de proyectos representa un factor crítico de éxito en el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales, posicionándose como el medio ideal para la ejecución de iniciativas de impacto y generación de valor en la organización.

Bajo este contexto, el análisis realizado en torno a la madurez del Área de Gestión Operativa, la estructura organizacional vigente y las competencias del recurso humano que administra proyectos, permiten inferir una serie de conclusiones relevantes, con el objetivo de determinar las líneas de acción para el establecimiento de una PMO.

Dentro de las conclusiones importantes derivadas del presente estudio se encuentran.

1. Diagnóstico de madurez:

El recurso humano que conforma actualmente la DAI es competente y calificado técnicamente en cada una de sus áreas profesionales, en constante capacitación; por otra parte, la Dirección se encuentra dotada de herramientas para operar en términos de recurso físico y tecnológico apropiados para los diversos procesos que desarrolla.

La cultura organizacional es baja, pues a pesar de que se estandarizan los procesos bajo la metodología de la Administración de Proyectos, no se manejan los conceptos generales de esta además de que no existe una cultura de documentación de información eficaz lo cual repercute de manera negativa en proyectos posteriores. Los procesos administrativos internos por los que se rige la Dirección ocasionan brechas en plazos de entrega de los proyectos.

A pesar de que existe una cultura de reunión mensual de Jefaturas, no existe la cultura de reuniones o sesiones de trabajo cronológicas con el equipo de desarrollo de proyecto que permiten enriquecer y fortalecer aspectos de los proyectos.

Según datos recolectados a los funcionarios del AGO fue posible determinar el grado de madurez del Área; se encuentra en una madurez Medio-Bajo; donde en las diversas temáticas de los cuestionarios, se refleja los puntajes de la siguiente manera:

- 55% Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos.
- 44% Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos.
- 41% Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio.
- 38% Herramientas de Dirección de Proyectos
- 29% Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).
- 30% Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos.
- 31% Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos.

2. Modelo de Madurez

El análisis realizado a través del cuadro de mando integral sugiere que se aprecie a la organización desde cuatro (4) perspectivas, para el AGO para determinar el tipo de PMO más apropiado y que cumpla con los objetivos de la Dirección; por tanto, de estas 4 perspectivas se obtuvo:

- **Financiera:** Realizar una base de datos para estimar los presupuestos de la obra de infraestructura que no excedan un 10% del valor real.
- **De cliente:** Disponer de los terrenos y edificios necesarios para la ejecución de proyectos de obra pública, con el fin de facilitar la ampliación, remodelación o construcción de obra nueva, para satisfacer las prioridades institucionales y las necesidades en salud de la población.

- **Procesos Internos:** Crear base de datos de proyectos anteriores para mejorar la retroalimentación y lecciones aprendidas en un plazo no mayor a 2 años.
- **Aprendizaje y Crecimiento:** Favorecer la capacitación y actualización profesional de los funcionarios mediante información oportuna de cursos y convenios con colegios de profesionales en un plazo no mayor a 2 años.

Se determina que, el modelo de madurez más apropiado para el AGO, que cumple con los requerimientos es **Estación Meteorológica**, esto porque su función básica de esta OGP es la de informar la evolución de los proyectos, pero no intenta influenciarlos; ya que para que su implementación sea exitosa se requiere de un perfil bajo y aumentar la cultura organizacional para evitar tropiezos en su inicio. Para su implementación se establecen dos años como plazo.

3. La ubicación de la PMO para el AGO repercute de manera positiva debido a que, su gerencia de Proyectos depende directamente entre el Director de Proyecto AGO y el director DAI, agilizando los procesos sustantivos de cada proyecto y sus fases. Además de ello, el Director de Proyecto AGO coordinará, supervisará y tomará decisiones para su equipo de profesionales que conforman la PMO AGO, lo cual dota de mayor independencia y rapidez en la gestión de Proyectos a su cargo, por otra parte, el Director de Proyecto AGO destinará el coordinador para cada proyecto de su portafolio.
4. A la hora de implementar una PMO dentro del AGO, se establecieron las funciones y responsabilidades de sus colaboradores de acuerdo con las necesidades del departamento, esto porque las capacidades representan pilares para el mejoramiento y la madurez de proyectos en la DAI. Es relevante mencionar que si bien es cierto se requiere de conocimientos básicos para establecer un lenguaje y procesos comunes en la DAI en general,

el desarrollo de competencias personales o “soft skills” en el AGO resulta un elemento crítico en la formación de los recursos humanos y de la cultura organizacional para la gestión de proyectos, por lo que, aunado a la formación profesional, se debe prestar especial énfasis en la formación personal de los Administradores de Proyecto.

5. Diseño y definición de estrategia

En cuanto a la estrategia de implementación de una PMO en el Área de Gestión Operativa se determinaron las barreras, problemas y factores de éxito que afectarán la implementación de la PMO, se determinó el alcance y el impacto de la PMO dentro de los diferentes niveles de la organización, se determina que, se debe planear e implementar una PMO enfocada a proyectos fijando **los objetivos a cumplir en un periodo de tiempo corto**. Es primordial que la implementación de una PMO en el AGO sea respaldada por la alta gerencia para que todos dentro de la organización estén dispuestos a cambiar y adoptar las nuevas medidas, creando ese compromiso entre los miembros.

Se determina que, para que la implementación de la PMO sea exitosa de debe enfocar en metas clave en concordancia con los objetivos de la empresa. Una vez tomados en cuenta esto, se propone la implementación en 5 etapas:

- **Inicio:** Etapa de Diagnóstico, propuesta de implantación, lenguaje común, conocimiento básico, reflejándose su implementación en un lapso de 2 años
- **Planificación:** Etapa Anteproyecto, creación de la PMO, definición procesos comunes
- **Estratégica:** Inicio de operaciones, metodología única, detección de necesidades
- **Monitoreo y Control:** Etapa de Desarrollo y puesta en marcha, consolidación de la PMO, benchmarking

- **Cierre:** Seguimiento, Soporte y Mejora Continua.

Posterior a ello, se procede a realizar el cronograma con los plazos para cada una de las actividades a desarrollar en las diferentes fases propuestas para la implementación de la PMO (corto plazo 1-6 meses, mediano plazo 6-12 meses, largo plazo 12-24 meses).

6. La madurez se entiende como el grado de preparación que tiene una organización para desarrollar sus proyectos exitosamente, sin embargo, no existe el grado total de madurez, es por ello por lo que se habla de grados de madurez y forzosamente una organización tiene que pasar por cada uno de ellos, esto podría ser motivo de restricción para una empresa si no puede pasar de cierto nivel.
7. Los modelos de madurez no deben entenderse como recetarios paso a paso hasta llegar a un nivel deseado, sino deben verse como métodos de comparación con mejores prácticas que deben ser sostenidos con el tiempo, esto es, en constante monitoreo y control.
8. El cuadro de mando integral plantea 4 perspectivas a seguir en la empresa, sin embargo, pueden plantearse más dependiendo de los intereses y necesidades de la organización.
9. Aun cuando se logre implementar una PMO, es de vital importancia el compromiso de sus miembros, el nivel de cultura de la organización y el apoyo de la alta gerencia para que se vean resultados efectivos en los proyectos.
10. El costo y el riesgo de introducir una PMO a un nivel más bajo dentro de la organización supone costos y riesgos bajos puesto que las responsabilidades y roles son limitados, sin embargo, el impacto que producirá no será tan alto.
11. El grado de resistencia que tenga la implementación de la PMO dentro de la organización dependerá tanto de la cultura de la organización como del rol que cumpla, no todas las PMO se crean igual en las organizaciones.

12. Las PMO algunas veces pueden ser vistas como otro departamento más que viene a hacer los trámites más lentos, burocratizando los procesos, esto sucede especialmente en modelos de pool de recursos con un nivel de madurez bajo, debido primero a que existe una mayor resistencia y segundo, el nivel cultural de sus miembros es bajo.
13. De los factores representativos del análisis de madurez resalta la necesidad de capacitación y educación, referida por los Administradores de Proyectos. La capacitación cumple otro papel importante dentro de la implementación de una PMO, sin embargo, si sus miembros no cambian su forma de hacer las cosas de acuerdo con el conocimiento adquirido los esfuerzos serán en vano.
14. El planteamiento plasmado en el presente documento constituye un primer esfuerzo para el desarrollo de la PMO para el AGO y el incremento en los niveles de madurez de la organización en la gestión de proyectos. Debido a lo anterior, este proceso no debe valorarse como un planteamiento único y aislado, ya que se requiere del establecimiento de acciones desde diferentes perspectivas y actores para continuar con el proceso de mejoramiento continuo de la gestión de proyectos en la Caja Costarricense de Seguro Social.
15. Una PMO efectiva consta de tres diferentes soluciones: procesos, herramientas y entrenamientos; esas soluciones deben tener una metodología común en la organización que aseguren que los proyectos estén ligados a las estrategias de la organización.
16. La experiencia adquirida de un Director de Proyectos en una PMO se verá influenciada dependiendo del tipo de oficina de proyectos y su nivel dentro de la organización.
17. Se concluye que el nivel de madurez del AGO en la Administración de Proyectos es **medio bajo**, esto según los resultados de la encuesta aplicada a los funcionarios.

- 18.** Se determina que el modelo más apropiado de Oficina de Administración de Proyectos para el AGO es el Modelo Estación Meteorológica, ya que para que su implementación sea exitosa se requiere de un perfil bajo y aumentar la cultura organizacional para evitar tropiezos en su inicio.
- 19.** Para la implementación de la PMO propuesta para el AGO, se establece un plazo de dos años.

6. Recomendaciones

1. A la Dirección de Administración Gestión de Personal, Gerencia de Infraestructura y Tecnología y director DAI: se deben formalizar los perfiles necesarios para el personal de la PMO, incluyendo el director y el Equipo de Trabajo. Los perfiles deberán tomar como referencia las competencias señaladas en el presente documento. Posterior a la definición de los perfiles señalados, en conjunto con la Gerencia GIT, se debe iniciar a la brevedad posible el proceso de reclutamiento y selección del recurso humano, el cual posterior a la aprobación de la propuesta, deberá establecer el plan de trabajo para el diseño y definición de la estrategia de implementación para la PMO AGO en el corto, mediano y largo plazo.
2. A la Gerencia de Infraestructura y Tecnología: se recomienda analizar a profundidad con el personal de RRHH de la DAI los datos del historial de la evaluación del desempeño de los actuales colaboradores técnicos en el AGO.
3. Al Director de Proyectos AGO: debe seleccionar a todo el cuerpo técnico calificado preseleccionado anteriormente con el proceso institucional interno establecido, guiado bajo los requerimientos establecidos en los roles y responsabilidades de cada uno de ellos acorde a las necesidades y objetivos estratégicos del AGO, con el fin de que, este equipo técnico se encargue del Plan de Implementación.
4. Al Director de Proyecto AGO: Una vez desarrollada la propuesta del Plan de Implementación por parte del equipo técnico y director de Proyecto AGO, deberá presentar la propuesta a la directora de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería, a la Gestora de Calidad y al director de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología; con el fin de su respectiva revisión, modificación si existiere y/o aprobación.

5. Al Director de Proyecto AGO: guiar el proceso de desarrollo del plan de implementación en aras de obtener el apoyo de los niveles superiores para el desarrollo de la estructura señalada, así como velar por la dotación de los recursos requeridos para su equipo de trabajo, con base en la estrategia gradual de puesta en marcha y desarrollo de funciones establecida en el presente documento.
6. A la Dirección DAI: enfatizar la importancia de visualizar el desarrollo de la PMO como una de las líneas estratégicas a implementar por parte de la DAI no sólo en este departamento sino a futuro con nuevas PMO de la Dirección, lo cual permitirá dotar al AGO en este caso, un mayor control en el desarrollo de los proyectos, disponer de información oportuna para la toma de decisiones e implementar acciones correctivas para la recuperación de proyectos.
7. Al equipo desarrollador de estrategia de implementación: Como parte de los acuerdos a establecer en la presentación de la propuesta de implementación de la PMO a la Dirección DAI y la GIT, la propuesta de implementación deberá tomar como base las funciones descritas en el presente documento, así como las relaciones de coordinación y comunicación entre la PMO y la Dirección.
8. A la Gerencia de Infraestructura y Tecnología: Incluir como parte de los objetivos estratégicos gerenciales 2021 – 2025, el desarrollo y puesta en operación de la estrategia de implementación PMO AGO, constituyendo tal meta como uno de los factores críticos de éxito para el fortalecimiento y optimización de la gestión de proyectos de infraestructura de la DAI, equipamiento y tecnologías de información, así como la inserción y el desarrollo de la cultura por proyectos en la organización, en beneficio de los usuarios de los servicios de salud.

9. A la Dirección DAI: Las herramientas utilizadas para determinar la estrategia de la organización deben actualizarse; responder a las necesidades y el entorno de la organización y de sus competidores.
10. Al Director de Proyecto AGO: La PMO debe desarrollar la función de coaching con sus miembros; esto repercute en un factor de éxito; el papel de enseñanza de algún proceso o de la experiencia de proyectos anteriores con el fin de mejorar sus habilidades en la administración de proyectos es de gran valor.
11. A la Gerencia de Infraestructura y Tecnología: Es importante que la institución establezca una línea base de comparación a la hora de evaluar su situación actual en la administración de proyectos; y que además de eso, realice una comparación con el mercado actual y con otras instituciones del mismo sector.
12. Al equipo desarrollador de estrategia de implementación: Para hacer efectivo y paulatino el proceso de implementación de la PMO se recomienda establecer un perfil bajo y establecer metas a corto plazo, para que las funciones con las que empieza a trabajar vayan creciendo al igual que la cultura de la organización.
13. A la Dirección DAI: El patrocinio que tenga la PMO dentro de la organización favorecerá el éxito de la implementación, así como la capacitación que tengan sus miembros en materia de Administración de Proyectos con el fin de aumentar la cultura organizacional de la empresa para manejar un lenguaje común.
14. Al Director de Proyecto AGO y equipo desarrollador de estrategia de implementación: Alcanzado el plazo establecido para implementación de la PMO, de los dos años, se recomienda medir nuevamente en nivel de madurez de la organización con el fin de hacer reajustes o replanteamientos de la PMO,

15. Al Director de Proyecto AGO: Es necesario enfocarse en el desarrollo de las capacidades de comunicación y liderazgo, así como en las funciones de registro y actualización de información de proyectos, para ser utilizada como repositorio único de los proyectos durante el proceso de iniciación de la PMO.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (2011). *Ejercicio demostrativo de diagnóstico de Madurez Organizacional en la Gestión de Proyectos*. San José.
- Amaya, E. (2013). *Diseño de la oficina de proyectos (PMO) para Oleoducto Central S.A.*
Bogotá: Universidad EAFIT.
- APMG International. (22 de 3 de 2020). *P3M3 Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model*. Obtenido de
<http://www.apmginternational.com/en/consulting/p3m3.aspx>
- CCSS. (2020). *Caja Costarricense de Seguro Social*. Recuperado el 25 de 5 de 2020, de
<https://www.ccss.sa.cr>
- Claros Liendo, Á. (2013). *Herramientas para la Gestión de Proyectos*. Obtenido de
<https://projectools.wordpress.com/modelos-de-madurez-en-gestion-de-proyectos/>
- contributors, E. (s.f.). *Fuente de información*, 3515340. (. EcuRed, Editor) Recuperado el 3 de diciembre de 2019 , de https://www.ecured.cu/index.php?title=Fuente_de_informaci
- Coonceptos, D. (2016).
- DAI. (2019). *Sharepoint*. Obtenido de
<https://cajacr.sharepoint.com/sites/GIT/DAI/SGC%2090012015/Forms/AllItems.aspx>
- DAI. (01 de 10 de 2019). *Sharepoint CCSS*. Recuperado el noviembre de 2019
- Diccionario de la Real Academia Española. (2019). Definición de Supuesto. En RAE. Madrid.
- Echavarría, R. B. (2016). *Investigación: un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. San José: EUNED.
- Fonseca, R. (2011). Madurez en la Gestión de Proyectos. *Revista Construir*, 97(97).

- Garnica, E., & López, R. (2015). *Gestión estratégica de proyectos*. Medellín: Material docente de la asignatura gerencia estratégica de proyectos.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project management using a Project management Maturity model*. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- Lledó, P. (2017). *Director de Proyectos. Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento* (Vol. 6). (P. Lledó, Ed.) USA, USA.
- Llorente, M., & Cabero. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *EnEduweb, Revista de Tecnologías de Información y Comunicación en Educaión*, 2, 11-22.
- Maya, E. (2014). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado el 2 de diciembre de 2019, de https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/metodos_y_tecnicas.pdf
- PMI. (2017). *Guía de Fundamentos básicos para la dirección de proyectos*.
- Pozas, R. R. (2015). *La Formulación y la Evaluación de Proyectos con Énfasis en el Sector Agrícola*. San José: EUNED.
- Razo, C. M. (2015). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson.
- Rojas. (2011).
- Universidad de Alcalá. (s.f.). *Biblioteca Universidad de Alcalá*.
doi:http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos_de_fuentes_de_informacin.html#:~:text=Las%20fuentes%20secundarias%20contienen%20informaci%C3%B3n,interpretan%20otros%20trabajos%20o%20investigaciones.

8. ANEXOS

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
10 diciembre 2019	Propuesta para el diseño y la implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para el Área de Gestión Operativa (AGO) de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Grupos de Procesos: Iniciación, Planificación Áreas de Conocimiento: Integración, Alcance, Tiempo, Recursos, Comunicaciones, Interesados.	Sector: Salud Pública Actividad: Construcción
Fecha de inicio del proyecto	Fecha estimada de finalización del proyecto
15 junio 2020	15 noviembre 2020
Objetivos del proyecto	
Objetivo general Desarrollar una propuesta metodológica para el diseño y la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en el Área de Gestión Operativa de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de la CCSS, con el fin de mejorar los procesos internos en el desarrollo de proyectos de la organización mediante el accionamiento de mejores prácticas en la disciplina de Administración de Proyectos, en un plazo de 2 años.	
Objetivos específicos <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico del Área de Gestión Operativa para identificar el grado de madurez actual en la gestión de proyectos. 2. Definir el modelo de Oficina de Proyectos a implementar en el Área de Gestión Operativa de acuerdo con su nivel de madurez y a sus necesidades en la gestión de proyectos. 3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama del área de Gestión Operativa para que su funcionamiento y nivel de influencia sea el óptimo. 4. Definir los roles, responsabilidades y competencias de los colaboradores que van a conformar la PMO con el fin de para determinar cuál será su gestión y ubicación estratégica dentro de la Oficina de Proyectos. 5. Definir la estrategia de implementación del modelo de PMO propuesto, que permita al AGO su accionamiento en un período de dos años, con el fin de mejorar su gestión de proyectos. 	
Justificación o propósito del proyecto	

La Dirección de Arquitectura e Ingeniería cuyo accionar depende de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología de la CCSS, es responsable del desarrollo de los proyectos de infraestructura de alta y mediana complejidad; identifica y desarrolla edificios en el ámbito institucional, propiamente en el campo de la salud, mediante la planificación, diseño, construcción, supervisión e inspección de estas obras; en lo referente al Área de Gestión Operativa es un departamento subyacente de esta Dirección; encargado de llevar a cabo proyectos de infraestructura hospitalaria, equipamiento, se encarga de los procesos de cierre de procesos de Proyecto como fiscalización de garantías de mantenimiento preventivo y correctivo de las obras de infraestructura, pero además este departamento es el único encargado de la gestión de las adquisiciones de bienes inmuebles para infraestructura de la CCSS.

Esta Dirección acciona bajo un proceso esquemático de proyectos, la Dirección de Arquitectura e Ingeniería para ello cuenta con un grupo multidisciplinario de arquitectos, ingenieros y planificadores. al no contar con estándares que fomenten el desarrollo de proyectos bajo las mejores prácticas dentro de la organización, mismos que por su magnitud y complejidad requieren de una estructura que permita garantizar, estandarizar, gestionar y controlar el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales mediante la ejecución de proyectos. Es por ello que, el propósito del proyecto es solventar la necesidad actual de tener un Plan Estratégico para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos que permitirá administrar y afrontar de una manera estandarizada y eficiente todos los proyectos del portafolio; bajo el marco de referencia de la metodología, recomendaciones y mejores prácticas establecidas por el PMI.

Dentro de los beneficios esperados están:

- Estandarización de la metodología de los procesos de proyectos.
- Información histórica por medio de documentación generada de proyectos anteriores para consulta que sirva de referencia para proyectos futuros.
- Gestionar los 5 grupos de procesos desde el inicio hasta el cierre de proyecto.

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

El producto resultante del proyecto consiste en un documento que contemplará una Guía de Implementación, la misma contemplará un análisis de la situación actual de la organización, para sugerir el modelo ideal de PMO según PMI que mejor se adecúe a las necesidades de la organización; así como las recomendaciones que correspondan, para el establecimiento de un Plan de Implementación para el desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el Área de Gestión Operativa de la DAI; CCSS, con el fin de optimizar la Gestión en los Proyectos de la institución.

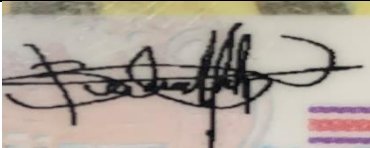
Entregable 1: Diagnóstico de la situación actual en la gestión de proyectos del Área de Gestión Operativa, DAI; CCSS.

Entregable 2: Propuesta de Modelo de Oficina de Administración de Proyectos en el Área de Gestión Operativa.

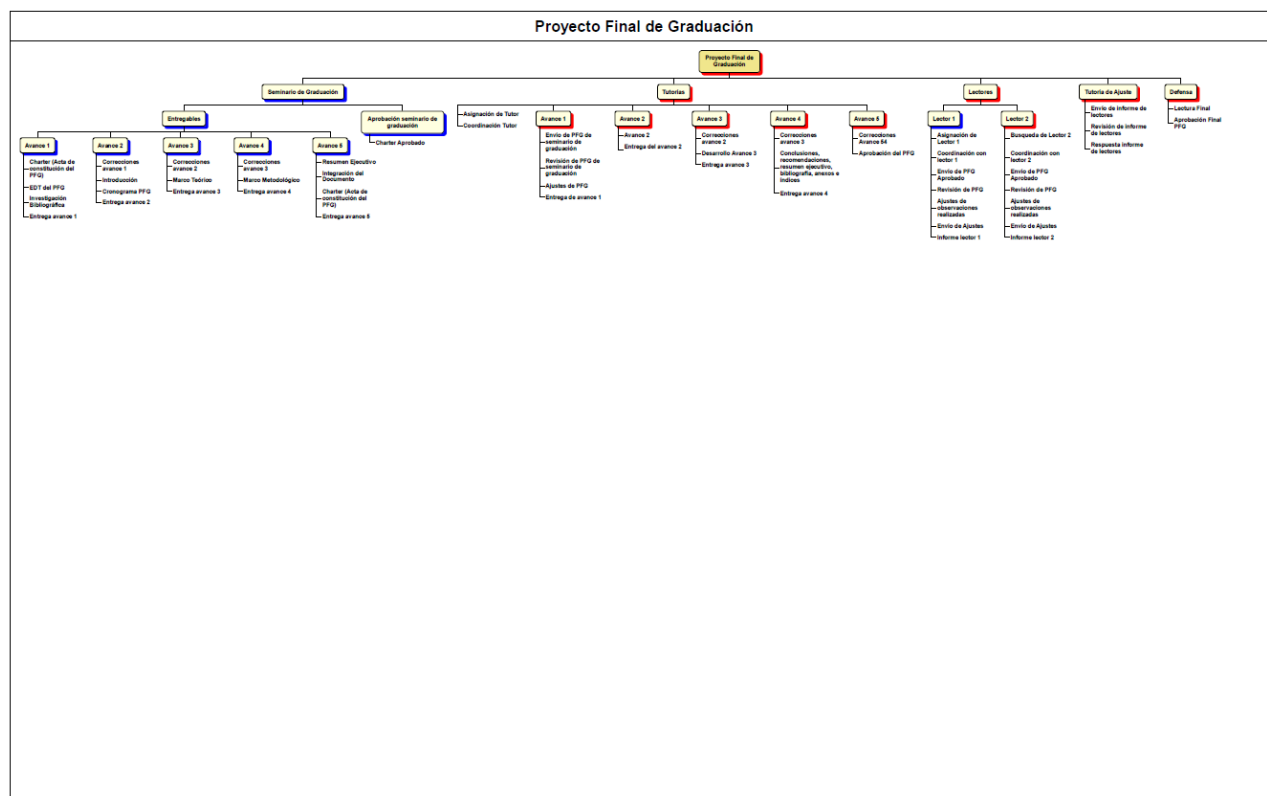
Entregable 3: Organigrama con la PMO propuesta para el AGO.

Entregable 4: Detalle de la organización, roles, funciones y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos.

Entregable 5: Estrategia del Plan de Implementación de la metodología propuesta.		
Supuestos		
<ul style="list-style-type: none"> • Existe voluntad política de la Alta Gerencia con el proyecto de implementación. • Se dispondrá de todo el acceso a la información del Portafolio de Proyectos e información histórica necesaria para realizar el análisis de los factores objeto del presente proyecto. • Se tendrá acceso al personal de proyectos para obtener información relevante para los datos en cuestión. • Se contará con el apoyo del Patrocinador del Proyecto (CCSS) y diversos grupos de involucrados durante todo el proceso de proyecto. • El equipo de funcionarios tomados como referencia para el análisis de madurez de la organización, es suficiente para garantizar la veracidad de los resultados. • La organización cuenta con recursos de soporte, humanos, técnicos y tecnológicos para el desarrollo e implementación del proyecto. 		
Restricciones		
<ul style="list-style-type: none"> • El alcance del proyecto corresponde a la etapa de iniciación y planificación; la ejecución de la propuesta estará a cargo de la Alta Gerencia de la CCSS. • El plazo máximo para el desarrollo de la propuesta para la realización de las actividades que permitan el cumplimiento de los objetivos del proyecto es de 3 meses. • Asegurar el apoyo y compromiso total de la Alta Gerencia de la CCSS con el proyecto. • No existe un marco de referencia institucional en la implementación de otros modelos de PMO. • Se debe tener a disposición toda la información requerida a tiempo y completa. 		
Identificación de riesgos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Si no existe veracidad en la información brindada por los colaboradores en las evaluaciones esto podría afectar el resultado del diagnóstico impactando así el alcance y calidad del proyecto. 2. Si no se obtiene la suficiente información de la organización esto podría afectar la comprensión de su madurez en la gestión de proyectos impactando la calidad y alcance del proyecto. Si no se investigan diversas tipologías de PMO propuestas por el PMI, esto podría afectar la selección de la PMO acorde a las necesidades de la organización afectando la calidad del proyecto. 3. Si falla la herramienta tecnológica de medición para las evaluaciones de datos, esto podría afectar el diagnóstico de la organización impactando el tiempo del proyecto. 		
Presupuesto		
El costo del proyecto en este caso es el de Seminario de Graduación que asciende a \$325.		
Principales hitos y fechas		
Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Presentación del Charter y EDT del PFG	10 noviembre 2019	10 diciembre 2019
Seminario Graduación	4 octubre 2019	17 noviembre 2019

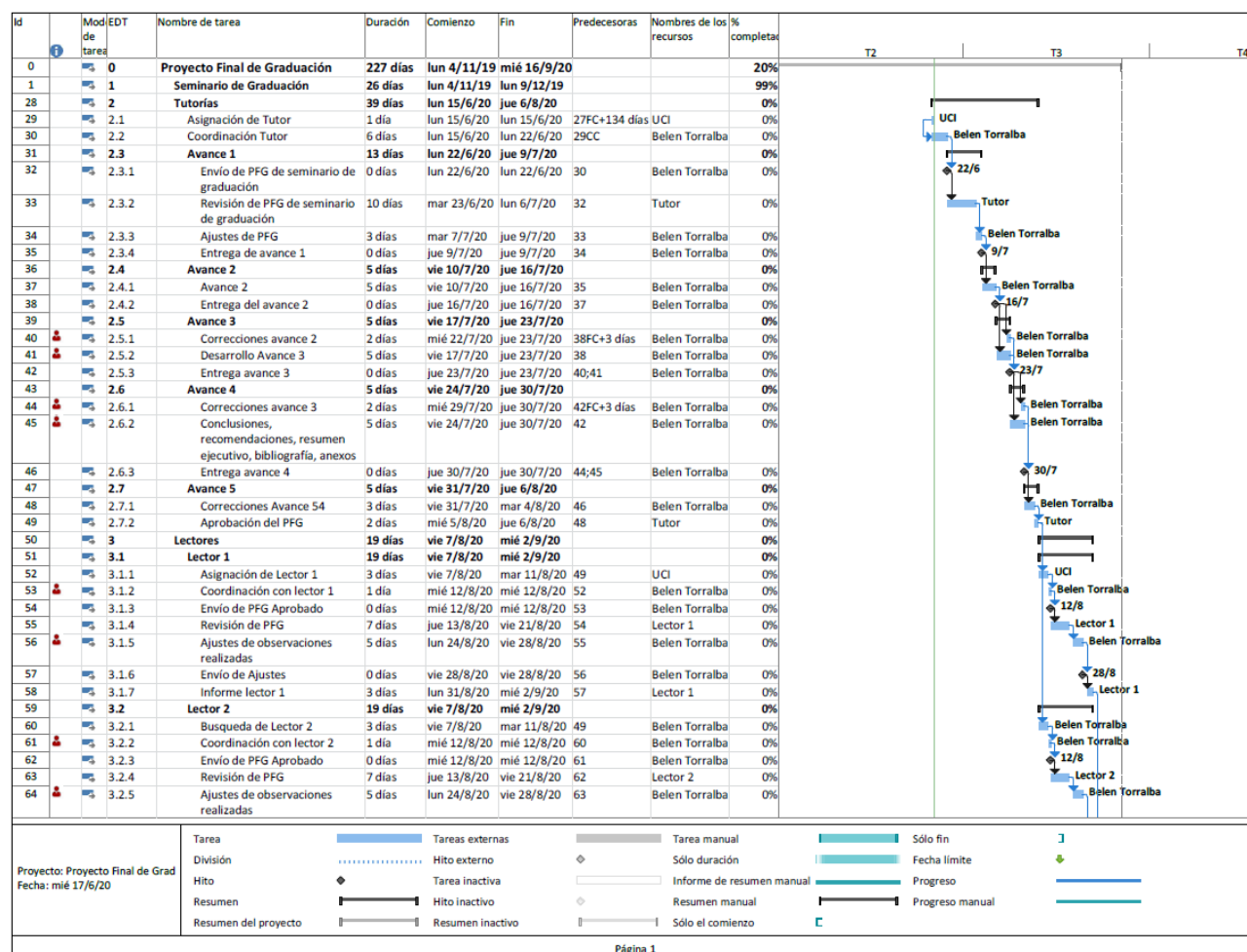
Desarrollo de PFG con tutor	15 junio 2020	15 octubre 2020
Revisión de PFG-Lectores	16 octubre 2020	16 noviembre 2020
Correcciones a PFG	17 noviembre 2020	22 noviembre 2020
Defensa PFG	23 noviembre 2020	23 noviembre 2020
Información histórica relevante		
<p>No se han realizado esfuerzos similares en la Gerencia de Infraestructura y Tecnología de la CCSS por implementar un modelo organizacional de Gerencias en Oficinas de Administración de Proyectos.</p> <p>Actualmente la Dirección de Arquitectura e Ingeniería está implantando un modelo de sistema de Gestión de Calidad de proyectos y ha capacitado personal para auditar sus procesos de proyecto internos.</p>		
Identificación de grupos de interés (involucrados)		
<p>Involucrados Directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Infraestructura y Tecnología • Dirección de Arquitectura e Ingeniería • Área de Gestión Operativa • Autoridades Hospitalarias y Servicios de Salud • Contratistas <p>Involucrados Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurados de la Caja 		
Director de proyecto:		
Ana Belén Torralba Hidalgo		
		Firma:
Autorización de:		
Fabio Muñoz		Firma:

Anexo 2: EDT del PFG



Autoría propia

Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG



Autoría propia

Id	Mod de tarea	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos	% completada			
65		3.2.6	Envío de Ajustes	0 días	vie 28/8/20	vie 28/8/20	64	Belen Torralba	0%			
66		3.2.7	Informe lector 2	3 días	lun 31/8/20	mié 2/9/20	65	Lector 2	0%			
67		4	Tutoría de Ajuste	5 días	jue 3/9/20	jue 10/9/20			0%			
68		4.1	Envío de informe de lectores	0 días	jue 3/9/20	jue 3/9/20	58;66FC+1 día	Belen Torralba	0%			
69		4.2	Revisión de informe de lectores	3 días	vie 4/9/20	mar 8/9/20	68	Tutor	0%			
70		4.3	Respuesta informe de lectores	2 días	mié 9/9/20	jue 10/9/20	69	Belen Torralba	0%			
71		5	Defensa	3 días	vie 11/9/20	mié 16/9/20			0%			
72		5.1	Lectura Final	3 días	vie 11/9/20	mié 16/9/20	70	Belen Torralba	0%			
73		5.2	Aprobación Final PFG	0 días	mié 16/9/20	mié 16/9/20	72	Tutor	0%			

Proyecto: Proyecto Final de Grad Fecha: mié 17/6/20	Tarea Tareas externas División Hito externo Hito Tarea inactiva Resumen Hito inactivo Resumen del proyecto Resumen inactivo	Tarea manual Sólo duración Informe de resumen manual Resumen manual Sólo el comienzo	Sólo fin Fecha límite Progreso Progreso manual	
--	--	--	---	----------

Página 2

Autoría propia

Anexo 4. Encuesta Cuadro de Fortalezas y debilidades AGO

ENCUESTA CUADRO DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES AGO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Recurso humano competente y capacitado	Cultura organizacional muy baja.
Recursos especializados y capacitados en cada una de sus áreas.	Procesos administrativos lentos que hacen lentos los trabajos.
Capacitaciones y formaciones anuales obligatorias. Certificaciones	Algunos profesionales efectúan labores exclusivas que si sufren una enfermedad o se van se presenta un problema en el avance de estos.
Herramientas y tecnología.	Falta estandarizar procesos.

Acceso a la información por aspectos de cercanía.	La información o experiencia adquirida de proyectos realizados no es estandarizada hacia los nuevos proyectos.
Permite la interactividad con otros profesionales.	Implementar programas de apoyo a formación profesional.
El equipo y las instalaciones y apoyo logístico ofrecen condiciones apropiadas para el desempeño adecuado del trabajo.	Resistencia al cambio.
Compañeros con experiencia en las diferentes áreas que interactúan con personas jóvenes.	Definiciones de procesos en cada tipo de proyecto.
Nuevas formas de trabajo, inclusión del teletrabajo	Adecuada inducción a los miembros de la Dirección.
Softwares virtuales para comunicación y reuniones	Falta metodología de incentivos a los funcionarios.
	Debilidad y poca coordinación entre los diferentes equipos de trabajo.
	La estructura y manejo actual de los proyectos se realiza de una manera aleatoria y sin normativas fijas para la selección del personal ni el seguimiento al proyecto.
	Para llevar a cabo los procesos, se vuelve muy tedioso y burocrático respecto a la gran cantidad de procedimientos y normas a
	Escasas reuniones de seguimiento de proyectos

Autoría propia

Anexo 5: Encuesta Ejercicio de Madurez, Lic. Manuel Álvarez, MAP

EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Ejercicio

Instrucciones Generales para la Calificación:

- a. Marque una opción de cada pregunta y llene la casilla correspondiente con el puntaje promedio obtenido de todas las encuestas realizadas, luego sume verticalmente el puntaje obtenido por cada ejercicio y por último sume horizontalmente el puntaje total de todos los ejercicios, obteniendo un rango de puntaje y su correspondiente nivel.

Puntos por Respuesta

- a. 2 puntos
- b. 4 puntos
- c. 6 puntos
- d. 8 puntos
- e. 10 puntos

Rangos y Nivel

- ✓ De 0 a 213 = Bajo
- ✓ De 214 a 320 = Medio Bajo
- ✓ De 321 a 426 = Medio Alto
- ✓ De 427 a 640 = Alto

- b. Para el redondeo de los promedios que deben usar en el cuadro excel, que luego resultará en el gráfico se aplican las siguientes reglas:
- i. Si el puntaje es menor a 0.5, se redondea hacia abajo. Por ejemplo 3.4 redondea a 3.
 - ii. Si el puntaje es mayor a 0.5 redondea hacia arriba. Por ejemplo 1.6 redondea a 2.
 - iii. Si el puntaje es igual a 0.5 Entonces hay dos posibilidades siguiendo el criterio de REDONDEO AL PAR. Por ejemplo, si el número anterior es par redondeamos al par por ejemplo 6.5 redondea a 6; pero si el número anterior es impar, también redondea al par, por ejemplo, 7.5 redondea a 8.
 - iv. Esta es una antigua práctica matemática que se utiliza para equilibrar los redondeos, ni todos para arriba, ni todos para abajo, ni a la conveniencia del calculista. Es una regla sencilla y útil.

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4	Ejercicio 5	Ejercicio 6	Ejercicio 7
	Madurez	Metodología	Herramientas	Competencia	Portafolio	Prog. Y Multiproy.	PMO
Preguntas	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos
1.	6						
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
Total por Ejercicio:							

Puntaje total Obtenido:	
Nivel de Madurez Obtenido:	

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.1

Cuestionario: Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos

- 1. ¿Las metas y los objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

- 2. Los proyectos de su organización tienen objetivos claros y medibles, además de tiempo costo y calidad?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

- 3. ¿Su organización (cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de administración de proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

- 4. Su organización utiliza datos internos del proyecto, datos internos de la organización y datos de la industria para desarrollar modelos de planeación y re-planeación?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

- 5. ¿Su organización establece el rol del gerente de proyecto para todos los proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

6. **¿Su organización tiene los procesos, herramientas, directrices y otros medios formales necesarios para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

7. **¿Los gerentes de proyecto de su organización comunican y colaboran de manera efectiva y responsable con los gerentes de proyecto de otros proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

8. **¿Su organización tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

9. **¿Su organización utiliza tanto estándares internos como externos para medir y mejorar el desempeño de los proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

10. **¿Su organización tiene hitos (milestones) definidos, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 11. ¿Su organización utiliza técnicas de gestión del riesgo para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 12. ¿Su organización tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos dentro de un programa enfocado a mejorar los resultados de dichos proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 13. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 14. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos entienden como sus programas y otros programas dentro de la organización forman parte de los objetivos y estrategias generales de la organización?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 15. ¿Su organización establece y utiliza estándares documentados; ejecuta y establece controles, y evalúa e implementa mejoras para los procesos de administración de proyectos de sus Programas o Multiproyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 16. ¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 17. ¿Su organización define y prioriza los proyectos de acuerdo a su estrategia de negocio?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 18. ¿Su organización esta "proyectizada" en lo referente a las políticas y valores de la administración de proyectos, un lenguaje común de proyecto y el uso de los procesos de la administración de proyectos a través de todas las operaciones?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 19. ¿Su organización utiliza y mantiene un marco de referencia común de trabajo metodología y procesos de administración de proyectos para todos sus proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 20. ¿Los ejecutivos de su organización están involucrados directamente con la dirección administración de proyectos, y demuestran conocimiento y apoyo hacia dicha dirección?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 21. ¿Su organización establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 22. ¿Su organización balancea la mezcla de proyectos dentro de un portafolio para asegurar la salud del mismo?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 23. ¿Su organización recolecta medidas de aseguramiento de la calidad en sus proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 24. ¿Su organización cuenta con un repositorio central de métricas de proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 25. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 26. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 27. ¿Su organización evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de seleccionarlos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 28. ¿Su organización reconoce la necesidad de incorporar un Modelo de Madurez organizacional como parte de su programa de mejora en administración de proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si
- 29. ¿Su organización incorpora lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios anteriores a la metodología de administración de proyectos?**
- a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.2

Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos

1. **¿Cuántas diferentes metodologías de Dirección de Proyectos existen en su Organización (ej. considere si la metodología de Dirección de Proyectos de desarrollo de sistemas es diferente a la metodología de Dirección de Proyectos para el desarrollo de nuevos productos)?**
 - a. No tenemos ninguna metodología estandarizada
 - b. Cada especialidad o área de negocio desarrolla y aplica su propia metodología
 - c. Entre 2 y 3
 - d. 1

2. **Durante la planeación de los proyectos, se sigue una metodología estandarizada que considera las 9 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos:**
 - a. No se sigue una metodología estandarizada, depende del gerente de proyecto en turno y de su equipo de trabajo
 - b. Sólo están estandarizados los procesos de administración del alcance y del tiempo
 - c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Costo y Calidad
 - d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Adquisiciones, Comunicaciones, recursos humanos y Riesgo
 - e. Se integran de manera eficiente las 9 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos

3. **La metodología de Dirección de Proyectos de mi organización establece métricas para el cálculo de Indicadores Principales de Desempeño (KPIs) de acuerdo con los objetivos del proyecto para:**
 - a. No se utiliza ningún indicador de desempeño o no se tiene una metodología estandarizada
 - b. Alcance y Tiempo
 - c. Lo indicado en (b), además de Costo y Calidad
 - d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Comunicaciones, recursos Humanos y Riesgo
 - e. Se integran de manera eficiente KPIs de las 9 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos

4. **La aprobación de un Plan de proyecto en mi organización contempla:**
 - a. Los planes se aprueban sin que se siga ninguna metodología o estandarizada
 - b. Un presupuesto y un programa que no están integrados y sin una estructura de desglose de trabajos (WBS)
 - c. Acta del proyecto, WBS, estimados de costo, presupuesto y cronograma
 - d. Lo indicado en (c) además del plan de calidad y el plan de adquisiciones
 - e. Lo indicado en (d), además de análisis de riesgo, evaluación de participantes (stakeholders), asignación y balanceo de recursos, roles y responsabilidades, y plan para administración de cambios de.

5. **En mi organización la administración de cambios con respecto al Plan autorizado del proyecto (línea base) se lleva a cabo de la siguiente manera.**
 - a. No se administran los cambios.
 - b. Midiendo su impacto para facilitar la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo
 - c. Lo indicado en (b) y se registra en una bitácora de cambios con los datos mas relevantes.
 - d. Lo indicado en (c) de acuerdo a una metodología estandarizada de administración de cambios integrada con una metodología de administración de la configuración.

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- e. Lo indicado en (d), con un repositorio empresarial en una base de datos manejada por una herramienta corporativa de dirección de proyectos en línea que me permite documentar y difundir todos los cambios.
- 6. En mi organización las lecciones aprendidas y la mejora continua en Dirección de Proyectos se maneja:**
- a. No tenemos un proceso estandarizado para las lecciones aprendidas ni para la mejora continua
 - b. Cada gerente de proyecto guarda los documentos principales de sus proyectos
 - c. Existe un proceso de generación de lecciones aprendidas y se difunde al terminar cada proyecto
 - d. Lo indicado en (c) además de que la PMO aplica las lecciones aprendidas para el proceso de mejora continua de procesos de Dirección de Proyectos
 - e. Lo indicado en (d) además de contar con un repositorio de lecciones aprendidas y de procesos actualizados en una herramienta de software de dirección corporativa de proyectos en línea y de fácil acceso para todos los involucrados

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.3

Cuestionario: Herramientas de Dirección de Proyectos

- 1. En mi Organización, las herramientas de Software disponibles para Dirección de Proyectos (con licencias disponibles para más del 80% de los proyectos) son:**
 - a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos
 - b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (PowerPoint), o similares.
 - c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project o similar), en forma individual para los gerentes de proyecto.
 - d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project Management,...), integradas, que manejan bases de datos corporativas con soluciones en línea y en tiempo real
 - e. Herramientas indicadas en (d) que están integradas con otros sistemas corporativos (Administración de Documentos, ERP, CRM,...)

- 2. En mi Organización, las herramientas de Software que realmente se usan para la Dirección de Proyectos (con evidencia de uso en más del 80% de los proyectos) son:**
 - a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos
 - b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (PowerPoint), o similares.
 - c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project o similar), en forma individual para los gerentes de proyecto.
 - d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project Management,...), integradas, que manejan bases de datos corporativas con soluciones en línea y en tiempo real
 - e. Herramientas indicadas en (d) que están integradas con otros sistemas corporativos (Administración de Documentos, ERP, CRM,...)

- 3. Con respecto a la Dirección de Proyectos individuales, en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (mas del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
 - a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
 - b. Manejo de cronogramas (diagrama de barras) y manejo de costos en forma independiente.
 - c. Manejo de alcance (WBS), tiempo (cronogramas, ruta crítica) y costos (estimados de costo internos y externos, presupuesto y línea base del costo) en forma integrada.
 - d. Lo indicado en (c), con la Metodología del Valor Devengado o (Earned Value Management), con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
 - e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo (análisis cualitativo, análisis cuantitativo, simulaciones Monte Carlo, ...)

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 4. Con respecto a la Dirección de Programas y Multi-Proyectos, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
- a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
 - b. Manejo de cronogramas (diagrama de barras) y manejo de costos en forma independiente.
 - c. Manejo de alcance (WBS), tiempo (cronogramas, ruta crítica) y costos (estimados de costo internos y externos, presupuesto y línea base del costo) en forma integrada.
 - d. Lo indicado en (c), con la Metodología del Valor Devengado o (Earned Value Management), con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
 - e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo (análisis cualitativo, análisis cuantitativo, simulaciones Monte Carlo, ...)
- 5. Con respecto a la Dirección del Portafolio, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
- a. No se tiene un estándar, cada Director de Portafolio lo usa a su discreción
 - b. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa sólo reciben: un informe resumen (en papel o electrónico) de los Gerentes de Programas y Proyectos con la información del estado de los proyectos.
 - c. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una página de Intranet o Internet en la que pueden consultar la información de los proyectos, pero sin poder llegar a mayores detalles.
 - d. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una solución en línea (Servidor de Proyectos), en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del Portafolio, Programas o Proyectos.
 - e. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una solución en línea (Servidor de Proyectos), en la que tienen un Panel de Control Ejecutivo, con indicadores de desempeño tanto de objetivos de negocio, como de objetivos de proyecto, en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del portafolio, Programas o Proyectos.
- 6. Con respecto a la distribución y recopilación de información a todos los Miembros del equipo, Gerentes Funcionales o de Línea, y cualquier participante en los proyectos, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (mas del 80% de los proyectos lo usan y o presentan igual), para:**
- a. No se tiene estándar, cada participante lo usa a su discreción.
 - b. Los participantes reciben información de los respectivos Gerentes de Proyectos en formatos estandarizados (papel o electrónicos), que llenan con sus avances y lo regresan al Gerente de Proyecto.
 - c. Los participantes tienen acceso directo a las herramientas de software de dirección de proyectos e ingresan sus avances y estado de sus tareas en herramientas individuales por proyecto.

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- d. Lo indicado en (c), con un control de horas por persona y de cualquier otro tipo de recurso (interno o externo) que se requiera para el desarrollo de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto.
- e. Lo indicado en (d), en una herramienta en línea y en tiempo real (Servidor de Proyectos), con un sistema de autorizaciones por parte de sus Líderes Funcionales y de Proyecto, ligado automáticamente al sistema de correo electrónico de la organización.

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.4
Cuestionario: Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos

1. **En mi organización, el estado actual del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**
 - a. No existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos
 - b. Existe un proceso de selección y desarrollo natural los sobrevivientes se van desarrollando en las trincheras
 - c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos en algunas áreas de la empresa
 - d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo
 - e. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo que está ligado al proceso de evaluación de desempeño

2. **En mi Organización. el estado actual del uso del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**
 - a. Ni se usa ni existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos
 - b. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos pero sólo lo usa el que esté interesado por si mismo
 - c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y se usa en algunas áreas de la empresa
 - d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y existe evidencia de uso a nivel corporativo en más del 80% de Directores de Portafolio, Gerentes de Programas y de Proyectos, Miembros del Equipo y demás involucrados
 - e. Lo indicado en (d), además de que está ligado al proceso de evaluación de desempeño y al proceso de determinación de pagos, bonificaciones y promociones con base en el desarrollo personal y en los resultados obtenidos

3. **En mi Organización, el Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos de acuerdo con los niveles de puestos:**
 - a. Ya había contestado que no existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos
 - b. Está dirigido a los Gerentes de Proyecto
 - c. Lo indicado en (b) y a los Miembros del Equipo
 - d. Lo indicado en (c) y a los Gerentes de Programas y multiproyectos
 - e. Lo indicado en (d) y a los Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos de la Organización

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

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

- f. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de conocimiento en Dirección de Proyectos
- g. Se autorizan cursos aislados para individuos que lo solicitan
- h. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo
- i. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la Organización y con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo (por instructores internos o con colaboración de instituciones especializadas)
- j. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas Internacionales

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

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

5. Con respecto a la Competencia de Desempeño de la Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

- a. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de desempeño en Dirección de Proyectos
- b. Lo indicado en (a), pero al monitorear el desempeño de los proyectos se evalúa indirectamente el desempeño de los participantes.
- c. Lo indicado en (b), pero se cuenta con un proceso de evaluación de desempeño de Dirección de Proyectos para los Gerentes de Proyecto
- d. Lo indicado en (c) pero para todos los participantes en los proyectos (Gerentes de Programas y Multiproyectos, Miembros de Equipo, Gerentes Funcionales Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos).
- e. Lo indicado en (d) con un sistema auditorias de desempeño de procesos de Dirección de

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Proyectos, integrado al sistema de calidad de la corporación.

- 6. Con respecto a la Competencia Persona de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:**
- a. No se tiene contemplado la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a posiciones de Dirección de Proyectos
 - b. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a las diferentes posiciones relacionadas con la Dirección de Proyectos, pero no se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
 - c. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a posiciones de Gerentes de Proyectos, y se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
 - d. Lo indicado en (c) pero también para Gerentes de Programas y Multiproyectos y Directores de Portafolio.
 - e. Lo indicado en (d) pero para todos los participantes en los proyectos (Gerentes de Proyecto, Gerentes de Programas y Multiproyectos, Miembros del Equipo, Gerentes Funcionales, Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos)

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.5

Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio

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

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

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

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 4. Los criterios en que se basa la priorización de proyectos en mi Organización contempla:**
- a. No hay criterios
 - b. Clientes y grado de dificultad
 - c. Lo indicado en (b), beneficios subjetivos y financieros
 - d. Lo indicado en (c), beneficios financieros y riesgo
 - e. Lo indicado en (d), alineación con obj. estratégicos, ventaja competitiva, sinergias y alianzas estratégicas
- 5. En mi Organización se hacen revisiones periódicamente en los Puntos de Control (Quality Gates) establecidos, para la aprobación de fases sucesivas de los proyectos, y cuando es necesario, se genera un documento de requerimiento de cambios para someterlo a evaluación y autorización por parte del Comité de Decisiones**
- a. Definitivamente no
 - b. En algunos casos, porque lo solicitan algunos clientes
 - c. Lo indicado en (b) y en algunas áreas específicas de la Organización
 - d. Lo indicado en (c) y en los proyectos estratégicos
 - e. En todo el portafolio corporativo
- 6. Los Indicadores de Desempeño Principales (KPI'S) que se usan para el monitoreo del portafolio corporativo son:**
- a. No se tienen definidos Indicadores de Desempeño
 - b. Se tienen algunos Indicadores por proyecto pero no es posible integrarlos en Programas o Portafolios
 - c. Se cuenta con Indicadores básicos de Dirección de Proyectos (tiempo, costo, alcance, calidad, etc.) estandarizados y de fácil integración a Programas y Portafolio
 - d. Lo indicado en (c), además de Indicadores de Negocio (NPV, ROI, IRR, etc.)
 - e. Lo indicado en (d), incorporando el concepto de riesgo y la alineación con objetivos estratégicos corporativos

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.6

Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos

- 1. Mi Organización establece y utiliza métricas para iniciar formalmente sus Programas o Multi-proyectos (Proceso de Inicio)**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

- 2. Mi Organización identifica, evalúa e implementa mejoras para los procesos principales de Dirección de Programas y Multi-Proyectos:**
 - a. Definitivamente no se hace nada al respecto
 - b. Para los procesos de Planeación
 - c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Ejecución
 - d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Control y Cierre
 - e. Lo indicado en (d), además de contra con un proceso de recopilación y difusión de lecciones aprendidas y un proceso de mejora continua

- 3. Mi Organización establece y utiliza métricas de desempeño para los procesos de las diferentes áreas del conocimiento de la Dirección de Programas y Multi-proyectos**
 - a. Definitivamente no
 - b. Tiempo y Costo
 - c. Lo indicado en (b), además de Alcance y Calidad
 - d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Recursos Humanos Comunicaciones y Riesgo
 - e. Se integran en forma eficiente las nueve áreas del conocimiento

- 4. Mi Organización considera de manera efectiva la carga de trabajo de los recursos involucrados en los proyectos, requerimientos de ganancias o márgenes, y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que se puede emprender**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

5. Mi Organización planea la utilización de recursos de la siguiente manera:

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

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

Ejercicio No.7

Cuestionario: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

- 1. En mi Organización, el estado actual de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) es:**
 - a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos en mi organización
 - b. Alguien (grupo o individuo) dentro de la Organización ha tomado el rol de la PMO, sin estar reconocido oficialmente.
 - c. Existen algunas PMOs en algunos departamentos pero sin trabajar en forma integrada
 - d. Lo indicado en (c), además de existir una PMO a nivel corporativo con funciones, roles y responsabilidades claramente definidos
 - e. Lo indicado en (d), existiendo una integración total, con una metodología estandarizada y un proceso de mejora continúa establecido.

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

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

**EJERCICIO DEMOSTRATIVO DE DIAGNÓSTICO DE
MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

- 4. Los roles definidos en la Oficina de Dirección de Proyectos de mi Organización son los siguientes:**
- a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos oficialmente establecida
 - b. Existe una PMO, pero no se tienen claramente definidos los roles y responsabilidades de los integrantes
 - c. Están definidos los roles de Ejecutivo de la PMO, Especialista en Metodología y Administrador de Datos, y se actúa conforme a ellos
 - d. Lo indicado en (c), además de estar definidos los roles de Instructor o Mentor de Dirección de Proyectos Mentor de herramientas de Dirección de Proyectos y Especialistas para help desk, y se actúa conforme a ello.
 - e. Lo indicado en (d), además de estar definidos los roles de Director del Portafolio de Proyectos y Administrador de Recursos Estratégicos y se actúa conforme a ellos
- 5. En mi Organización las comunicaciones corporativas en lo relacionado con flujo de información de Dirección de Proyectos se definen como:**
- a. Informales
 - b. Se establecen comunicaciones directamente entre los involucrados, mediante cartas, faxes y correos electrónicos según el gusto de los involucrados
 - c. Existe un sistema establecido por la PMO pero con algunos problemas de eficiencia y confiabilidad
 - d. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software personalizadas
 - e. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software basadas en un servidor central, manteniendo una comunicación en línea y en tiempo real con todos los involucrados