



Vigilada Mineducación

PROPUESTA DE OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) PARA LA  
DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA GINPROSA, BOGOTÁ

PROJECT MANAGEMENT OFFICE PROPOSAL (PMO) FOR THE  
OPERATIONAL TECHNICAL MANAGEMENT OF THE GINPROSA COMPANY,  
BOGOTA

JORGE HERNÁN GIRALDO ESCOBAR  
CLEMENCIA NARANJO HENAO

Trabajo de grado

Asesor:

Elkin Arcesio Gómez Salazar

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS  
PEREIRA  
2022

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>7</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
4.1 GENERAL .....	12
4.2 ESPECÍFICOS .....	12
<b>5. MARCO TEÓRICO O MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>13</b>
5.1 OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO).....	13
5.1.1 Tipos de PMO.....	13
5.1.2 Funciones de las PMO.....	14
5.2 PROYECTO .....	14
5.2.1 Dirección de proyectos .....	15
5.3 Modelos de Madurez.....	16
5.3.1 Modelo OPM3 (PMI) .....	18
5.3.2 Modelo P3M3 (Office of Government Commerce - Reino Unido) .....	20
5.3.3 Modelo PMMM - KPM3 (Kerzner).....	22
<b>6. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>25</b>
<b>7. DESARROLLO DEL TRABAJO</b> .....	<b>27</b>
7.1 SELECCIÓN MODELO DE MADUREZ.....	27
7.2 DIAGNÓSTICO DE MADUREZ.....	28
7.2.1 Procedimiento.....	28
7.2.2 Personal encuestado .....	28

7.2.3 Selección de preguntas .....	29
7.3. Análisis de resultados.....	30
<b>8. PROPUESTA DE LA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS - PMO ..</b>	<b>36</b>
8.1. Tipo de oficina de proyectos (PMO) propuesta .....	36
8.2. Misión de la PMO propuesta .....	36
8.3. Visión de la PMO propuesta.....	36
8.4. Objetivos de la PMO propuesta.....	37
8.4.1 Objetivo general.....	37
8.4.2 Objetivos específicos .....	37
8.5. Funciones de la oficina de proyectos (PMO) propuesta .....	37
8.6. Definición de éxito de la oficina de proyectos.....	37
8.7. Factores críticos de éxito en la oficina de proyectos .....	38
8.8. Métricas de la oficina de proyectos propuesta .....	38
8.9. Estructura de la PMO sugerida .....	39
8.10. Interesados (Stakeholders) de la PMO.....	41
8.11. Borrador del presupuesto de la PMO propuesta .....	42
8.12. Futuro de la PMO propuesta .....	44
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>10. REFERENCIAS .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>49</b>

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Modelos de madurez</i> .....	17
<i>Tabla 2. Modelo metodológico</i> .....	25
<i>Tabla 3. Calificación modelos de madurez</i> .....	27
<i>Tabla 4. Personal Encuestado</i> .....	29
<i>Tabla 5. Preguntas por área de conocimiento y grupo de procesos</i> .....	29
<i>Tabla 6. Preguntas por etapa de proceso de mejora</i> .....	30
<i>Tabla 7. % Nivel de madurez por área de conocimiento y por etapa de proceso de mejora</i> .....	31
<i>Tabla 8. % Nivel de madurez por grupo de procesos y por etapa de</i> .....	33
<i>Tabla 9. % Nivel de madurez por etapa de proceso de mejora</i> .....	34
<i>Tabla 10. Indicadores de gestión de la PMO</i> .....	38
<i>Tabla 11. Análisis de interesados de la PMO</i> .....	41
<i>Tabla 12. Presupuesto estimado implementación de la PMO</i> .....	43
<i>Tabla 13. Presupuesto estimado operación de la PMO</i> .....	43

## LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Pasos del ciclo para el modelo OPM3</i> .....	19
<i>Ilustración 2. Pilares y perspectivas del modelo P3M3</i> .....	21
<i>Ilustración 3. Perspectivas del modelo P3M3</i> .....	21
<i>Ilustración 4. Niveles modelo KPM3</i> .....	23
<i>Ilustración 5. Organigrama de la PMO</i> .....	40

## LISTA DE GRÁFICAS

<i>Gráfica 1. % Nivel de madurez por área de conocimiento y etapa de procesos de mejora</i> .....	32
<i>Gráfica 2. % Nivel de madurez por grupo de procesos y etapa de procesos de mejora</i> .....	33
<i>Gráfica 3. % Nivel de madurez por etapa de proceso de mejora – Promedio Total</i> .....	34
<i>Gráfica 4. % Nivel de madurez por etapa de proceso de mejora</i> .....	35
<i>Gráfica 5. Estatus de cada uno de los interesados</i> .....	42

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enfocado en la estructuración de una PMO para la empresa Ginprosa en la ciudad de Bogotá, aplicando las buenas prácticas y los lineamientos del Project Management Institute (PMI), cuyo propósito es obtener mejores desempeños de la organización en el desarrollo de los proyectos con el fin de alinear los objetivos estratégicos con los del negocio. Todo esto haciendo el diagnóstico de madurez de la empresa, revisando la documentación de la organización y realizando cuestionarios al personal de niveles directivo y medio, para con el análisis de los resultados obtenidos del modelo de madurez aplicado, concretar la PMO que más se adapta a las necesidades de la organización; posteriormente, se definen la misión, los objetivos y las funciones, los recursos, el costo y la estructura organizacional necesarios para su funcionamiento, con el propósito de contribuir al logro de los objetivos misionales de la organización. Finalmente, se determinan los indicadores de éxito de la PMO para medirlos cuando esta se encuentre en funcionamiento.

**Palabras clave:** PMO, Gerencia de Proyectos, Empresa Ginprosa, Modelo de madurez, PMI.

## ABSTRACT

This research work is focused on the structuring of a PMO for the company Ginprosa in the city of Bogotá, applying the good practices and guidelines of the Project Management Institute (PMI), whose purpose is to obtain better performance of the organization in development of projects for the purpose of align strategic objectives with those of the business. All this by making the maturity diagnosis of the company, reviewing the organization's documentation and carrying out questionnaires to the management personnel, in order to analyze the results obtained from the applied maturity model, specify the PMO that best suits the needs of the organization; subsequently, the mission, objectives and functions, resources, cost and organizational structure necessary for its operation are defined with the purpose of contributing to the achievement of the missionary objectives of the organization. Finally, the success indicators of the PMO are determined to measure them when it is in operation.

**Keywords:** PMO, Project Management, Ginprosa, Maturity model, PMI, Consulting.

## 1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación tiene por objetivo estructurar una oficina de dirección de proyectos (PMO) para la empresa Ginprosa, la cual ejecuta proyectos cuya especialidad es: estudios y diseños, consultorías de estudios y diseños, interventorías de proyectos de infraestructura vial y asistencia técnica a construcciones de vías. La compañía se encuentra dentro del sector de obras civiles en el subsector de Infraestructura de Transporte y se clasifica como una empresa de Consultoría.

En Colombia, en el sector de las obras civiles, la actividad que más se desarrolla es la de infraestructura de transporte; por lo tanto, Ginprosa se dedica a la actividad más importante dentro de este sector.

Debido a que Ginprosa necesita que los proyectos sean ejecutados y entregados bajo restricciones de tiempo, costo y alcance con una calidad determinada, es imperativo el fortalecimiento de la gerencia estratégica de proyectos en la organización a través de las mejores prácticas, esto se logra por medio de la aplicación de las buenas prácticas y los lineamientos del PMI en la estructuración de una PMO, para lo cual, iniciamos con el diagnóstico de madurez de la empresa, mediante la realización a los niveles directivos y medios de cuestionarios enfocados en gerencia de proyectos y con el análisis de los resultados se determina la PMO, teniendo en cuenta las características y necesidades de la empresa; posteriormente, se establecen la misión, los objetivos, las funciones, los recursos, el costo y la estructura organizacional; finalmente, se precisan los indicadores de éxito de la PMO con el fin de medirlos cuando esta se encuentre en funcionamiento.

Teniendo en cuenta que se requiere mejorar la gestión de los proyectos en términos de cronograma, costo, calidad, riesgo, entre otros aspectos, se hace necesaria la implementación de mejores prácticas que suplan las necesidades evidenciadas en la compañía en lo que respecta a la ejecución de los proyectos, para lo cual se estructura una oficina de dirección de proyectos (PMO) para el Área Técnica Operativa de la compañía, que a su vez, alinearé el trabajo con los objetivos estratégicos de la empresa.

En el desarrollo de esta investigación se hace el diagnóstico de madurez de la empresa, realizando cuestionarios al personal de niveles directivo y medio, analizando los resultados obtenidos del modelo de madurez aplicado, se concreta la PMO que más se adapta a las necesidades de la organización.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector de la construcción en Colombia es uno de los que genera mayor impulso a la economía, ya que está interrelacionado con los otros sectores; además, es de las áreas que más empleo genera; por lo tanto, incrementa los ingresos de las familias, ocasionando la circulación de dinero, transformándose en una fuente de financiamiento para el consumo o para la inversión, factores estos de gran importancia para el crecimiento económico de una nación, lo anterior es consecuente con lo que manifiesta Camacol (2018): *“El sector constructor y su cadena de valor pueden ser el aliado más importante para jalonar la economía del país”*.

Dentro del área de la construcción se encuentra el subsector de obras civiles que, a su vez, está compuesto por actividades como: infraestructura de transporte, edificaciones habitacionales, comerciales e industriales, edificaciones sociales, agua potable y saneamiento, energía, ambiental, hidrocarburos, telecomunicaciones, entre otras.

Según el Dane, el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC), el cual sirve para determinar la evolución trimestral de la producción de obras civiles, a través del comportamiento del avance en la obra, reportado por los contratistas de obra a nivel nacional en el primer trimestre de 2021 (enero – marzo). El indicador de producción de este subsector registró un decrecimiento de 8,5%, con relación al primer trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación negativa de dos de los cinco grupos de obra: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-19,1%); y puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (-25,6%), los cuales restaron conjuntamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) 13,6 puntos porcentuales. El decrecimiento en este indicador se debe a que por la adopción de medidas sanitarias transitorias de control y prevención de contagio frente al virus por la COVID-19, los avances ejecutados en las obras no fueron los esperados, bajando los rendimientos.

Este trabajo de investigación está enfocado en la empresa Ginprosa, multinacional española de ingeniería que ejecuta proyectos cuya especialidad son: estudios y diseños, consultorías de estudios y diseños, interventorías de proyectos de infraestructura vial y asistencia técnica a construcciones de vías. Tiene presencia en los siguientes países: España, Colombia, Oriente Medio, Estados Unidos, Panamá, Costa Rica, Ecuador, Perú, Paraguay y Chile. La compañía Ginprosa se dedica exclusivamente a Infraestructura de Transporte (Consultoría a proyectos de vías), como se mencionó antes, la Infraestructura de transporte se encuentra en el subsector de obras civiles.

Teniendo en cuenta que la actividad económica de Ginprosa se ubica en el sector de obras civiles, se toman datos relevantes para esta investigación de la encuesta de percepción sectorial 2018 realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), entre 377 empresas encuestadas de dicho subsector: del porcentaje de empresas del sector infraestructura se evidencia que el 26% de la muestra se dedican a consultoría. Además, concluyó que la infraestructura de transporte es la actividad más desarrollada por el subsector, la compañía Ginprosa está enfocada en vías; por lo tanto, está dedicada a la actividad que más se practica entre las empresas de la muestra y adicionalmente, el 10% de las empresas de Consultoría del sector son sucursales de empresas extranjeras, como es el caso de Ginprosa, empresa española.

Como se mencionó anteriormente, la compañía Ginprosa tiene el apoyo de la empresa matriz de España y de otras sucursales en otros países, cuenta con gran experiencia específica en el área de vías, esto le da la posibilidad de participar en diferentes procesos de selección, lo cual abre un abanico de oportunidades para la generación de nuevos ingresos para la compañía.

Sin embargo, por medio del seguimiento a los proyectos y teniendo en cuenta el resultado de la ejecución de los mismos, se identificaron las siguientes falencias en el manejo de dichos proyectos: no existen programas de capacitación a los profesionales que ejecutan los proyectos, no se cuenta con planes y plantillas aplicables a los proyectos, no se hacen análisis de lecciones aprendidas que conlleven a un repositorio de estas, gestión de proyectos deficiente, no hay un proceso definido para hacer el seguimiento a los proyectos, no están alineados los proyectos con las metas estratégicas de la organización, la toma de decisiones y la gestión de proyectos recae sobre el gerente general.

Volviendo a los resultados de la encuesta (CCI, 2018), esta arrojó que el 57% de las empresas de Consultoría cuentan con plan de riesgos, debido a que Ginprosa no tiene un plan de riesgos definido, se encuentra dentro de las empresas que no cuentan con este, lo que puede derivar en algunos de los problemas identificados en el análisis realizado a la ejecución de los proyectos al interior de la empresa.

Partiendo de las falencias o debilidades mencionadas anteriormente, para este trabajo de investigación se definieron unas necesidades que mejorarán los procesos en la empresa para que los proyectos sean exitosos, dentro de ellas se encuentran: dictar capacitaciones a los directivos y personal de proyectos relacionadas con la gerencia de proyectos, definir procesos para hacer el seguimiento a los proyectos e implementar planes y plantillas para realizar este seguimiento y hacer el control de los proyectos, definir las metas estratégicas de la organización, definir el organigrama del Área Técnica Operativa.

Además, la encuesta (CCI, 2018) concluye que, las estrategias más usadas por las empresas del sector para mejorar el desempeño son las siguientes: mejorar la estructura organizacional (83%), implementar gobierno corporativo (80%), crear

alianzas para nuevos proyectos (67%), ofrecer nuevos servicios (61%). No obstante, el PMI (2021) menciona como estrategias de gestión: reducir los impulsores de amenazas, promover los impulsores de oportunidades y maximizar la probabilidad de lograr los objetivos generales del proyecto. Por su parte, Curlee (2008) señala como estrategias la capacitación técnica y justo a tiempo; procesos de equipo estándar y acordados; disponibilidad de tecnología de comunicación y colaboración electrónica así como habilidades de los miembros del equipo para usarlas; el comportamiento de los líderes al establecer altas expectativas; apoyar los contactos con las partes interesadas; proporcionar la capacitación y los recursos necesarios y modelar el comportamiento esperado. Adicionalmente, Pellegrinelli & Garagna (2009) indican como estrategias la implementación de funciones importantes, entre las que incluyen la preparación de un clima organizacional adecuado, recolección de datos, la agregación y la presentación de informes, desarrollo de directivos y equipos de proyectos y la gestión eficaz de los recursos de conocimiento.

Para implementar estas estrategias y otras, existe una solución dentro de las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la cual consiste en el establecimiento de una oficina de dirección de proyectos que, según lo expresado por el PMI una *“oficina de dirección de proyectos (PMO) representa una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, herramientas, metodologías y técnicas”* (Project Management Institute, 2021, pp. 211).

Una PMO es importante en las organizaciones porque produce *“mejor dirección de proyectos en términos de cronograma, costo, calidad, riesgo y otras facetas. Las PMO tienen muchas funciones potenciales en la alineación del trabajo con los objetivos estratégicos: involucrar y colaborar con los interesados, desarrollar el talento y obtener valor de las inversiones en los proyectos”*. (Project Management Institute, 2021, pp. 211).

Aunque se cuenta con varios estudios de investigación para implementaciones de PMO's en Colombia, no hay resultados de estas PMO en funcionamiento; además, muy pocos estudios están enfocados en las PMO para empresas de Consultoría en obras civiles; en concordancia con lo anterior, se encontraron conclusiones importantes de diferentes autores (Betancourt, Guevara, & Posada, 2014) manifiestan en su estudio (realizado en la ciudad de Medellín): *“que en su mayoría, las PMO están en etapa de implementación y que es un tema del que hasta hace poco tiempo, las empresas han tomado conciencia del grado de importancia y los beneficios que acarrea para la empresa y para sus procesos en general”* (p. 143).

De acuerdo con Sistemas Expertos SAS (2018), en investigación acerca de PMO's en Colombia, de las PMO's encuestadas, 89 en total, el 40% están en operación y el 35% en implementación, se evidencia que la edad de la mayoría de las PMO's se encuentra entre los 0 y los 2 años, según lo anterior, no se ha determinado aún su comportamiento a largo plazo en Colombia; no obstante, en el artículo denominado:

¿Por qué implementar una PMO dentro de una organización y cuáles son sus características? se concluye que:

con la implementación de una PMO, las empresas pueden mejorar la eficiencia de sus procesos, minimizar riesgos en los proyectos y conseguir beneficios económicos en el flujo de caja de la organización, con el uso adecuado de sus recursos, y con programas de capacitación y mejores prácticas que encaminan a los equipos a una cultura de compromiso enfocada a los objetivos estratégicos de las organizaciones (Sierra, 2017, p. 37).

Dado que la empresa Ginprosa se dedica al desarrollo de proyectos que deben ser ejecutados y entregados bajo restricciones de tiempo, costo y alcance con una calidad determinada, es imperativo el fortalecimiento de la gerencia estratégica de proyectos en la organización a través de las mejores prácticas. En conclusión, las necesidades evidenciadas en la compañía en lo que respecta a la ejecución de los proyectos, se pueden suplir con la estructuración de una PMO para el Área Técnica Operativa de la compañía.

De lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cómo se estructuraría una PMO para la Dirección Técnica Operativa de la empresa Ginprosa en Colombia que logre una gestión integrada de proyectos?**

### 3. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de grado presenta una propuesta de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) contribuyendo a la compañía para alinear los proyectos con los objetivos estratégicos.

Debido a que la empresa de estudio Ginprosa necesita que los proyectos sean ejecutados y entregados bajo restricciones de tiempo, costo y alcance con una calidad determinada, es imperativo el fortalecimiento de la gerencia estratégica de proyectos en la organización a través de las mejores prácticas, lo cual se puede realizar a través de una Oficina de Dirección de Proyectos, con la que se suplén todas las necesidades de la empresa en el ámbito del desarrollo de los proyectos.

La maestría en gerencia de proyectos de la Universidad EAFIT es una respuesta concreta a la necesidad actual de preparar profesionales en la dirección y gerencia de proyectos, está encaminada en la formación de estos en la concepción, análisis y dirección de proyectos, elementos necesarios para llevar a cabo actividades temporales a través de la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, bajo restricciones de tiempo y costo, comprometiendo recursos escasos, y asegurando así, una posición competitiva de las organizaciones en el medio; por lo tanto, a través de este trabajo de investigación que consiste en la implementación de una PMO en la empresa Ginprosa, se busca mejorar la eficiencia de los procesos, minimizar riesgos en los proyectos y conseguir beneficios económicos con el uso adecuado de los recursos, con programas de capacitación y mejores prácticas que encaminen a los equipos a una cultura de compromiso enfocada a los objetivos estratégicos de la organización. Además, aumentar competitividad, posicionamiento, reconocimiento en el mercado, confianza del cliente y los stakeholders (interesados) y generar nuevas oportunidades de negocio representando a futuro ingresos nuevos para la organización.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 GENERAL**

Proponer una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la Dirección Técnica de la empresa Ginprosa en Colombia con el fin de alinear el negocio con la estrategia corporativa, de acuerdo con la metodología del PMI.

### **4.2 ESPECÍFICOS**

- Elaborar un diagnóstico sobre el nivel de madurez de la gestión de proyectos en Ginprosa.
- Definir la planeación estratégica, las funciones, el personal, la implementación de procesos, el presupuesto y el organigrama.
- Determinar los indicadores de éxito de la PMO en el Área Técnica de la empresa Ginprosa.

## 5. MARCO TEÓRICO O MARCO CONCEPTUAL

Teniendo en cuenta que el objeto de la presente investigación es la implementación de una PMO para la empresa Ginprosa, a continuación, se exponen algunos conceptos fundamentales relacionados con la gerencia de proyectos que facilitarán la comprensión de esta investigación.

### 5.1 OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO)

El término PMO, por sus siglas en inglés, ha sido ampliamente estudiado en el ámbito de la gerencia de proyectos, por ejemplo, Kerzner (2003) define una PMO como un centro corporativo para el control de la gestión de proyectos y el apoyo a la planificación estratégica corporativa.

Por otro lado, Mulcahy (2018) expone que la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) es una unidad departamental dentro de la organización que garantiza el cumplimiento del gobierno del proyecto. Además, menciona que la PMO supervisa y estandariza la dirección de los proyectos. A su vez, el PMI (2021) menciona que una oficina de dirección de proyectos (PMO) representa una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, herramientas, metodologías y técnicas.

De acuerdo con las definiciones anteriores, se evidencia que el concepto de PMO ha estado enfocado en el control de los proyectos; sin embargo, este concepto ha evolucionado y avanzado a través del tiempo, partiendo de su aplicación en las diferentes organizaciones y su adaptación a las necesidades particulares de estas.

#### 5.1.1 Tipos de PMO

Según Mulcahy (2018) y el PMI (2017), las PMO se pueden clasificar en tres tipos: de apoyo, de control y de dirección. Las PMO de Apoyo son las que brindan las políticas, las metodologías, plantillas y lecciones aprendidas para dirigir proyectos dentro de la organización, habitualmente, ejercen un nivel bajo de control sobre los proyectos. Las PMO de Control son las que proporcionan apoyo y orientación con respecto a la manera en que se dirigen los proyectos, capacita al personal en la dirección de proyectos y en el uso del software de dirección de proyectos, brinda asistencia por medio de herramientas específicas y garantiza el cumplimiento de las políticas de la organización, generalmente, ejerce un nivel moderado de control sobre los proyectos. Finalmente están las PMO de dirección, las cuales proporcionan directores para diferentes proyectos y es responsable de los resultados de esos proyectos. Esta oficina dirige todos los proyectos o los proyectos de cierto tamaño, tipo o influencia, ejerce un alto nivel de control sobre los proyectos.

### 5.1.2 Funciones de las PMO

Basados en diferentes autores reconocidos en el ámbito de la gerencia de proyectos, las principales funciones de las PMO, entendiendo funciones como las principales actividades que desarrollan las oficinas de Dirección de Proyectos, encontramos que para Mulcahy (2018), estas actividades son: gestionar las interdependencias entre los proyectos, programas y portafolios; integrar la información de todos los proyectos para evaluar si la organización está cumpliendo con sus objetivos estratégicos; ayudar a proporcionar recursos; monitorear el cumplimiento de los procesos de la organización; ayudar a recabar las lecciones aprendidas en un repositorio y ponerlas a disposición de otros proyectos; proporcionar plantillas, orientación y gobierno en el proyecto; proveer comunicación centralizada acerca de los proyectos; ser un interesado; priorizar proyectos, entre otras.

Mientras que el PMI (2017), divide las funciones en dos principales: i) en el caso de contar con la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a fin de mantenerlo alineado con los objetivos de negocio, la PMO realiza las siguientes actividades: hacer recomendaciones, liderar la transferencia de conocimientos, poner fin a proyectos y tomar otras medidas, según sea necesario.

Y ii) en función de brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, puede desarrollar las siguientes actividades: gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO; identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos; entrenar, orientar, capacitar y supervisar; monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos; desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos; y coordinar la comunicación entre proyectos.

Por otro lado, en estudio realizado por Hobbs y Aubry (2007), las principales funciones de las PMO son: seguimiento y control del desempeño del proyecto, desarrollo de competencias y metodologías de gestión de proyectos, desarrollo de competencias y metodologías de gestión de proyectos, gestión multiproyecto, gestión estratégica, aprendizaje organizacional, ejecutar tareas especializadas para gerentes de proyectos, gestionar las interfaces de los clientes, reclutar, seleccionar, evaluar y determinar los salarios de los gerentes de proyecto.

## 5.2 PROYECTO

El PMI (2021) define proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final para el trabajo del proyecto o una fase del trabajo del proyecto. Los proyectos pueden ser independientes o formar parte de un programa o portafolio.

Lledó (2013) manifiesta que los proyectos están incluidos dentro de un contexto más amplio. El nivel de jerarquía donde se encuentran enmarcados los proyectos es el siguiente: En primer lugar, todo proyecto debería estar alineado dentro del plan estratégico de la compañía. El segundo rango de jerarquía podría ser un portafolio que puede incluir distintos programas y/o proyectos. Un programa es un conjunto de proyectos relacionados que se gestionan en conjunto. Cuando las organizaciones implementan de manera estructurada sus estrategias, a través de proyectos, programas y portafolios, se dice que trabajan con una Dirección de Proyectos Organizacional (OPM).

Tal como menciona Lledó (2013), la dirección de proyectos organizacional es el foco donde apuntan las empresas que buscan ser exitosas en la dirección de proyectos, pues estas coordinan sus estrategias organizacionales con los objetivos del negocio.

### 5.2.1 Dirección de proyectos

Según el PMI (2021), la dirección o gerencia de proyectos se enmarca en la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas en las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este; es importante aclarar que estas herramientas y técnicas deben estar claramente establecidas por la organización; así como los conocimientos y habilidades serán principales cualidades que debe tener el gerente del proyecto, que además debe contar con experiencia en el campo de la gerencia de proyectos.

Continuando con la definición del PMI (2021) la dirección de proyectos se enfoca en orientar el trabajo del proyecto para entregar los resultados previstos, por lo que todos los involucrados en el proyecto estarán alineados para alcanzar el objetivo con la optimización de los recursos y priorizando la calidad.

Adicionalmente, el PMI (2021) menciona que los equipos del proyecto pueden lograr los resultados utilizando una amplia gama de enfoques; por ejemplo, predictivos, híbridos y adaptativos. Los diferentes enfoques o metodologías para la ejecución de los proyectos que menciona el PMI en su última versión, demuestran que la gerencia de proyectos ha avanzado de acuerdo con las necesidades de los proyectos actuales, permitiendo ser menos restrictivos y aceptando que los proyectos se ejecuten, ya no solamente bajo la forma tradicional, sino también bajo otras metodologías o la mezcla de algunas de ellas, según lo requiera el entorno del proyecto.

Acorde con Mulcahy (2018), en la dirección el director del proyecto pone en práctica habilidades tales como influir, organizar y delinear estrategias, además de otras habilidades interpersonales y de equipo. El uso eficiente de la dirección de proyectos garantiza que la organización se concentre en el trabajo más importante y, como los esfuerzos de planificación se adecúan a cada caso, que el trabajo se haga bien y con la mejor relación de eficacia entre tiempo y costos. Los riesgos se identifican y se trazan planes para afrontarlos antes de que ocurran, la comunicación

se gestiona con eficiencia y se logra la calidad. El resultado de estos esfuerzos se ve en la satisfacción de los interesados y en el logro de los objetivos empresariales.

Para Kerzner (2013) la gestión de proyectos es la planificación, organización, dirección y control de los recursos de la empresa para un objetivo a corto plazo que se ha establecido para completar metas y objetivos específicos, además utiliza el enfoque sistémico de la gestión al disponer de personal funcional (jerarquía vertical) y asignarlo a un proyecto específico (jerarquía horizontal) (p.4).

Como se evidencia, la dirección de proyectos propende para que las organizaciones logren el éxito de los proyectos mediante el uso eficiente de los recursos.

### 5.3 MODELOS DE MADUREZ

Actualmente existen herramientas para evaluar el grado de efectividad con que se administran y alinean los proyectos con la estrategia general de la organización, lo que lleva a medir la madurez organizacional, estas herramientas se denominan modelos de madurez.

De acuerdo con Schlichter (1999), en términos de administración de proyectos, la madurez está relacionada con la capacidad de producir éxitos repetidos en administración de proyectos.

Kerzner (2001), manifiesta que todas las organizaciones marchan a través de un proceso de madurez, y este proceso de madurez debe preceder la excelencia. También, afirma que, la curva de aprendizaje de la madurez se mide con el paso de los años.

Según Backlund, Chronéer, & Sundqvist (2014) el concepto de “madurez completa” dentro de las organizaciones, es concebido como el estado de condición perfecta para cumplir los objetivos propuestos, lo que se complementa con lo manifestado por Judgev & Thomas (2002) y que fue reafirmado por Kerzner (2009) y otros autores, quienes mencionan que, el camino al mejoramiento comienza con identificar los niveles de madurez de la organización.

La aplicación de estas herramientas, conocidas como modelos de madurez y el análisis de los resultados de dichos modelos en las organizaciones, permiten reforzar y mejorar los procesos donde se identifiquen debilidades con el propósito de orientar los esfuerzos al éxito de la organización.

Conforme con Man (2007), existen gran cantidad de modelos de madurez, entre ellos se encuentran los que se relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Modelos de madurez**

<b>No.</b>	<b>SIGLA</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
1	OPM3	Organizational Project Management Maturity Model	Project Management Institute (PMI)
2	P3M3	Portfolio, Programme, Project Management Maturity Model	Office of Government Commerce (OGC)
3	P2M	Project & Program Management for Enterprise Innovation (P2M)	Project Management Association of Japan (PMAJ)
4	PMMM	Project Management Maturity Model	PM Solutions
5	PPMMM	Project Portfolio Management Maturity Model	PM Solutions
6	PMMM	Programme Management Maturity Model	Programme Management Group
7	PMMM	Project Management Maturity Model	KLR Consulting
8	(PM)2	The Berkeley Project Management Process Maturity Model	Department of Civil Engineering University of California at Berkeley
9	ProMMM	Project Management Maturity Model	Project Management Professional Solutions Limited
10	MINCE2	Maturity Increments IN Controlled Environments	MINCE2 Foundation
11	PPMM	Project and Portfolio Management Maturity	PriceWaterhouseCoopers (PWC) Belgium
12	CMMI	Capability Maturity Model Integration	Software Engineering Institute (SEI)
13	SPICE	Software Process Improvement and Capability dEtermination	Software Quality Institute Griffith University, Australia
14	FAA-iCMM	Federal Aviation Administration - Integrated Capability Maturity Model	US Federal Aviation Administration
15	Trillium	Trillium	Bell Canada
16	EFQM	EFQM Excellence Model	European Foundation for Quality Management (EFQM)
17	COBIT	Control Objectives for Information and related Technology	Information Systems Audit and Control Association (ISACA)
18	INK	INK Managementmodel	Instituut Nederlandse Kwaliteit (INK)
19	ProjectProof	VA Volwassenheidsmodel	Van Aetsveld
20	PAM	Project Activity Model	Artemis

No.	SIGLA	NOMBRE	ORGANIZACIÓN
21	Project Excellence Model	The Project Excellence Model	Berenschot
22	PMMM	Project Management Maturity Model	International Institute for Learning (IIL) H. Kerzner

Tomada de: Man (2007).

De los modelos relacionados anteriormente, a continuación se desarrollan los siguientes modelos, que son los que cuentan con versiones más recientes: OPM3 del PMI, P3M3 de Office of Government Commerce (OGC) Reno Unido y el PMMM de Kerzner, que también se denomina KPM3.

### 5.3.1 Modelo OPM3 (PMI)

Este modelo de madurez fue desarrollado por el PMI en el año 1998, como una herramienta para mejorar las prácticas en la gestión de proyectos, portafolios y programas con el fin de ayudar a las organizaciones a determinar el estado de madurez, tal como lo mencionan Fahrenkrog, SL, Haeck, W., Abrams, F. y Whelbourn, D. (2003):

- OPM3 es un medio para comprender y evaluar la capacidad de una organización para implementar su planificación estratégica de alto nivel, administrando su portafolio o portafolios y luego cumpliendo a nivel táctico mediante la gestión exitosa, consistente y predecible de programas y proyectos individuales.
- OPM3 también es una herramienta que puede ayudar a las empresas a impulsar la mejora en una organización.
- OPM3 es también una fusión de las mejores prácticas de los dominios constituyentes de la gestión de proyectos organizativos, incluida la gestión de carteras, la gestión de programas y la gestión de proyectos.

Es importante recalcar que OPM3 no es un duplicado ni una variación de otros modelos de madurez existentes, porque simultáneamente durante el desarrollo de este modelo, el PMI estudió otros modelos para determinar cuáles eran las necesidades restantes y ver dónde podía hacer una contribución adicional.

Un mayor grado de madurez significa procedimientos más efectivos en proyectos, mayor calidad en los entregables, costos más bajos, más motivación en el equipo de proyectos, una balanza deseable entre costo cronograma-calidad, y una fundamental mejora en provecho de la organización. Por el contrario, una organización con poca madurez se caracteriza por sus repetidos errores en proyectos, aplicación de procedimientos redundantes y una historia de proyectos ejecutados sin resultados (Delgado Palacios, 2014, pág. 72).

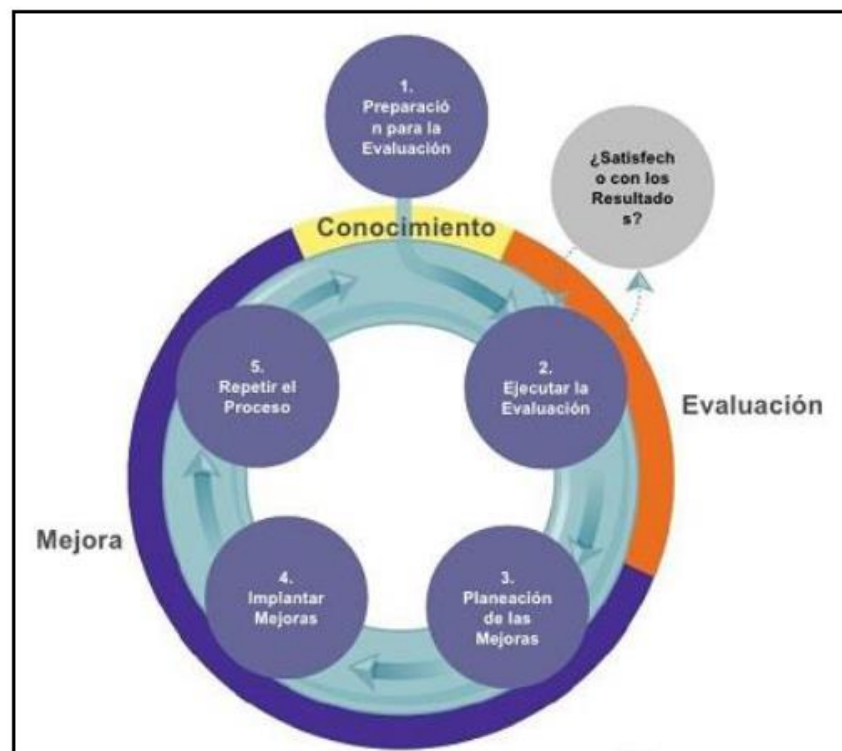
Este modelo es la herramienta que permite a las organizaciones avanzar hacia los objetivos estratégicos a través de los principios y prácticas de la gestión de proyectos estandarizados en el PMBOK.

Los niveles de madurez del más básico al más avanzado son los siguientes:

- Estandarizar
- Medir
- Controlar
- Mejora continua

Este modelo se ejecuta por ciclos que consisten en los siguientes pasos:

### Ilustración 1. Pasos del ciclo para el modelo OPM3



Tomado de: OPM3 (2003).

Estos pasos consisten, según Diez & Pimienta (2018), en:

1. Preparar diagnóstico: forma parte del elemento conocimiento, en este paso se debe preparar a la organización para realizar la evaluación, implica conocer detalladamente el modelo en cada una de sus partes, incluyendo, directorios. Además, es necesario familiarizarlo con el proceso de administración de proyectos que realiza la organización.

2. Realizar diagnóstico: forma parte del elemento evaluación, es en este punto del ciclo donde se realiza el diagnóstico, se comparan el estado actual de madurez de la organización contra el modelo. Tiene dos fases, en la primera se determina cuáles de las mejores prácticas del modelo tiene o no la organización, con lo que se identificará el grado de madurez de la organización. En la segunda fase se seleccionan las mejores prácticas sobre las que se desea tener mayor nivel de detalle, de forma que se puedan identificar capacidades específicas que tiene o no la organización y sus relaciones. De acuerdo con el resultado se decide si se planean las mejoras, o se abandona el proceso.

3. Planear mejoras: forma parte del elemento mejora, de acuerdo al resultado anterior la organización decidirá, de acuerdo a la estrategia, costo o beneficio, que capacidades deberá adquirir, para esto se apoyará en el directorio de plan de mejora.

4. Implementar Mejora: en este punto se aplican los cambios organizacionales necesarios para adquirir las capacidades identificadas y planeadas, de modo que se pueda incrementar el nivel de madurez en el proceso de gestión de proyectos.

5. Repetir proceso: consiste en repetir el proceso para determinar el nuevo grado de madurez, si existen capacidades que aún no han sido alcanzadas se deben incluir en el paso 3.

### 5.3.2 Modelo P3M3 (Office of Government Commerce - Reino Unido)

Este modelo fue desarrollado por la oficina de Comercio Gubernamental del Reino Unido con el fin de proporcionar una guía de referencia para las mejores prácticas estructuradas, permitiendo evaluar resultados e identificar oportunidades de mejora, evaluando su madurez y desempeño.

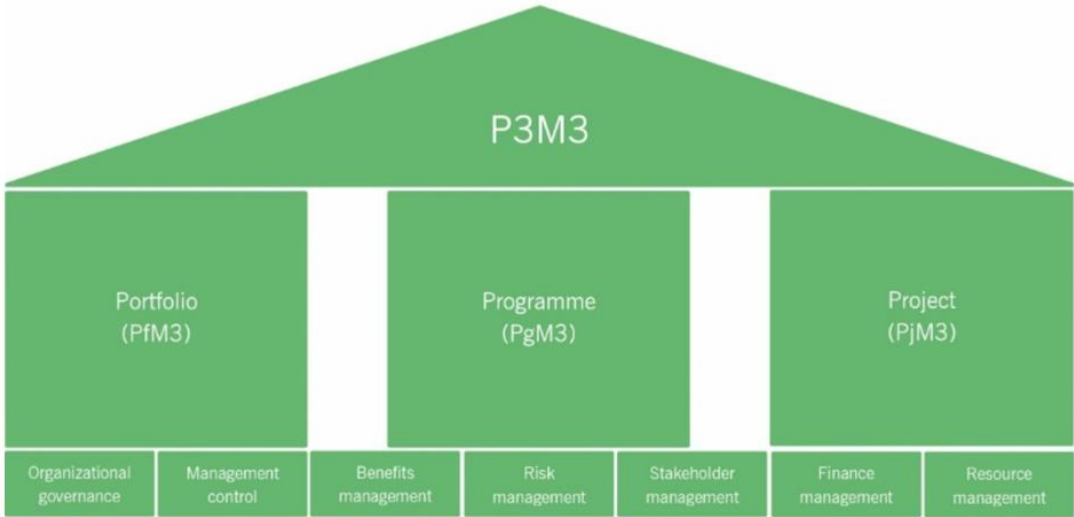
Se basa en tres modelos diferentes: Gestión del portafolio, Gestión del Programa y Gestión de Proyectos que permiten una evaluación independiente y no presentan interdependencia entre sí, por lo que una organización puede ser mejor con cualquiera de ellos. Snowden (2010) plantea lo siguiente:

- Gestión del Portafolio (PFM3) define la totalidad de la inversión de una organización en los cambios necesarios para alcanzar sus objetivos estratégicos.
- Gestión del Programa (PGM3) coordina, dirige y supervisa la aplicación de un conjunto de proyectos relacionados, para un resultado mayor que la suma de sus partes.
- Gestión de Proyectos (PJM3) es un conjunto único de actividades coordinadas, con un inicio definido y puntos finales.

Este modelo está estructurado en 5 niveles de madurez, 7 perspectivas de procesos y 567 atributos a medir (The Office of Government Commerce, 2013). En las siguientes imágenes se muestran los cinco niveles de madurez y cómo

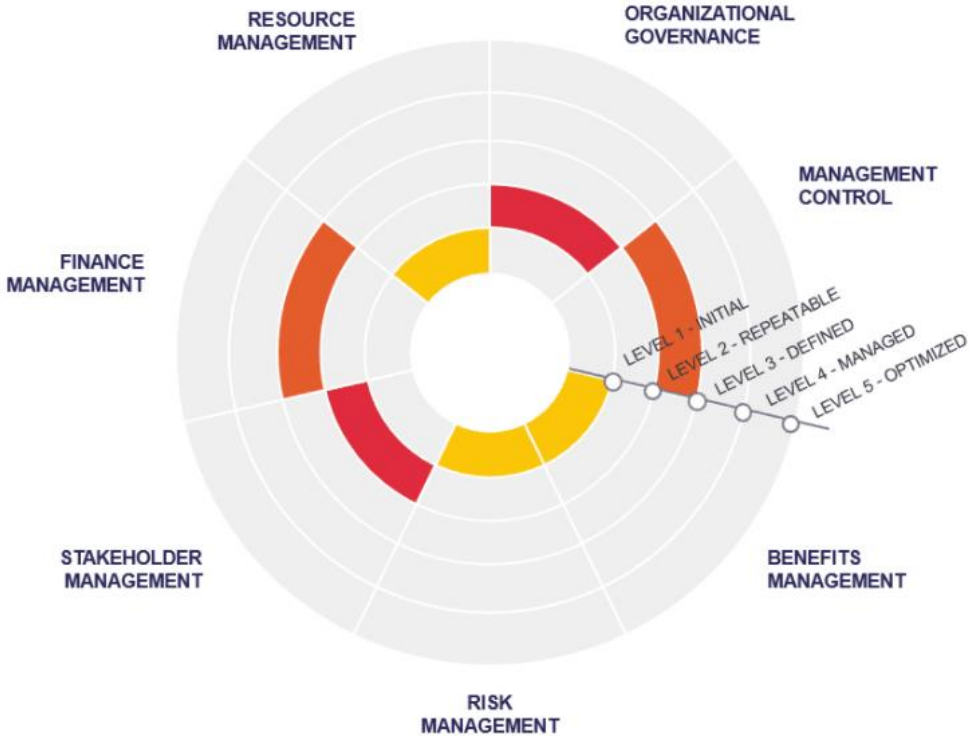
las áreas clave del proceso pueden ser estructuradas para evaluar la efectividad (las perspectivas de procesos):

**Ilustración 2. Pilares y perspectivas del modelo P3M3**



Tomada de: Axelos (2013).

**Ilustración 3. Perspectivas del modelo P3M3**



Tomada de: Axelos (2013).

En la imagen anterior, para cada área, el modelo describe un conjunto de atributos específicos que se esperaría ver en los diferentes niveles de madurez, lo cual se puede aplicar para portafolio, programas o proyectos.

Los 5 niveles del modelo de madurez P3M3 son:

- Nivel 1: Conocimiento de procesos.
- Nivel 2: Procesos repetibles.
- Nivel 3: Procesos definidos.
- Nivel 4: Procesos gestionados.
- Nivel 5: Procesos optimizados.

Para el nivel más básico o nivel 1, los proyectos son autogestionados sin procesos definidos por cada una de las personas de la organización, mientras que en el nivel más avanzado o nivel 5, existe un mejoramiento continuo y una innovación en los procesos.

Las 7 perspectivas del modelo P3M3 son:

- Control
- Gestión de los beneficios
- Gestión financiera
- Participación de las partes interesadas (stakeholders)
- Gestión de riesgos
- Gobernabilidad
- Gestión de los recursos

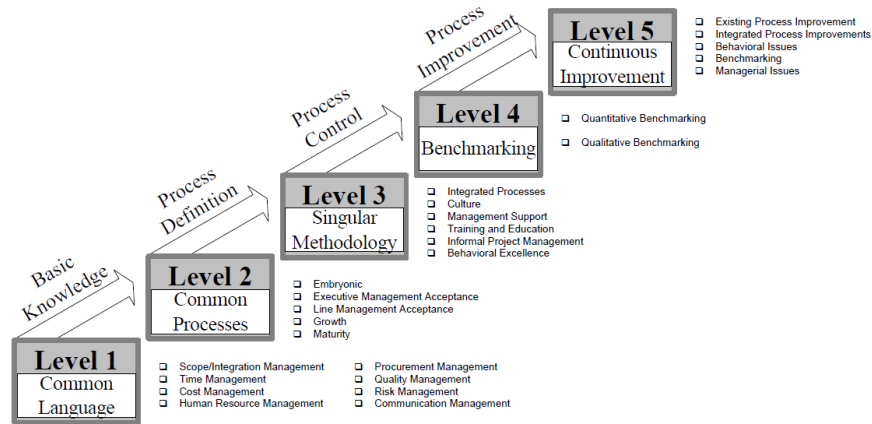
### 5.3.3 Modelo PMMM - KPM3 (Kerzner)

El Project Management Maturity Model (PMMM o KPM3) es un modelo de madurez desarrollado por Harold Kerzner (2005) última versión, quien lo define de la siguiente manera:

Fue creado para preparar a las empresas para el futuro en lugar del presente. Para entender esto, primero se debe reconocer lo que hace que la gestión de proyectos funcione bien. Tener una metodología de gestión de proyectos no necesariamente conduce a la madurez. Tener políticas y procedimientos integrados a lo largo de la metodología tampoco es garantía de que la madurez será inminente. Incluso seguir la Guía PMBOK® exactamente no puede garantizar la madurez (Kerzner, 2001).

Este modelo contempla 5 niveles, como se muestra en la siguiente ilustración, los cuales representan la madurez que tiene la organización en la gerencia de proyectos:

## Ilustración 4. Niveles modelo KPM3



Tomado de: Kerzner (2005).

A continuación, se exponen cada uno de los niveles definidos por Kerzner:

**Nivel 1. Lenguaje Común:**

En este nivel la organización reconoce la necesidad de contar con un lenguaje único para comunicarse internamente con respecto a la forma como se administran sus proyectos.

**Nivel 2. Procesos comunes:**

En este nivel la organización reconoce la necesidad de utilizar los mismos procesos de administración en todos sus proyectos, de manera que el éxito de uno pueda replicarse en los demás.

**Nivel 3. Metodología singular:**

En este nivel la organización reconoce que debe acogerse a una sola metodología para manejar sus procesos, enfocándose a la administración de proyectos.

**Nivel 4. Evaluación comparativa (Benchmarking):**

Con el fin de mantener una ventaja competitiva, la organización entiende que es necesario buscar de manera permanente cómo mejorar los procesos y que para ello debe hacer uso del benchmarking, en este nivel la organización reconoce la importancia del mejoramiento de sus procesos para alcanzar la competitividad en el mercado, para esto debe establecer criterios comparativos con otras organizaciones de su entorno.

**Nivel 5. Mejoramiento continuo:**

En este nivel la organización decide si hacer uso o no de la información obtenida del benchmarking para mejorar los procesos que se estén usando en la actualidad, en este nivel la organización está en la capacidad de realizar un análisis de los

resultados obtenidos de la comparación, y tomar decisiones sobre sus metodologías.

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología utilizada para desarrollar el presente trabajo de investigación está basada en investigación mixta cualitativa, porque se desarrolla con base en información obtenida de bibliografía existente recolectada a través de un proceso de búsqueda de libros, fuentes digitales, fuentes bibliográficas de instituciones, artículos y publicaciones; también es cuantitativa, porque se tienen en cuenta datos obtenidos de la organización a través de la realización de cuestionarios con preguntas relacionadas con proyectos aplicados al personal de la empresa, mediante un muestreo por conveniencia, se analizan estos datos y se tipifican.

El desarrollo de esta investigación se plantea por etapas de acuerdo con los objetivos específicos, tal como se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Modelo metodológico**

Objetivo General	Objetivos específicos	Información necesaria ¿Qué necesito saber para lograr este objetivo?	Técnicas de generación de información y su justificación ¿Cómo hago para obtener esta información?	Sujetos del estudio ¿Cuáles son las fuentes? Personas Documentos Organizaciones
Estructurar una PMO para la Dirección Técnica Operativa de la empresa Ginprosa en Colombia.	Elaborar un diagnóstico sobre el nivel de madurez de la gestión de proyectos en Ginprosa.	Escoger el modelo de madurez a aplicar: OPM3, CMMI, KPM3, PMMM, P3M3, (PM)2, P2M	A través de cuestionarios con preguntas relacionadas con proyectos y el análisis de los datos obtenidos que serán los resultados de aplicar el modelo para determinar la madurez.	Muestreo por conveniencia al personal encargado de la gestión de proyectos en la organización, como son: Gerente, Directores de proyectos, Coordinadores de proyectos, Director Administrativo y Financiero, Coordinadores Administrativo y Financiero.
	Definir la planeación estratégica, las funciones, el personal, la implementación de procesos, el presupuesto y el organigrama.	De acuerdo al nivel de madurez obtenido de la empresa, determinar cuál es la PMO que más se adapte a las necesidades de la organización. Definir la misión, los objetivos y las funciones de la PMO. Determinar cuáles son los recursos humanos, físicos, el costo y la estructura organizacional necesarios para el funcionamiento de la PMO.	Los resultados de la aplicación del modelo de madurez arrojan el estado y las necesidades de la organización, de las cuales se parte para definir la PMO.	Resultados del diagnóstico de madurez de la organización.
	Determinar los indicadores de éxito de la PMO en el Área Técnica Operativa de la empresa Ginprosa.	Determinar los indicadores de éxito de la PMO.	Realizar cuestionarios con preguntas de proyectos periódicamente para evaluar el desempeño de la PMO y medir los	Personal Directivo encargado de la gestión de proyectos en la organización, como son: Gerente, Directores de Interventorías, Directores

Objetivo General	Objetivos específicos	Información necesaria ¿Qué necesito saber para lograr este objetivo?	Técnicas de generación de información y su justificación ¿Cómo hago para obtener esta información?	Sujetos del estudio ¿Cuáles son las fuentes? Personas Documentos Organizaciones
			indicadores de éxito definidos.	de Consultorías, Coordinadores de Proyectos, Director Administrativo y Financiero, Coordinadores Administrativo y Financiero

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con la tabla anterior, a continuación, se explican las etapas a desarrollar para la investigación:

Se realiza el estudio de la problemática actual de la empresa mediante la ejecución del diagnóstico de madurez, utilizando una de las metodologías conocidas OPM3, CMMI, KPM3, PMMM, P3M3, (PM)2, P2M, se efectúa el análisis de los datos y resultados obtenidos a través de la aplicación de cuestionarios que permiten vislumbrar un panorama del estado de la gerencia de proyectos en la compañía, este cuestionario se realiza a los niveles directivos y medios de la empresa.

Después de haber determinado el nivel de madurez de la empresa, se define la PMO que más se adapta a las necesidades de la organización, para posteriormente desarrollar la misión, los objetivos y las funciones, y a su vez, establecer los recursos (humanos y físicos), el costo y la estructura organizacional necesarios para su funcionamiento con el propósito de contribuir al logro de los objetivos misionales de la organización.

Se establecen los indicadores de éxito de la PMO con el fin de medirlos cuando esta se encuentre en funcionamiento y se determina la realización periódica de cuestionarios con preguntas de proyectos para evaluar el desempeño de la PMO, estos cuestionarios se aplicarán a los involucrados en los proyectos dentro de la organización.

## 7. DESARROLLO DEL TRABAJO

### 7.1 SELECCIÓN MODELO DE MADUREZ

En el capítulo 5 se expusieron tres (3) modelos de madurez OPM3, P3M3, KPM3 que fueron seleccionados, porque dentro los más reconocidos en el ámbito de la gerencia de proyectos estos tres son los que tienen versiones más recientes.

Con el fin de seleccionar el modelo de madurez a aplicar en este trabajo de investigación, se determinaron siete (7) criterios para comparar los tres (3) modelos expuestos. Los criterios utilizados son: Año última versión, Número de Actualizaciones, Dominios, Niveles de madurez, Certificaciones, Implementación y Reconocimiento Internacional de la organización que lo respalda. Tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Calificación modelos de madurez**

CRITERIOS	MODELOS					
	OPM3	Calificación	P3M3	Calificación	PMMM - KPM3	Calificación
<b>Año última versión</b>	2013	2	2015	3	2005	1
<b>Número de Actualizaciones</b>	3	3	3	3	2	1
<b>Dominios</b>	Proyecto Programa Portafolio	3	Proyecto Programa Portafolio	3	Proyecto	1
<b>Niveles de madurez</b>	1. Estandarizado 2. Medido 3. Controlado 4. Mejora continua	3	1. Lenguaje común 2. Procesos comunes 3. Metodología única 4. Evaluación comparativa 5. Mejoramiento continuo	3	1. Proceso de conocimiento 2. Proceso repetible 3. Proceso definido 4. Proceso gestionado 5. Proceso de optimización	3
<b>Certificaciones</b>	Si	3	Si	3	No	1
<b>Implementación</b>	Cuestionarios flexibles Evaluación específica en diferentes áreas	3	Cuestionarios estándares Evaluación en diferentes áreas	1	Cuestionarios estándares Evaluación en diferentes áreas	1
<b>Reconocimiento Internacional de la organización que lo respalda</b>	PMI	3	Axelos	1	Kerzner	2
<b>Calificación:</b>	<b>OPM3</b>	<b>20</b>	<b>P3M3</b>	<b>17</b>	<b>PMMM - KPM3</b>	<b>10</b>

CRITERIOS	MODELOS					
	OPM3	Calificación	P3M3	Calificación	PMMM - KPM3	Calificación
De 1 a 3, siendo 3 el más alto						

**Fuente:** Elaboración Propia.

Del análisis anterior, se concluye que el modelo OPM3 obtuvo el mayor puntaje debido a que está respaldado por el Project Management Institute, que es la organización líder mundial en gestión de proyectos; adicionalmente, comparado con los otros dos modelos evaluados, este cuenta con herramientas más flexibles que permiten su aplicación en cualquier tipo de organización.

## 7.2 DIAGNÓSTICO DE MADUREZ

### 7.2.1 Procedimiento

Como se mencionó en el apartado anterior, el modelo elegido es el OPM3 del Project Management Institute (PMI) con su metodología de autoevaluación Self-Assesment Method (SAM), con el propósito de determinar el nivel de madurez de la compañía Ginprosa en la Gestión de Proyectos.

Como resultado de la autoevaluación se obtendrá el nivel de madurez de la empresa, con el fin de determinar el tipo de PMO más adecuado para esta organización.

La metodología de autoevaluación Self-Assesment Method (SAM) consiste en la selección de un número de preguntas determinadas, tomadas del cuestionario desarrollado para el modelo OPM3, el cual está constituido por preguntas enfocadas en la administración de portafolios, programas y proyectos y se clasifican en procesos de estandarización, control, medición, mejora y facilitadores organizacionales (OE), estos últimos según el modelo OPM3:

son prácticas estructurales, culturales, tecnológicas y de recursos humanos que pueden aprovecharse para apoyar y sostener la implementación de mejores prácticas en los portafolios, programas y proyectos. La ausencia de OE disminuye la madurez de las Mejores Prácticas basadas en procesos dentro de una organización. Las mejores prácticas de OE describen los procesos generales de gestión que deben desarrollarse en una organización para apoyar la Gestión de Proyectos Organizativos.

### 7.2.2 Personal encuestado

Con el fin de realizar la autoevaluación Self-Assesment Method (SAM) al interior de la organización, se opta por el personal de los primeros y segundos niveles en el organigrama de la empresa, para conseguir resultados que estén más enfocados en la situación real de la compañía en lo que se refiere a la ejecución de los proyectos.

Se escogen los siguientes cargos, teniendo en cuenta que por su perfil cuentan con información sobre las prácticas que se utilizan en la gestión de los proyectos al interior de la organización y que tienen acceso a la documentación, mientras que otros cargos tienen un conocimiento nulo en el proceso de la gestión de proyectos dentro de la empresa. Concretamente se seleccionan las siguientes personas:

**Tabla 4. Personal Encuestado**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Julio Cayetano Rodríguez	Gerente General
Luz Stella Gélvez Velandia	Directora Administrativa y Financiera
Clemencia Naranjo Henao	Subgerente Técnica
Daniela Lenis	Subgerente Técnica
Dayana Bentancourt	Coordinadora de Proyectos
John Guerrero	Director de Proyectos
Leonardo Camacho	Director de Proyectos
Jairo Manzano	Director de Proyectos
Jesús Torres	Coordinador Administrativo
Yanet Amaya	Coordinadora Administrativa
Reynaldo García	Director HSEQ
Juan Camilo Castro	Ingeniero Residente

### 7.2.3 Selección de preguntas

Para el cuestionario de autoevaluación se escogieron 148 preguntas de la herramienta Self-Assesment Method (SPA), de las cuales se eligieron las del dominio de gestión de proyectos, debido a que en la empresa Ginprosa actualmente no se tienen desarrollados dominios de portafolio ni programas; todas las preguntas están alineadas en las áreas de conocimiento con el grupo de proceso y a su vez, con las etapas de procesos de mejora de los proyectos.

En la **Tabla 5** se muestra la distribución de las preguntas seleccionadas por cada área de conocimiento y por cada grupo de proceso:

**Tabla 5. Preguntas por área de conocimiento y grupo de procesos**

<b>No.</b>	<b>ÁREAS DE CONOCIMIENTO</b>	<b>GRUPO DE PROCESOS</b>					<b>TOTAL</b>
		<b>INICIACIÓN</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	<b>MONITOREO Y CONTROL</b>	<b>CIERRE</b>	
1	Integración	4	4	4	8	4	<b>24</b>
2	Alcance		12		4		<b>16</b>
3	Tiempo		20		4		<b>24</b>
4	Costo		8		4		<b>12</b>
5	Calidad		4	4	4		<b>12</b>

No.	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	GRUPO DE PROCESOS					TOTAL
		INICIACIÓN	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE	
6	RRHH			8			8
7	Comunicaciones			4	4		8
8	Riesgos		16		4		20
9	Adquisiciones		2	3	2	1	8
10	Interesados	4	4	4	4		16
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>70</b>	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>148</b>

**Fuente:** Elaboración Propia.

En la **Tabla 6** se muestra la cantidad de preguntas seleccionadas por cada etapa de proceso de mejora:

**Tabla 6. Preguntas por etapa de proceso de mejora**

ETAPAS PROCESO DE MEJORA	CANTIDAD DE PREGUNTAS
Estandarizar	36
Medir	36
Controlar	38
Mejorar	38
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>

**Fuente:** Elaboración Propia.

### 7.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

De las 12 encuestas realizadas, se obtuvieron respuestas a cada una de las 148 preguntas, estas respuestas fueron de uno (1) y cero (0), el primero indica si hay cumplimiento y, el segundo, evidencia la no practica en la organización, permitiendo concluir que en un porcentaje de 0% a 100%, el porcentaje promedio obtenido es de 23,93%, lo que refleja un grado de madurez bajo, teniendo en cuenta que el 100% sería el grado máximo de madurez. Ver anexo 1. Cuestionario.

Adicionalmente, partiendo de los resultados de las encuestas aplicadas, se desarrollan las siguientes tablas y gráficas:

A continuación, se presenta la relación existente en la empresa entre las áreas de conocimiento y las etapas de proceso de mejora:

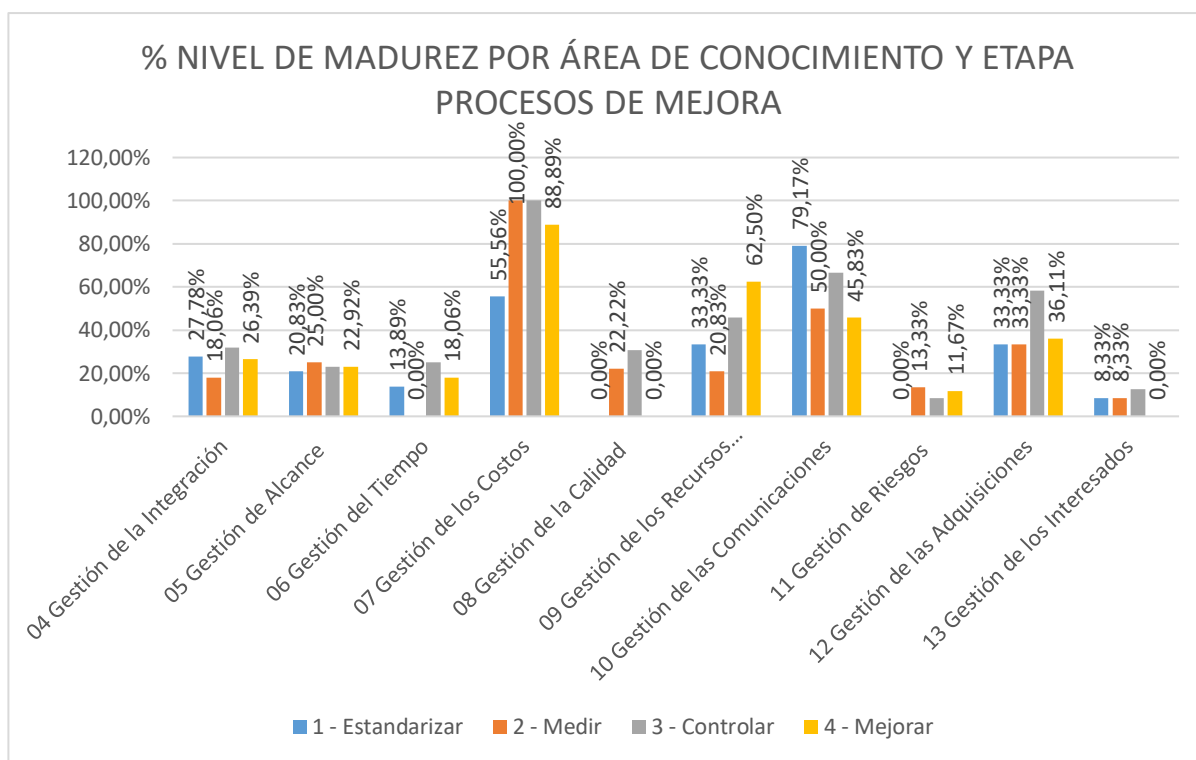
**Tabla 7. % Nivel de madurez por área de conocimiento y por etapa de proceso de mejora**

ÁREA DE CONOCIMIENTO	ETAPAS DE PROCESOS DE MEJORA				PROMEDIO
	1 - Estandarizar	2 - Medir	3 - Controlar	4 - Mejorar	
<b>04 Gestión de la Integración</b>	27,78%	18,06%	31,94%	26,39%	<b>26,04%</b>
<b>05 Gestión de Alcance</b>	20,83%	25,00%	22,92%	22,92%	<b>22,92%</b>
<b>06 Gestión del Tiempo</b>	13,89%	0,00%	25,00%	18,06%	<b>14,24%</b>
<b>07 Gestión de los Costos</b>	55,56%	100,00%	100,00%	88,89%	<b>86,11%</b>
<b>08 Gestión de la Calidad</b>	0,00%	22,22%	30,56%	0,00%	<b>13,19%</b>
<b>09 Gestión de los Recursos Humanos</b>	33,33%	20,83%	45,83%	62,50%	<b>40,63%</b>
<b>10 Gestión de las Comunicaciones</b>	79,17%	50,00%	66,67%	45,83%	<b>60,42%</b>
<b>11 Gestión de Riesgos</b>	0,00%	13,33%	8,33%	11,67%	<b>8,33%</b>
<b>12 Gestión de las Adquisiciones</b>	33,33%	33,33%	58,33%	36,11%	<b>40,28%</b>
<b>13 Gestión de los Interesados</b>	8,33%	8,33%	12,50%	0,00%	<b>7,29%</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>27,22%</b>	<b>29,11%</b>	<b>40,21%</b>	<b>31,24%</b>	<b>31,94%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Los datos de la tabla anterior se muestran en la siguiente gráfica:

**Gráfica 1. % Nivel de madurez por área de conocimiento y etapa de procesos de mejora**



**Fuente:** Elaboración Propia.

La gráfica anterior muestra la relación entre las áreas de conocimiento y las etapas de proceso de mejora, según los encuestados, en la empresa Ginprosa el proceso que menos se aplica es el de estandarizar con un porcentaje del 27,22%, le siguen medir y mejorar con porcentajes de 29,11% y 31,24%, respectivamente, y el que más se aplica es controlar con un porcentaje del 40,21%.

Además, se evidencia según los resultados, que las áreas de conocimiento donde se aplican mayor cantidad de procesos son Costos, Comunicaciones, Recursos Humanos y Adquisiciones, y en las que menos se aplican son Interesados y Riesgos.

En la tabla siguiente se presenta la relación existente en la empresa entre los grupos de procesos y las etapas de proceso de mejora:

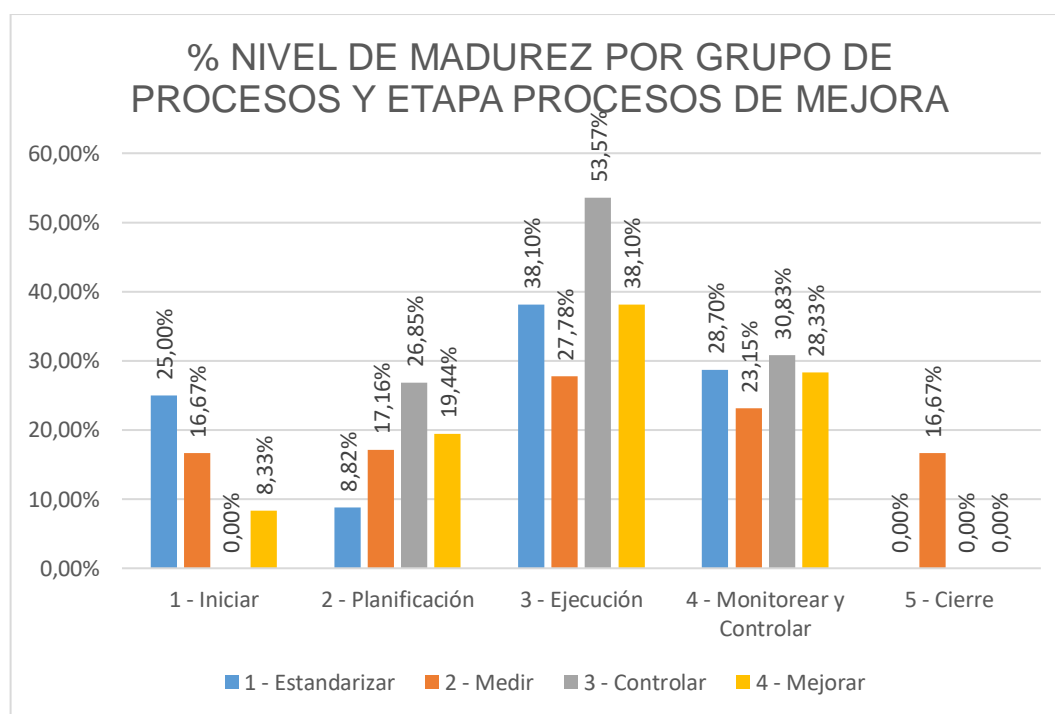
**Tabla 8. % Nivel de madurez por grupo de procesos y por etapa de proceso de mejora**

GRUPO DE PROCESOS	ETAPAS PROCESOS DE MEJORA				PROMEDIO
	1 - Estandarizar	2 - Medir	3 - Controlar	4 - Mejorar	
1 - Iniciar	25,00%	16,67%	0,00%	8,33%	<b>12,50%</b>
2 - Planificación	8,82%	17,16%	26,85%	19,44%	<b>18,07%</b>
3 - Ejecución	38,10%	27,78%	53,57%	38,10%	<b>39,38%</b>
4 - Monitorear y Controlar	28,70%	23,15%	30,83%	28,33%	<b>27,75%</b>
5 - Cierre	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	<b>4,17%</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>20,12%</b>	<b>20,28%</b>	<b>22,25%</b>	<b>18,84%</b>	<b>20,38%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se obtiene la siguiente gráfica:

**Gráfica 2. % Nivel de madurez por grupo de procesos y etapa de procesos de mejora**



Fuente: Elaboración Propia.

La gráfica anterior muestra la relación entre los grupos de procesos y las etapas de proceso de mejora, según los encuestados, en la empresa Ginprosa el grupo de proceso que más se aplica es Ejecución, con un porcentaje del 39,38%; seguido de Monitorear y Controlar, con un porcentaje de 27,75%; y los que menos se aplican son Iniciar y Cierre, con porcentajes de 12,50% y 4,17%, respectivamente. Lo

anterior demuestra que la empresa se centra en la ejecución de los proyectos, más no en las etapas de iniciar, planificar y cierre de estos.

En la siguiente tabla se presenta el nivel de madurez para cada etapa de proceso de mejora:

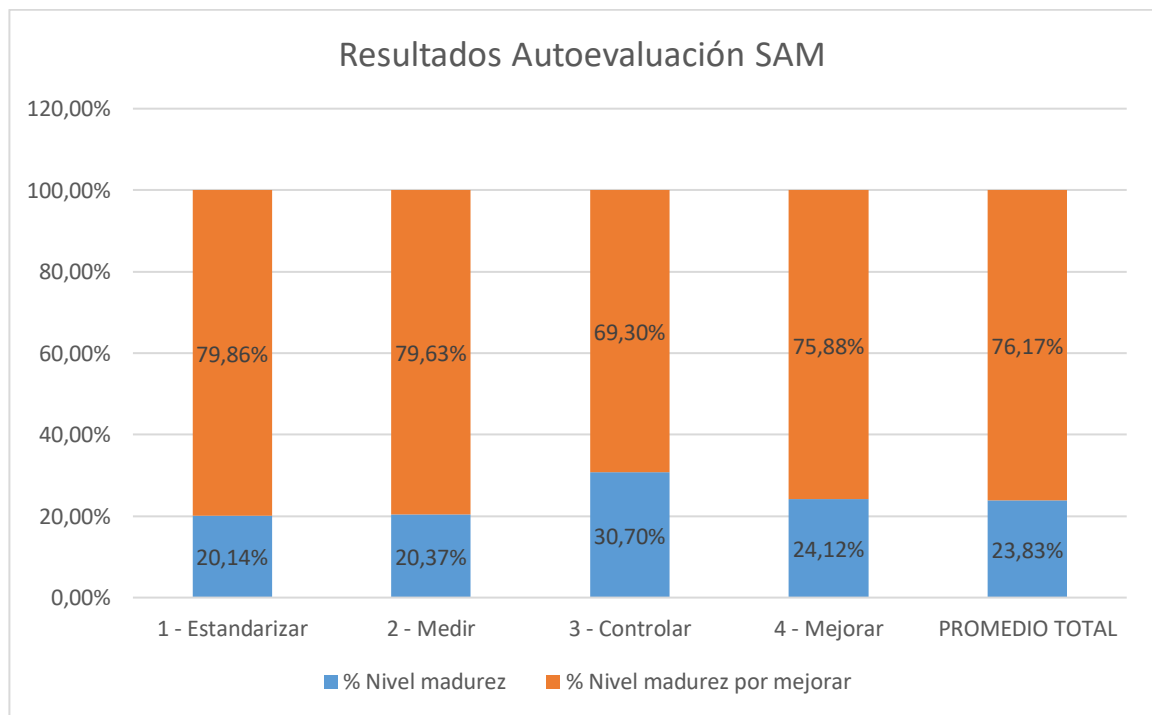
**Tabla 9. % Nivel de madurez por etapa de proceso de mejora**

Etapa de Proceso de Mejora	% Nivel madurez	% Nivel madurez por mejorar
1 - Estandarizar	20,14%	79,86%
2 - Medir	20,37%	79,63%
3 - Controlar	30,70%	69,30%
4 - Mejorar	24,12%	75,88%
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>23,83%</b>	<b>76,17%</b>

**Fuente:** Elaboración Propia.

Con los resultados de la tabla anterior, se realiza la siguiente gráfica:

**Gráfica 3. % Nivel de madurez por etapa de proceso de mejora – Promedio Total**



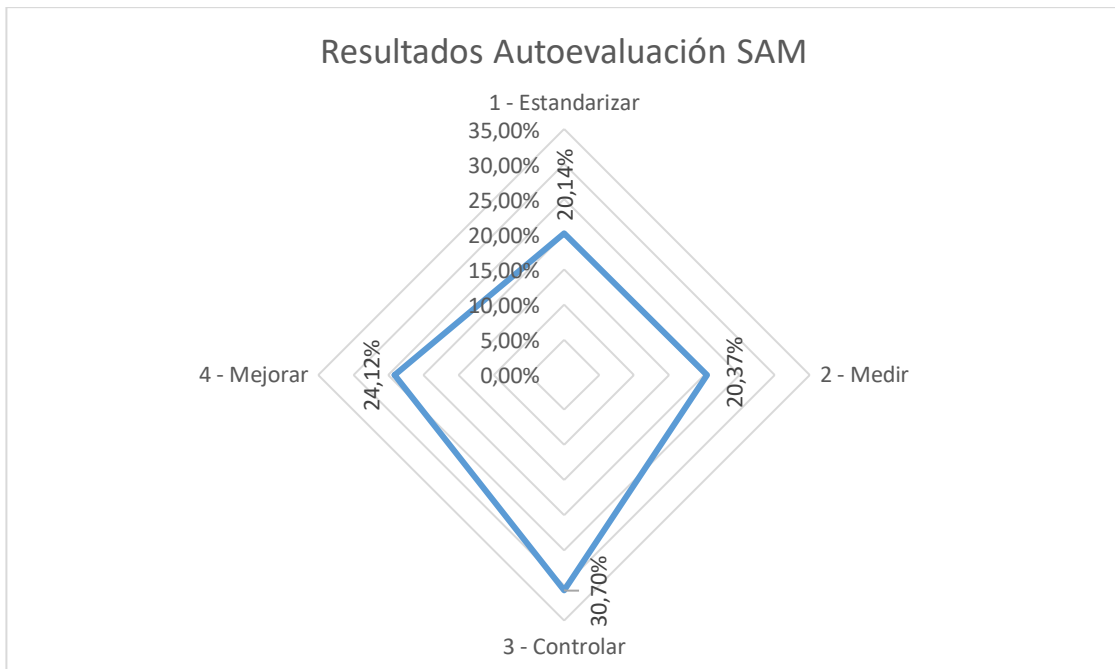
**Fuente:** Elaboración Propia.

Los resultados de la aplicación de la herramienta Self-Assesment Method (SPA), arrojan que la empresa Ginprosa no está ejecutando los proyectos en el orden consecutivo para las etapas establecido en el modelo OPM3, en donde la etapa de

controlar es la más empleada y la de estandarizar la menos utilizada, mientras que las otras etapas están en un nivel similar.

Se concluye que, el nivel de madurez general de la organización Ginprosa es del 23,83% en las etapas de procesos de mejora.

**Gráfica 4. % Nivel de madurez por etapa de proceso de mejora**



**Fuente:** Elaboración Propia.

## 8. PROPUESTA DE LA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS - PMO

### 8.1. TIPO DE OFICINA DE PROYECTOS (PMO) PROPUESTA

De acuerdo con los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados al personal de la empresa Ginprosa, se concluyó que la organización tiene un nivel de madurez bajo, pues de las áreas de conocimiento, solo se llevan a cabo, en medida baja, costos, comunicaciones, recursos humanos y adquisiciones, evidenciando que, en la mayoría de las áreas de conocimiento, el estándar de gestión de proyectos desarrollado por el PMI no es usado en los procedimientos de la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, la oficina de gestión de proyectos (PMO) que se debería utilizar, inicialmente, para mejorar los procesos en gestión de proyectos en la empresa Ginprosa es una PMO de Apoyo, definida por el PMI (2017) como: *“desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a 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”*.

Toda vez que, durante la transición a una cultura organizacional bien definida para la empresa, esta se debe ir adaptando a los nuevos procedimientos para que el cambio sea gradual durante la implementación de estos, de modo que la compañía vaya evolucionando paulatinamente a otros tipos de oficinas de proyectos que presenten mayor soporte a los procesos internos dentro de la organización y ejerzan mayor control sobre los proyectos.

### 8.2. MISIÓN DE LA PMO PROPUESTA

Apoyar a la empresa Ginprosa, mediante el acompañamiento en los procesos para la ejecución de los proyectos, mejorando la gestión de los mismos a través de las mejores prácticas, con el propósito de alinear el negocio con la estrategia corporativa, aumentando las posibilidades de éxito de los proyectos.

### 8.3. VISIÓN DE LA PMO PROPUESTA

Para el año 2027, contar con una oficina de gestión de proyectos (PMO) Directiva, que ejerza el control total de los proyectos y cumpla con el 100% de los indicadores de éxito.

## 8.4. OBJETIVOS DE LA PMO PROPUESTA

### 8.4.1 Objetivo general

Alinear el negocio con la estrategia corporativa, de acuerdo con la metodología del PMI, a través de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la Dirección Técnica de la empresa Ginprosa en Colombia.

### 8.4.2 Objetivos específicos

- Crear y mejorar la cultura de gerencia de proyectos de la organización.
- Mejorar la alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos.
- Implementar procedimientos estructurados para la ejecución de los proyectos.
- Dar soporte a todas las áreas para la ejecución de los proyectos dentro de la organización.
- Contar con un repositorio de lecciones aprendidas en la ejecución de los proyectos.
- Implementar proceso de control para la ejecución de los proyectos.

## 8.5. FUNCIONES DE LA OFICINA DE PROYECTOS (PMO) PROPUESTA

Partiendo de que la PMO propuesta es de Apoyo, las funciones son las siguientes:

- Desempeñar un rol consultivo para los proyectos.
- Elaborar y suministrar plantillas para la ejecución de los proyectos.
- Estandarizar mejores prácticas para la ejecución de los proyectos.
- Brindar formación en gerencia de proyectos al personal que ejecuta los proyectos.
- Implementar un repositorio para acceso a la información y a las lecciones aprendidas de otros proyectos.

## 8.6. DEFINICIÓN DE ÉXITO DE LA OFICINA DE PROYECTOS

El éxito de la oficina de gestión de proyectos es lograr la alineación del negocio con la estrategia corporativa de la empresa Ginprosa en Colombia, a partir de la

ejecución satisfactoria de los proyectos, lo cual se verificará mediante la estandarización de mejores prácticas en la gestión de los proyectos.

## 8.7. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO EN LA OFICINA DE PROYECTOS

Teniendo en cuenta que la PMO es de Apoyo, los factores críticos de éxito serán: La reducción en los costos de entrega de los proyectos, la mejora en la calidad de los entregables, el uso eficiente de los recursos (humanos y físicos), el beneficio de las lecciones aprendidas de otros proyectos, la aplicación de plantillas y formatos estandarizados para la ejecución de los proyectos, tener personal con conocimientos en gerencia de proyectos e identificar y gestionar riesgos.

## 8.8. MÉTRICAS DE LA OFICINA DE PROYECTOS PROPUESTA

Con el fin de realizar el seguimiento y control a los factores críticos de éxito en la oficina de proyectos, se implementarán los siguientes indicadores:

**Tabla 10. Indicadores de gestión de la PMO**

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Descripción del indicador</b>	<b>Medición del indicador</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Meta</b>
Capacitaciones en gerencia de proyectos	Horas de capacitaciones realizadas al mes	Cantidad de horas ejecutadas	Mensual	4 horas
Personas en formación	Porcentaje de personas capacitadas	(Número de personas capacitadas con mínimo 12 horas / Total de personal a capacitar) x 100%	Semestral	60%
Nivel de satisfacción del cliente	Promedio de satisfacción obtenido entre 1 y 5, siendo 1 insatisfecho y 5 totalmente satisfecho	Promedio de calificaciones obtenidas en las encuestas realizadas a los clientes	Anual	4
Informe de seguimiento	Porcentaje de proyectos con Informe de seguimiento mensual	(Número de proyectos con informe de seguimiento mensual / Número total de proyectos) x 100%	Trimestral	90%
Implementación de formatos y procedimientos	Porcentaje de proyectos utilizando formatos y procedimientos	(Número de proyectos que utilizan formatos y procedimientos / Número total de proyectos) x 100%	Semestral	80%
Calidad de los entregables	Porcentaje de entregables recibidos sin devoluciones	(Sumatoria de entregables aprobados sin observaciones / Sumatoria	Anual	90%

Nombre del indicador	Descripción del indicador	Medición del indicador	Frecuencia de medición	Meta
		de entregables de todos los proyectos) x 100%		
Gestión de riesgos	Porcentaje de proyectos que gestionan los riesgos	(Número de proyectos que gestionan los riesgos / Número total de proyectos) x 100%	Anual	85%
Control de costos	Porcentaje de proyectos que controlan los costos	(Número de proyectos que controlan los costos / Número total de proyectos) x 100%	Anual	95%
Ejecución del presupuesto	Porcentaje de proyectos que finalizan con el presupuesto programado	(Número de proyectos que finalizan con un rango entre el 10% y el -10% de desviación con respecto al presupuesto programado / Número total de proyectos) x 100%	Anual	80%
Elaboración de lecciones aprendidas	Porcentaje de proyectos que generan lecciones aprendidas	(Número de proyectos que generan lecciones aprendidas / Número total de proyectos) x 100%	Trimestral	90%
Socialización de lecciones aprendidas	Cantidad de socializaciones de lecciones aprendidas	Número de socializaciones	Trimestral	1
Nivel de madurez	Porcentaje obtenido de la aplicación de la autoevaluación Self-Assesment Method (SPA)	Porcentaje obtenido de la autoevaluación periódica con rango de desviación positiva respecto al anterior	Anual	15%

**Fuente:** Elaboración Propia.

## 8.9. ESTRUCTURA DE LA PMO SUGERIDA

La estructura propuesta para la PMO es la siguiente:

Ilustración 5. Organigrama de la PMO



**Fuente:** Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta que la PMO a implementar es de apoyo, esta estará en el mismo nivel de los proyectos que ejecuta el área técnica de la empresa Ginprosa. A continuación se describen los roles:

**Director PMO:** Será el encargado de liderar el equipo de trabajo para gestionar y verificar el cumplimiento de las funciones de la PMO y será el enlace entre los directores de proyecto y la gerencia para garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

**Profesional Administrativo:** Será el encargado de dar apoyo en los procesos de la PMO y generar el soporte necesario a los Profesionales Especializados para cumplir con los objetivos de la PMO.

**Asistente Administrativo:** Colaborar con la creación del repositorio de lecciones aprendidas, llevar el control de las comunicaciones, formatos y registros para la PMO.

Profesionales Especializados: Asesor a los directores de proyecto, elaborar y suministrar las plantillas para el seguimiento a los proyectos, estandarizar las mejores prácticas para la ejecución de los proyectos, brindar formación al personal que ejecuta los proyectos, implementar el repositorio para acceso a la información y a las lecciones aprendidas y realizar socializaciones.

Para la etapa de implementación de la PMO los cargos de Director, Profesional Administrativo y Asistente Administrativo serán desempeñados por el personal actual de la empresa que ocupa cargos similares.

#### 8.10. INTERESADOS (STAKEHOLDERS) DE LA PMO

Para la PMO se identificaron los siguientes interesados: Gerente General, Subgerente Administrativo y Financiero, Subgerentes Técnicos, Directores de los Proyectos, Director PMO, Equipo PMO y Clientes.

Se hizo un análisis de estos interesados a través del modelo de Gardner, utilizando la herramienta ProMablocks creada por el Project Management Institute, esto con el fin de identificar el tratamiento que se le debe dar a cada uno de ellos, a continuación se presenta la matriz con los resultados:

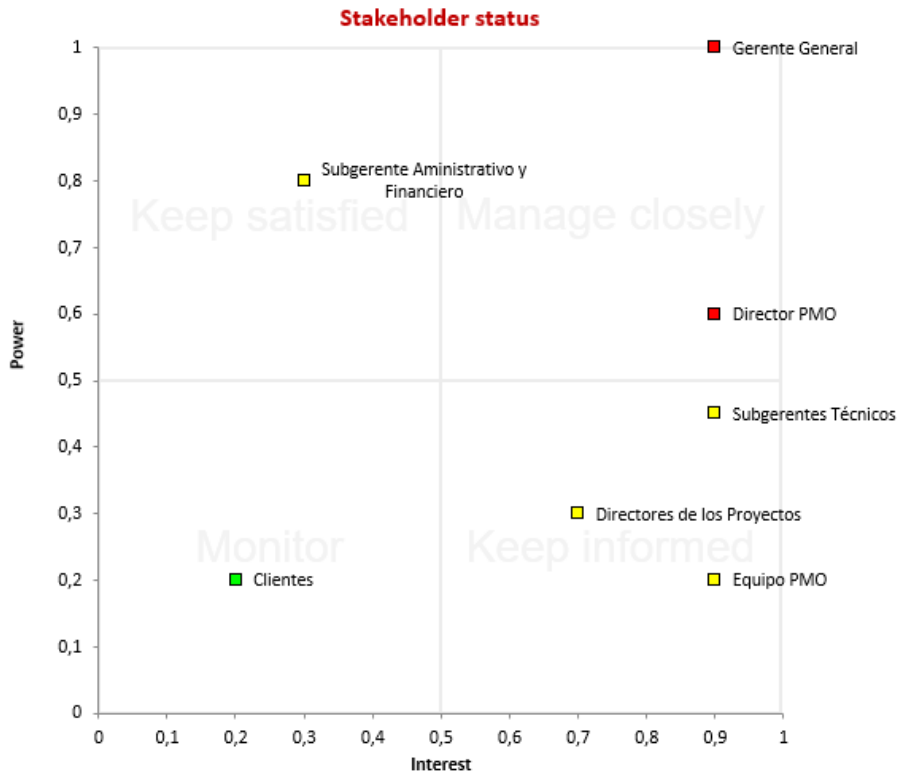
**Tabla 11. Análisis de interesados de la PMO**

Interesado	Interés / Poder	Interés	Poder	Importancia	Estatus	
					Color	Acción
Gerente General	Alto interés / Alto Poder	0,9	1,0	0,90	Rojo	Gestionar cerca
Subgerente Administrativo y Financiero	Bajo Interés / Alto Poder	0,3	0,8	0,24	Amarillo	Mantener satisfecho
Subgerentes Técnicos	Bajo Interés / Bajo Poder	0,9	0,5	0,41	Amarillo	Mantener informado
Directores de los Proyectos	Alto Interés / Bajo Poder	0,7	0,3	0,21	Amarillo	Mantener informado
Director PMO	Alto Interés / Alto Poder	0,9	0,6	0,54	Rojo	Gestionar cerca
Equipo PMO	Alto Interés / Bajo Poder	0,9	0,2	0,18	Amarillo	Mantener informado
Clientes	Bajo Interés / Bajo Poder	0,2	0,2	0,04	Verde	Monitorear

**Fuente:** Elaboración Propia.

A partir de la matriz anterior, se obtiene la siguiente gráfica que representa el estatus de cada uno de los interesados:

**Gráfica 5. Estatus de cada uno de los interesados**



**Fuente:** ProMablocks, 2014-2016.

Mediante el análisis de los interesados se pudo concluir que los stakeholders que se requiere gestionar cerca son el Gerente General y el Director PMO.

Adicionalmente, el análisis indica que la mayoría de los stakeholders tienen interés alto en la PMO, lo que demuestra que dentro de la organización hay una oportunidad de mejora que se puede lograr a través de la implementación de la PMO.

### 8.11. BORRADOR DEL PRESUPUESTO DE LA PMO PROPUESTA

El presupuesto estimado para la implementación de la PMO por un período de seis (06) meses y contando con que los cargos del Director, el Profesional Administrativo Financiero y el Asistente Administrativo serán desempeñados durante este período por personal de la organización que ejecuta cargos similares, es el siguiente:

**Tabla 12. Presupuesto estimado implementación de la PMO**

ítem	Unidad	Número de meses	cantidad	Factor prestacional	Dedicación	Valor unitario	Valor total
<b>RECURSO HUMANO</b>							
Director PMO	Mes	6	1	1,5	60%	\$ 9.000.000	\$ 48.600.000
Profesional Administrativo	Mes	6	1	1,5	40%	\$ 4.000.000	\$ 14.400.000
Asistente Administrativo	Mes	6	1	1,5	50%	\$ 1.300.000	\$ 5.850.000
Profesional Especializado	Mes	6	3	1,5	100%	\$ 6.000.000	\$ 162.000.000
<b>TOTAL RECURSO HUMANO</b>							<b>\$ 230.850.000</b>
<b>RECURSO FÍSICO</b>							
Equipo de cómputo	unidad		4			\$ 5.000.000	\$ 20.000.000
Licencia Microsoft Project	unidad	6	4			\$ 120.000	\$ 2.880.000
Licencia Office 365	unidad	6	4			\$ 80.000	\$ 1.920.000
<b>TOTAL RECURSO FÍSICO</b>							<b>\$ 24.800.000</b>
<b>VALOR TOTAL IMPLEMENTACIÓN PMO</b>							<b>\$ 255.650.000</b>

Fuente: Elaboración Propia.

El presupuesto estimado para la operación de la PMO de Apoyo por el período de cuatro y medio (4.5) años, con dedicación total del personal es el siguiente:

**Tabla 13. Presupuesto estimado operación de la PMO**

ítem	Unidad	Número de meses	cantidad	Factor prestacional	Dedicación	Valor unitario	Valor total
<b>RECURSO HUMANO</b>							
Director PMO	Mes	54	1	1,5	100%	\$ 9.900.000	\$ 801.900.000
Profesional Administrativo	Mes	54	1	1,5	100%	\$ 4.400.000	\$ 356.400.000
Asistente Administrativo	Mes	54	1	1,5	100%	\$ 1.430.000	\$ 115.830.000
Profesional Especializado	Mes	54	3	1,5	100%	\$ 6.600.000	\$ 1.603.800.000
<b>TOTAL RECURSO HUMANO</b>							<b>\$ 2.877.930.000</b>
<b>RECURSO FÍSICO</b>							
Equipo de cómputo	unidad		2			\$ 5.500.000	\$ 11.000.000
Licencia Microsoft Project	unidad	54	5			\$ 144.000	\$ 38.880.000
Licencia Office 365	unidad	54	6			\$ 96.000	\$ 31.104.000
<b>TOTAL RECURSO FÍSICO</b>							<b>\$ 80.984.000</b>
<b>VALOR TOTAL OPERACIÓN PMO DE APOYO</b>							<b>\$ 2.958.914.000</b>

Fuente: Elaboración Propia.

## 8.12. FUTURO DE LA PMO PROPUESTA

Basados en lo expuesto en el presente capítulo a través de la misión, la visión, los objetivos, las funciones, los factores de éxito y las métricas, se tiene un panorama a largo plazo para avanzar de una PMO de Apoyo a una PMO Directiva en un lapso de 5 años.

Es importante mencionar que los esfuerzos deben estar enfocados principalmente en la capacitación del personal que ejecuta los proyectos en la empresa Ginprosa, con el propósito de mejorar las buenas prácticas en gerencia de proyectos, aunando voluntades para la mejora continua de la organización, logrando así el sostenimiento en el tiempo de la PMO.

En la etapa de implementación se deberá garantizar que la PMO funcione como un engranaje entre las diferentes áreas de la empresa y los proyectos que se estén realizando con el fin de facilitar y mejorar la ejecución de los mismos dentro de la organización, logrando alcanzar el nivel de la PMO de Apoyo en el término de los seis (6) meses planteados para ello y continuar durante la operación de esta PMO con los objetivos para lograr llegar al grado de madurez de PMO Directiva en el término de 5 años.

## 9. CONCLUSIONES

Mediante el desarrollo de este trabajo de grado se presentó la propuesta para la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos - PMO para la Dirección Técnica Operativa de la empresa Ginprosa, a continuación se detallan las principales conclusiones:

- Se identificaron falencias en el manejo de proyectos en la empresa, tales como: no existe un programa de capacitaciones enfocado en personal que ejecuta los proyectos, no se cuenta con planes y plantillas aplicables a los proyectos, no se hace análisis de lecciones aprendidas que conlleve a un repositorio de estas, gestión de proyectos deficiente, no hay un proceso definido para hacer el seguimiento a los proyectos, no están alineados los proyectos con las metas estratégicas de la organización, la toma de decisiones y la gestión de proyectos recae sobre el gerente general.
- Se definieron necesidades en la empresa como: capacitaciones a los directivos y personal de proyectos en gerencia de proyectos, definir procesos para hacer el seguimiento a los proyectos e implementar planes y plantillas para realizar este seguimiento y hacer el control de los proyectos; definir las metas estratégicas de la organización; definir el organigrama del Área Técnica Operativa, que mejoraran los procesos en la empresa para que los proyectos sean exitosos.
- Las necesidades evidenciadas en la compañía en lo que respecta a la ejecución de los proyectos, se pueden suplir con la estructuración de una PMO para el Área Técnica de la compañía, con el fin de alinear el negocio con la estrategia corporativa, de acuerdo con la metodología del PMI.
- Para evaluar el grado de madurez de la empresa, se determinó que el modelo OPM3 del PMI era el más adecuado y cuenta con herramientas más flexibles que permiten su aplicación en cualquier tipo de organización.
- Para la aplicación del modelo de madurez OPM3 se realizó muestreo por conveniencia para la selección del personal encuestado, al cual se le hicieron 148 preguntas de la herramienta Self-Assesment Method (SPA), de las cuales se eligieron las del dominio de gestión de proyectos.
- De la aplicación del modelo OPM3, se concluyó que el nivel de madurez de la empresa Ginprosa es bajo, porque se obtuvo un porcentaje de 23,93%, en una escala de 0% a 100%.
- En la relación entre las áreas de conocimiento y las etapas de proceso de mejora se evidencia, según los resultados del modelo de madurez, que las

áreas de conocimiento donde se aplican mayor cantidad de procesos son Costos, Comunicaciones, Recursos Humanos y Adquisiciones, y en las que menos se aplican son Interesados y Riesgos.

- En la relación entre los grupos de procesos y las etapas de proceso de mejora, según los resultados del modelo de madurez, el grupo de proceso que más se aplica es Ejecución, con un porcentaje del 39,38%; seguido de Monitorear y Controlar, con un porcentaje de 27,75%; y los que menos se aplican son Iniciar y Cierre con porcentajes de 12,50% y 4,17%, respectivamente. Lo que evidencia que la empresa se centra en la ejecución de los proyectos, más no en las etapas de iniciar, planificar y cierre de estos.
- Teniendo en cuenta que el análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los empleados de Ginprosa, arrojó un grado de madurez bajo en la organización, lo que evidencia que, en la mayoría de las áreas de conocimiento, el estándar de gestión de proyectos desarrollado por el PMI no es usado en los procedimientos de la empresa, se definió entonces que la PMO más adecuada para mejorar los procesos en los proyectos es una PMO de Apoyo.
- Con el fin de hacer seguimiento a la PMO se establecieron indicadores de gestión que deberán ser evaluados periódicamente para conocer el estado de la PMO.
- Dado que la PMO es de Apoyo, estará en el mismo nivel de los proyectos que ejecuta el área técnica de la empresa.
- Como resultado del modelo de Gardner, se obtuvo que, los interesados que se requiere gestionar cerca son el Gerente General y el Director PMO. Adicionalmente, el análisis indica que la mayoría de los stakeholders tienen interés alto en la PMO, lo que demuestra que dentro de la organización hay una oportunidad de mejora que se puede lograr a través de la implementación de la PMO.
- Se proyectó para la implementación de la PMO de Apoyo un periodo de seis (6) meses y para la etapa de operación un lapso de cuatro años y medio (4,5) para alcanzar el grado de madurez de una PMO Directiva.

## 10. REFERENCIAS

- Axelos Limited. (2013). Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3®) (Vol. Version 2.1). London, United Kingdom: AXELOS Limited.
- Betancourt Morales, C. M., Pinzón Guevara, I., y Posada Toro, J. S. (2014). *Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín. Revista EIA*, 11(21), 133-143.
- Backlund, F., Chronéer, D., & Sundqvist, E. (2014). Project Management Maturity Models – A Critical Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 837–846. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.094>.
- Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI), (2018). Encuesta de Percepción Sectorial 2018.
- Camacol (2018). Impulsar el sector constructor es impulsar toda la economía: Roberto Junguito. Tomado de: <https://camacol.co/comunicados/impulsar-el-sector-constructor-es-impulsar-toda-la-econom%C3%AD-roberto-junguito>
- Curlee, W. (2008). Modern virtual project management: the effects of a centralized and decentralized project management office. *Project Management Journal*, 39(3), S83–S96.
- Dane. (2021). Boletín Técnico. Tomado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib\\_const/Bol\\_ieac\\_ltrim21.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_ltrim21.pdf)
- Diez, J., & Pimienta, C. (2018). Aproximación conceptual al modelo de madurez en gestión de proyectos (opm3). *Revista Ingenio Magno*, 9(1), 34.
- Fahrenkrog, S. L., Haeck, W., Abrams, F., & Whelbourn, D. (2003). PMI's organizational project management maturity model. Paper presented at PMI® Global Congress 2003—North America, Baltimore, MD. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Hobbs, J. B. & Aubry, M. (2007). A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): the results of phase I. *Project Management Journal*, 38(1), 74–86.
- Hofman, M. (2014). Models of PMO functioning in a multi-project environment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 119(3), pp. 46-54.
- Kerzner, H. (2003). Strategic planning for a project office. *Project Management Journal*, 34(2), 13–25.

Kerzner, H. R. (2013). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). Hoboken, New Jersey, Estados Unidos: John Wiley & Sons.

Lledó, P. (2013). *Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento*. 2da ed. Canadá: Victoria, BC.

Man, T.J. (2007). A framework for the comparison of Maturity Models for Project-based Management.

Mulcahy, R. (2018). Preparación para el Examen PMP® *Aprendizaje acelerado para aprobar el Examen Project Management Professional (PMP)*. Primera edición. Estados Unidos: RMC Publications, Inc.

Pellegrinelli, S. & Garagna, L. (2009). Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal. *International Journal of Project Management*, 27, pp. 649-656.

Project Management Institute - PMI. (2014-2016). ProMablocks – Stakeholder Management. Tomado de: <https://www.projectmanagement.com/tools/356097/ProMablocks>

Project Management Institute (2017). PMI's Pulse of the Profession. Aumento de las tasas de éxito.

Project Management Institute - PMI. (2017). *Guía del PMBOK* (Vol. 6ta edición). Newton Square: Project Management Institute - PMI.

Project Management Institute - PMI. (2021). *Guía del PMBOK* (Vol. 7ta edición). Newton Square: Project Management Institute - PMI.

Sierra, D. (2017). ¿Por qué implementar un PMO dentro de una organización y cuáles son sus características? *CITAS* - Vol. III. Año 2017, pp. 37.

Sistemas Expertos SAS (2018). Lecciones aprendidas de la investigación acerca de PMO's en Colombia Características y Valor para las Organizaciones. Tomado de: [www.sistemas-expertos.com](http://www.sistemas-expertos.com)

Snowden, R. (2010). Modelo P3M3. Tomado de: <http://www.p3m3-officialsite.com/P3M3Model/P3M3Model.aspx>

## **ANEXOS**

ANEXO 1. Cuestionario.