

**Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá
S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición**

Nelson Julián Ramírez Calderón y Pedro Alejandro La Rotta Ojeda

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Dirección y Gestión de Proyectos

Director

Martha Liliana Antivar Cadena

Magíster en Gerencia de Tecnologías de la Información

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos

2025

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	V° B° POR:
<p data-bbox="302 1052 415 1083">_____ AUTOR</p> <p data-bbox="207 1089 688 1157"><i>Nelson Julián Ramírez Calderón</i></p> <p data-bbox="302 1236 415 1268">_____ AUTOR</p> <p data-bbox="207 1274 688 1341"><i>Pedro Alejandro La Rotta Ojeda</i></p>	<p data-bbox="808 1052 922 1083">_____ Director</p> <p data-bbox="716 1089 1196 1157"><i>Martha Liliana Antivar Cadena</i></p>	<p data-bbox="1252 1129 1390 1230">Comité de Trabajo de Grado</p>

Contenido

Introducción.....	15
1. Aspectos contextuales.....	18
1.1 Planteamiento del problema/caso de negocio.....	18
1.2 Objetivos.....	20
1.2.1 Objetivo general.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
1.3 Descripción institucional.....	21
1.4 Revisión técnica de la propuesta.....	26
2. Marco referencial.....	29
2.1 Marco teórico.....	29
2.1.1 Teoría de la Contingencia en Gestión de Proyectos.....	29
2.1.2 Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos:.....	30
2.1.3 Teoría de los Recursos y Capacidades (Resource-Based View - RBV):.....	31
2.1.4 Teoría de la Gestión del Cambio (Modelo ADKAR):.....	32
2.1.5 Teoría de Sistemas:.....	33
2.2 Marco conceptual.....	33
2.3 Marco Legal.....	39
2.4 Estado del arte.....	41
3. Áreas de conocimiento.....	44
3.1 Gestión de la integración del proyecto.....	44
3.1.1 Acta de constitución del proyecto / PMO Charter.....	48

3.1.2. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	48
3.2 Gestión del alcance del proyecto	48
3.3 Gestión del cronograma del proyecto	52
3.4 Gestión de los costos del proyecto.....	56
3.5 Gestión de la calidad del proyecto	61
3.6 Gestión de los recursos del proyecto	64
3.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto	69
3.8 Gestión de los riesgos del proyecto	74
3.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto	79
3.10 Gestión de los interesados del proyecto.....	84
4. Diseño Metodológico	88
4.1 Tipo de Metodología.....	89
4.2 Marco de Madurez: OPM3 Adaptado.....	89
4.3 Instrumentos de Recolección de Información.....	90
4.4 Alcance del Análisis Interno.....	90
5. Diagnóstico de la empresa en Gestión y Dirección de Proyectos	91
6. Caracterización de un modelo de oficina de Gestión de Proyectos.....	92
6.1 Funciones	92
6.2 Portafolios, Programas y Proyectos	93
6.3 Mapa de procesos.....	94
6.4 Direccionamiento estratégico.....	96
7. Plan de Trabajo implementación	98

7.1 Alcance de la Implementación de la PMO	98
7.2 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	99
7.3 Diccionario de la EDT	100
7.4 Cronograma de implementación.....	101
7.4.1 Secuenciación de las Actividades	101
7.4.2 Estimación de Duración de las Actividades.....	103
7.4.3 Desarrollo del Cronograma	104
7.5 Presupuesto de implementación.....	106
7.5.1 Estimación de los Costos	106
7.5.2 Determinación del Presupuesto.....	107
7.6 Modelo de Implementación del Cambio – Enfoque ADKAR.....	108
8. Resultados.....	109
9. Discusión	116
10. Conclusiones.....	128
11. Recomendaciones	129
Referencias	131
Apéndices	135

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Organizador gráfico: Funciones de la PMO Directiva</i>	92
Tabla 2. <i>Indicadores de desempeño PMO.</i>	96
Tabla 3. <i>Diccionario de la EDT</i>	100
Tabla 4. <i>Cronograma de implementación</i>	104
Tabla 5. <i>Presupuesto por rubro de la PMO</i>	106
Tabla 6. <i>Presupuesto por fases de la PMO</i>	107
Tabla 7. <i>Enfoque ADKAR</i>	108
Tabla 8. <i>Consolidado respuestas cuestionarios.</i>	110
Tabla 9. <i>Puntuación promedio por pregunta</i>	111
Tabla 10. <i>Flujo de caja proyectado</i>	113

Lista de figuras

Figura 1. <i>Estructura organizacional EPB.</i>	25
Figura 2. <i>Organizador grafico: Portafolio, programas y proyectos</i>	25
Figura 3. <i>Portafolio, programas y proyectos</i>	94
Figura 4. <i>Mapa de procesos</i>	95
Figura 5. <i>Flujo neto por año</i>	113
Figura 6. <i>Respuestas pregunta a)</i>	118
Figura 7. <i>Respuestas pregunta b)</i>	118
Figura 8. <i>Respuestas pregunta c)</i>	119
Figura 9. <i>Respuestas pregunta d)</i>	120
Figura 10. <i>Respuestas pregunta e)</i>	120
Figura 11. <i>Respuestas pregunta f)</i>	121
Figura 12. <i>Respuestas pregunta g)</i>	121
Figura 13. <i>Respuestas pregunta h)</i>	122
Figura 14. <i>Respuestas pregunta i)</i>	122
Figura 15. <i>Respuestas pregunta j)</i>	123
Figura 16. <i>Respuestas pregunta k)</i>	123
Figura 17. <i>Respuestas pregunta l)</i>	124

Lista de apéndices

Apéndice A. *Análisis interno de EPB*.....135

Resumen

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB) es una entidad fundamental en el departamento de Boyacá, Colombia, responsable de la gestión de servicios públicos esenciales como acueducto, alcantarillado y aseo. Su misión se orienta al bienestar y la calidad de vida de la comunidad mediante una gestión eficiente y sostenible. El presente trabajo tiene como propósito diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para EPB, bajo los lineamientos del PMBOK, Sexta Edición, a partir de la necesidad de estandarizar procesos, fortalecer la administración del conocimiento y mejorar el monitoreo, control y eficiencia en la ejecución de proyectos. El estudio se desarrolló con un enfoque cualitativo-descriptivo y un método aplicado, que incluyó análisis documental, diagnóstico organizacional y revisión de las áreas del conocimiento del PMBOK. Como resultado, se obtuvo un diagnóstico del nivel de madurez en gestión de proyectos de EPB, identificando fortalezas y oportunidades de mejora, así como la caracterización del modelo de PMO más adecuado para sus particularidades. Además, se formuló un plan de trabajo que integra programas de capacitación, estrategias de integración con los procesos institucionales y mecanismos para el seguimiento y la evaluación continua. La propuesta demuestra que la implementación de una PMO en EPB es viable y representa una contribución significativa para optimizar recursos, fortalecer la toma de decisiones estratégicas y mejorar la sostenibilidad operativa e institucional, impactando positivamente la calidad de los servicios públicos que ofrece.

Palabras clave: PMO, gestión de proyectos, PMBOK, estandarización, agua potable y saneamiento básico

Abstract

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB) is a key public utility company in the department of Boyacá, Colombia, responsible for managing essential services such as water supply, sewerage, and waste collection. Its mission focuses on ensuring community well-being through efficient and sustainable service management. This study aims to design a Project Management Office (PMO) for EPB, aligned with the PMBOK Guide, Sixth Edition, addressing the lack of standardized project management processes, insufficient knowledge management, and the need to strengthen monitoring, control, and efficiency in project execution. The research employed an applied, qualitative-descriptive approach, including document analysis, an organizational diagnosis to assess the current state of project management, and a review of PMBOK knowledge areas. The results revealed the organization's maturity level in project management, identifying strengths and areas for improvement, and defining the most suitable PMO model for EPB's context. Additionally, a detailed work plan was developed, incorporating training programs, strategies for integration with existing processes, and mechanisms for continuous monitoring and evaluation. The findings demonstrate that implementing a PMO at EPB is a feasible and valuable proposal that will enhance resource optimization, strategic decision-making, and institutional sustainability, while significantly improving the quality and efficiency of public services in the region.

Keywords: PMO, project management, PMBOK, standardization, water and sanitation

Glosario

Acueducto: sistema de infraestructura destinado a la captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable para el consumo humano.

Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter): documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y otorga al director del proyecto la autoridad para aplicar recursos organizacionales a las actividades del proyecto.

Agua potable: es aquella que, por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en el presente decreto y demás normas que la reglamenten, es apta para consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal.

Alcantarillado: conjunto de estructuras hidráulicas destinadas a la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y aguas lluvias.

Alcance del Proyecto: conjunto de productos, servicios y resultados que se entregarán como parte del proyecto, así como el trabajo necesario para producirlos.

Aseo: servicio público domiciliario que incluye la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, así como actividades de barrido, limpieza y lavado de áreas públicas.

Cronograma del proyecto: representación del plan temporal del proyecto que describe cuándo deben completarse las actividades.

Empresa de Servicios Públicos (ESP): entidad, de carácter público o mixto, encargada de la prestación eficiente, continua y de calidad de servicios públicos domiciliarios, regulados por la ley en Colombia.

Empresa pública: organización de propiedad estatal encargada de la prestación de servicios públicos a la ciudadanía, como el acueducto, alcantarillado y aseo.

Estandarización: proceso de establecer normas, procedimientos y criterios comunes para la ejecución de actividades, con el fin de asegurar calidad, repetibilidad y mejora continua.

Gestión de Monitoreo y Control: conjunto de procesos para el seguimiento y control del desempeño del proyecto, permitiendo tomar acciones correctivas cuando sea necesario.

Gestión de Proyectos: aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con sus requisitos.

Gestión de Riesgos: proceso sistemático de identificación, análisis, planificación y control de los riesgos del proyecto.

Guía del PMBOK®: guía del Project Management Institute (PMI) que contiene un estándar reconocido globalmente para la gestión de proyectos, dividido en áreas de conocimiento, grupos de procesos y buenas prácticas.

Indicadores Clave de Desempeño (KPI): métricas cuantitativas que se utilizan para evaluar el rendimiento de un proyecto o una organización frente a sus objetivos estratégicos.

Lecciones Aprendidas: conocimiento adquirido durante un proyecto, documentado para ser aplicado en futuros proyectos, con el fin de repetir el éxito y evitar errores anteriores.

Oficina de Gestión de Proyectos (PMO): entidad dentro de una organización que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con los proyectos y facilita el uso compartido de recursos, metodologías, herramientas y técnicas.

PMBOK (Project Management Body of Knowledge): guía publicada por el Project Management Institute que recopila buenas prácticas, herramientas y procesos para la gestión de proyectos reconocidos a nivel mundial.

Plan de Gestión Social: instrumento que establece las estrategias y acciones dirigidas a la participación comunitaria, mitigación de impactos sociales y fortalecimiento institucional durante la ejecución de proyectos.

Plan de Implementación: conjunto de actividades organizadas y programadas para introducir y poner en marcha un nuevo proceso, sistema o estructura dentro de una organización.

Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP): conjunto de procesos y tecnologías destinados a eliminar contaminantes físicos, químicos y biológicos del agua para hacerla apta para el consumo humano.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR): infraestructura diseñada para remover contaminantes de las aguas residuales antes de su vertimiento al medio ambiente, minimizando impactos sobre cuerpos hídricos y la salud pública.

Prestador del Servicio: persona natural o jurídica encargada de operar, mantener y administrar uno o varios servicios públicos en un territorio determinado.

Procesos del Proyecto: conjunto de actividades interrelacionadas para planificar, ejecutar, monitorear, controlar y cerrar un proyecto.

Regulación de Servicios Públicos: conjunto de normas y disposiciones emitidas por las comisiones de regulación (como la CRA) que orientan la prestación eficiente y equitativa de los servicios públicos.

Riesgo del Proyecto: evento o condición incierta que, si ocurre, puede tener un efecto positivo o negativo en uno o más objetivos del proyecto.

Saneamiento Básico: es el conjunto de técnicas que permite eliminar higiénicamente residuos sólidos, excretas y aguas residuales, para tener un ambiente limpio y sano.

Servicio Público Domiciliario: actividad organizada que consiste en la provisión de bienes o servicios a los usuarios en su domicilio, como el acueducto, alcantarillado y aseo, de conformidad con la Ley 142 de 1994 en Colombia.

Sostenibilidad Organizacional: capacidad de una organización para mantener su viabilidad financiera, ambiental y social a largo plazo.

Stakeholders (Interesados): personas u organizaciones que pueden afectar o verse afectadas por una decisión, actividad o resultado del proyecto.

Triple Restricción: modelo que considera tres limitantes fundamentales en la gestión de proyectos: alcance, tiempo y costo.

Unidad de Servicios Públicos: dependencia dentro de una entidad territorial o empresa, responsable de planificar, coordinar y supervisar la prestación de los servicios públicos en el ámbito local o regional.

Introducción

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), como entidad del orden departamental encargada de gestionar servicios esenciales de agua potable y saneamiento básico en la región, desempeña un rol fundamental en el desarrollo sostenible y en la mejora de la calidad de vida de las comunidades boyacenses (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022). Sin embargo, en los últimos años, la entidad ha enfrentado una creciente complejidad en la planificación, ejecución y seguimiento de sus proyectos, debido a la ausencia de lineamientos estandarizados y mecanismos eficientes de coordinación interinstitucional. Esta situación ha derivado en retrasos, sobrecostos y resultados inconsistentes, afectando el impacto de las iniciativas desarrolladas.

El principal problema identificado en la EPB es la ausencia de una estructura organizacional formal dedicada a la gestión de proyectos, lo cual ha derivado en una ejecución desarticulada, sin registro de lecciones aprendidas ni generación de procesos replicables, incluso en proyectos de naturaleza similar. A partir de esta necesidad, se propone diseñar un plan de proyecto para estructurar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la EPB, bajo los lineamientos de la *Guía del PMBOK*, sexta edición, con el fin de institucionalizar buenas prácticas, fortalecer capacidades internas y optimizar la gestión de los recursos públicos.

La pregunta de investigación que orienta este trabajo es: ¿Cómo el diseño e implementación de una PMO, basada en los lineamientos del PMBOK, sexta edición, puede contribuir a la estandarización de procesos, la optimización de la ejecución de proyectos y la mejora en la toma de decisiones estratégicas en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.?

Diversos estudios y experiencias en el ámbito de la gestión pública y privada han demostrado que la implementación de una PMO permite estandarizar procesos, mejorar la toma

de decisiones estratégicas, controlar los riesgos y generar una cultura organizacional orientada a resultados (Hobbs & Aubry, 2007). En Colombia, aunque algunos entes territoriales han avanzado en la creación de PMOs, su adopción en empresas prestadoras de servicios públicos aún es incipiente (Cepal, 2021), lo que refuerza la pertinencia de este estudio como aporte metodológico y técnico a la gestión institucional.

La pertinencia de esta investigación se sustenta en el impacto positivo que puede generar a nivel organizacional y en la comunidad beneficiada mediante el desarrollo eficiente de los proyectos. La implementación de una PMO en la EPB contribuirá a aumentar la cobertura, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, beneficiando directamente a la población usuaria, especialmente en zonas rurales y vulnerables. Además, será un referente para los modelos de gobernanza en el sector, respondiendo a los principios de sostenibilidad, transparencia y eficiencia del gasto público (OCDE, 2018).

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con apoyo en técnicas de análisis documental, entrevistas y diagnóstico organizacional, permitiendo identificar las brechas existentes, caracterizar el modelo de PMO adecuado para la entidad y definir un plan de implementación sostenible y adaptable a la realidad institucional de la EPB.

Este documento se estructura de la siguiente manera: en el capítulo 1 se presentan los aspectos contextuales, incluyendo el planteamiento del problema, objetivos y descripción institucional; en el capítulo 2 se desarrolla el marco referencial, abordando la fundamentación teórica sobre gestión de proyectos, PMOs, modelos de madurez y gestión del cambio; en el capítulo 3 se abordan las áreas de conocimiento del PMBOK aplicadas al diseño del proyecto, detallando cómo cada una de las diez áreas de conocimiento (integración, alcance, cronograma, costo, calidad,

recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados) se interrelaciona y se aplica en el contexto de la PMO para EPB; el capítulo 4 expone el diseño metodológico, explicando el enfoque de investigación, el tipo de estudio, la población y muestra, y los instrumentos de recolección de información utilizados (entrevistas, cuestionarios, análisis documental);

Adicionalmente, el capítulo 5 contiene el diagnóstico institucional, presentando los resultados del análisis interno realizado y la evaluación del nivel de madurez en gestión de proyectos de EPB, con tablas y gráficos ilustrativos; el capítulo 6 presenta la caracterización del modelo de PMO, definiendo el tipo de PMO seleccionado, su visión, misión, posicionamiento estratégico, estructura organizacional y los procesos clave a implementar, incluyendo el control de cambios y los KPIs.

Por último, el capítulo 7 describe el plan de trabajo para la implementación y finalmente, presenta los resultados, la discusión, las conclusiones y las referencias bibliográficas.

1. Aspectos contextuales

La presente sección de aspectos contextuales tiene como propósito ofrecer una visión general del proyecto de diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), entidad colombiana que potencia el desarrollo regional a través de la gestión de servicios públicos domiciliarios esenciales como acueducto, alcantarillado y aseo.

Dada la creciente complejidad y la criticidad de los proyectos que EPB emprende, aunado a la necesidad de optimizar sus recursos y asegurar la calidad y sostenibilidad de sus servicios, se hace imprescindible fortalecer su marco de gestión de proyectos mediante la implementación de una PMO estructurada y alineada con los estándares internacionales definidos en la Guía del PMBOK, Sexta Edición.

El diseño de esta PMO busca implementar una estructura organizacional robusta que gestione y aplique marcos de referencia, mejorando así la eficiencia, la transparencia y la efectividad en la administración de los proyectos de EPB, impactando positivamente en la prestación de sus servicios a la comunidad boyacense.

1.1 Planteamiento del problema/caso de negocio

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB) juega un rol central en el desarrollo y la calidad de vida de la región de Boyacá. Como gestor de servicios esenciales como acueducto, alcantarillado y aseo, la entidad es un pilar para el bienestar comunitario, asegurando el acceso a servicios básicos que impactan directamente en la salud pública y el progreso socioeconómico.

Cabe resaltar que EPB enfrenta una creciente complejidad en la planificación, ejecución y seguimiento de sus proyectos, los cuales, a menudo demandan altas inversiones públicas, exigen coordinación con múltiples *stakeholders* y conllevan una compleja gestión de riesgos técnicos y sociales. Esta situación, unida a la imperante necesidad de optimizar los recursos y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de sus operaciones, ha puesto de manifiesto la urgencia de fortalecer la gestión de proyectos dentro de la organización.

Actualmente, la gestión de proyectos en EPB no se encuentra estandarizada, observándose una variabilidad considerable en las metodologías de planificación, ejecución y control, incluso en iniciativas de naturaleza similar, como la construcción de redes de acueducto o sistemas de tratamiento de aguas residuales. Esta inconsistencia no solo dificulta la supervisión y la rendición de cuentas, sino que también se traduce en una gestión ineficaz de los proyectos, con impactos directos en los cronogramas y presupuestos.

A su vez, la ausencia de una gestión adecuada de las lecciones aprendidas en cada proyecto representa una barrera significativa, toda vez que, en lugar de contribuir al capital de conocimiento institucional, se cierra como una experiencia aislada. Esta deficiencia impide la mejora continua y la replicación de buenas prácticas, llevando a la entidad a repetir errores y a desaprovechar valiosas oportunidades de optimización acumuladas a lo largo de su experiencia.

En este contexto, se identifican oportunidades de mejora en varias áreas críticas de la gestión de proyectos. La gestión de la planificación, por ejemplo, muestra deficiencias en la definición de alcances, la estimación de tiempos y costos, y la asignación de recursos, resultando en proyecciones poco realistas y frecuentes desviaciones que comprometen la viabilidad de los proyectos.

Asimismo, la gestión de riesgos en la entidad se lleva a cabo de manera informal y predominantemente reactiva, lo que expone a los proyectos a contingencias no previstas que derivan en sobrecostos y retrasos significativos, de igual manera, la gestión del cronograma carece de herramientas y metodologías robustas para un seguimiento efectivo y una identificación temprana de desviaciones, afectando directamente la capacidad de la entidad para cumplir con los plazos establecidos y por ende, con las expectativas de la comunidad a la que sirve.

La suma de estos factores impacta negativamente la eficiencia, la transparencia y la sostenibilidad de las inversiones públicas en EPB y a su vez, disminuye la capacidad de la entidad para maximizar el impacto de sus proyectos en el desarrollo regional y en la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Boyacá, por lo cual, es necesario establecer una estructura que aborde estas deficiencias de manera sistemática.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición, que permita la estandarización de procesos, la optimización de la ejecución de proyectos y la mejora en la toma de decisiones estratégicas.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Determinar las necesidades, las oportunidades de mejora y los factores clave para la implementación de la PMO, a través de la evaluación del contexto organizacional y el nivel de madurez en gestión de proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando metodologías de diagnóstico y análisis documental.
2. Establecer el modelo de oficina de gestión de proyectos (PMO) más adecuado para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., mediante la aplicación de metodologías de análisis organizacional y evaluación de necesidades, que se ajuste a las particularidades de la entidad y optimice la gestión de sus proyectos.
3. Proponer un plan integral de implementación de la PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., que incluya estrategias de integración en los procesos existentes, un programa de capacitación del personal basado en el desarrollo de competencias, mecanismos de seguimiento y mejora continua a través de la medición de indicadores clave de desempeño y la retroalimentación de los interesados, asegurando su viabilidad y sostenibilidad en la organización.

1.3 Descripción institucional

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB) fue constituida el 19 de mayo de 2009 mediante la Escritura Pública No. 0970, con el objetivo de prestar y apoyar la prestación de servicios públicos domiciliarios, especialmente en los sectores de agua potable y saneamiento básico, conforme a lo establecido por la Ley 142 de 1994, (EPB, 2025). Desde entonces, la empresa

ha consolidado su rol como una entidad técnica y operativa clave en la planificación, gestión y ejecución de proyectos que mejoran la calidad de vida de los boyacenses.

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. tiene su sede principal ubicada en la ciudad de Tunja y su área de influencia y cobertura de servicios abarca a todos los municipios del Departamento vinculados al PDA Boyacá, donde se erige como una organización fundamental para el desarrollo y bienestar de la región de Boyacá, Colombia, encargada llevar a cabo: *"Un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles que garanticen el acceso a agua potable y saneamiento básico"* de acuerdo con el Decreto 3200 de 2008 (EPB, 2025).

Uno de los principales hitos en su trayectoria ha sido el fortalecimiento del Plan Departamental de Agua (PDA), a través del cual EPB ha canalizado inversiones significativas y ha promovido la cobertura de servicios esenciales en zonas urbanas y rurales. De acuerdo con (EPB, 2025), en materia de recolección de residuos sólidos, entre 2018 y 2024, la entidad apoyó a 46 municipios con la entrega de 39 vehículos compactadores de residuos. Solo en 2024 se gestionaron 12 vehículos adicionales con una inversión de \$8.064 millones, beneficiando a más de 34.000 habitantes y garantizando condiciones más salubres en las comunidades.

En relación con el acceso al agua potable, EPB ha impulsado la construcción y optimización de 17 Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) con una inversión acumulada de \$12.741 millones, beneficiando a más de 73.000 personas. En 2024, se destacaron cinco obras culminadas en Cubará, Belén, La Uvita, Firavitoba y Paipa por un valor de \$5.343 millones, y se encuentran en ejecución proyectos en Pajarito, Gachantivá, Campohermoso y Belén. Asimismo, a

través del PDA se han apoyado 36 municipios con la construcción u optimización de sistemas de acueducto con una inversión de \$58.416 millones. En 2024 se ejecutó el tanque de almacenamiento de Villa de Leyva (\$805 millones) y se avanzó en otros cuatro proyectos en Boavita, Sutatenza, Belén y Sutamarchán (EPB, 2025).

El compromiso con el saneamiento básico también ha sido notable. EPB ha respaldado proyectos de alcantarillado en 32 municipios con una inversión total de \$61.959 millones, beneficiando a más de 663.000 personas. En 2024 se finalizaron obras en Guayatá y Cubará (\$6.194 millones) y se avanza en Pesca, Quípama y Paipa. Complementariamente, se ha trabajado por la sostenibilidad ambiental mediante la construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Se entregaron dos plantas en San Luis de Gaceno y Samacá con una inversión de \$12.899 millones, y se desarrollan actualmente seis proyectos más en Tunja, Toca, Aquitania, Iza, Chitaraque y Sáchica, con una inversión de \$54.498 millones, beneficiando a más de 210.000 habitantes (EPB, 2025).

Finalmente, de acuerdo con (EPB, 2025) esta entidad lideró la adjudicación de más de 35 consultorías orientadas a estudios y diseños técnicos para la formulación de soluciones integrales en agua potable y saneamiento básico. Estos procesos han sido esenciales para orientar la ejecución eficiente de recursos y garantizar la sostenibilidad de los sistemas implementados.

Con estas acciones, Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. ha contribuido decididamente al cierre de brechas sociales en el acceso a servicios básicos, especialmente en zonas rurales, reafirmando su compromiso con el desarrollo regional, la equidad y la protección del ambiente en el departamento de Boyacá.

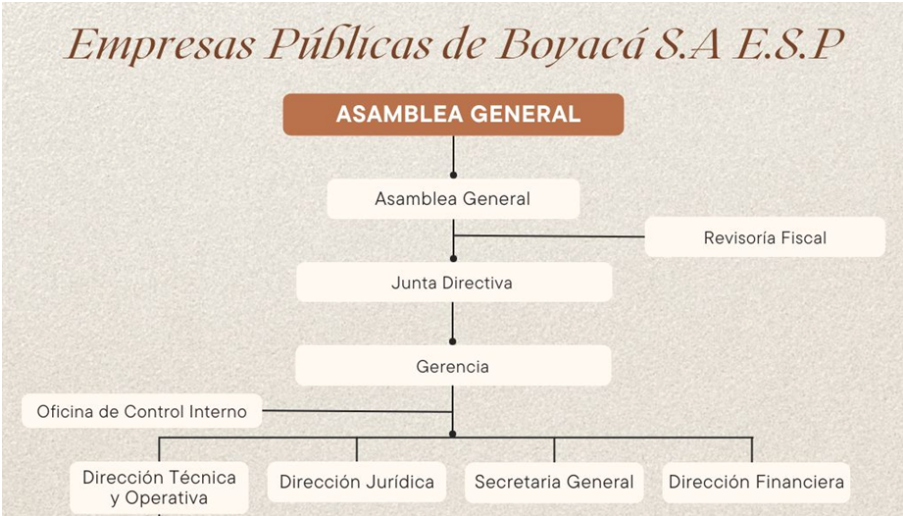
A continuación, se presenta un panorama de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., abarcando los elementos que definen su propósito y su marco de operación: la misión que guía su labor diaria, la visión que proyecta su futuro, la estructura organizacional que define sus roles y responsabilidades, y el alcance de sus funciones en la región.

Misión: Brindamos soluciones eficientes e innovadoras en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, con un enfoque regional que integra aspectos económicos, ambientales y sociales, así como la diversificación de líneas de negocio mejorando la calidad de vida de nuestra comunidad y aportando al desarrollo sostenible de nuestro territorio (EPB, 2025).

Visión: para el año 2040, Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. será referente a nivel regional y nacional en servicios públicos domiciliarios, siendo una empresa competitiva y sólida financieramente, reconocida por su eficiencia, compromiso y procesos innovadores de alto valor, impulsando el desarrollo sostenible, así como el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad (EPB, 2025).

La estructura organizacional de EPB de acuerdo con el manual de funciones de la entidad, define cómo se divide y coordina el trabajo dentro de la entidad para lograr sus objetivos, estableciendo roles, responsabilidades y relaciones entre sus componentes; está definida en el siguiente organigrama:

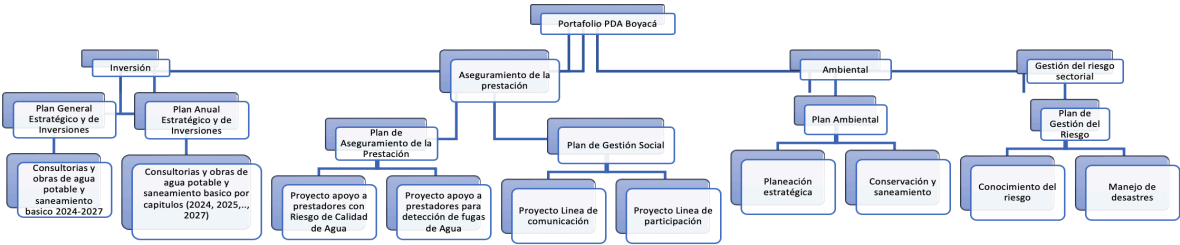
Figura 1. Estructura organizacional EPB



Fuente: Elaboración Propia (2025).

El portafolio principal de servicios de EPB como entidad gestora del PDA Boyacá, se centra en: “un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles que garanticen el acceso a agua potable y saneamiento básico, teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales, las personas prestadoras de los servicios públicos, las comunidades organizadas y, la implementación efectiva de esquemas de regionalización y asociativos comunitarios.” (Gobierno de Colombia, Decreto 1425 de 2019, art. 2.3.3.1.1.2).

Figura 2. Organizador grafico: Portafolio, programas y proyectos



A su vez se describe la definición de alcance que se propone en el marco del diseño de la PMO:

Alcance: El alcance de la operación de EPB impacta directamente en la calidad de vida de una parte significativa de la población del departamento de Boyacá, siendo un actor clave en el desarrollo económico y social de la región. Su gestión de proyectos abarca desde la expansión y mejora de la infraestructura existente hasta la implementación de nuevas soluciones para garantizar la eficiencia y sostenibilidad de los servicios que ofrece.

1.4 Revisión técnica de la propuesta

La formulación de este proyecto para el diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB) no es una iniciativa aislada, sino el resultado de un proceso de análisis de los resultados obtenidos durante los 15 años de creación de la empresa y la colaboración sostenida entre los autores, la gerencia y equipo directivo de la entidad. Esta sección detalla los insumos y validaciones previas que consolidaron la necesidad de este proyecto (EPB, 2025).

Desde el mes de noviembre del año 2024, EPB en su proceso de transformación empresarial inició una serie de comités directivos internos y análisis estratégicos para identificar las principales ineficiencias en la ejecución de sus proyectos. Estas sesiones de trabajo, que involucraron a la Gerencia General, la Dirección Técnica, la Dirección Financiera, Dirección Jurídica, la Secretaría General, la oficina de Control Interno y equipo asesor, revelaron patrones recurrentes en reformulaciones de proyectos, de retrasos en cronogramas y falencias en presupuestos, así como

una percepción generalizada de falta de control y visibilidad sobre el portafolio de proyectos (EPB, 2025).

Como parte de este esfuerzo inicial, se realizaron estudios preliminares y levantamientos de información sobre el ciclo de vida de los proyectos más representativos de acueducto, alcantarillado y aseo, durante la gestión de la entidad desde el año 2009, la cual se compiló en un mapa de proyectos con la información relevante en este periodo de tiempo. Se llevaron a cabo entrevistas informales con directores de cada dependencia y apoyos profesional de proyecto para comprender sus desafíos cotidianos y las herramientas que utilizaban. Estas conversaciones arrojaron luz sobre el método de muchas de las prácticas de gestión, la dependencia de la experiencia individual y la dificultad para transferir el conocimiento adquirido de un proyecto a otro, y la coyuntura política en el cambio de gobierno departamental cada cuatro años. Se evidenció la ausencia de documentos clave como planes de los componentes del PDA o registros de lecciones aprendidas sistematizados.

Adicionalmente, la entidad ha buscado asesoría externa y ha consultado experiencias de otras empresas de servicios públicos en Colombia, como es el caso particular de Empresas Públicas de Cundinamarca, que han implementado estructuras de gestión de proyectos. Estas consultas, realizadas a través de mesas de trabajo presenciales y la solicitud oficial vía correo electrónico, sirvieron como insumo, validando que los desafíos de EPB no son únicos y que una PMO es una solución probada para abordar este tipo de problema. La revisión de estas experiencias con resultados de éxito reforzó la convicción de que una PMO podría ser el catalizador para institucionalizar las buenas prácticas y superar los obstáculos actuales (EPB, 2025).

La existencia de estos análisis previos, estudios y el reconocimiento de las falencias internas validan que los aspectos del problema identificado catalogan este proyecto como una iniciativa estratégica dentro de la compañía. La ventaja competitiva que se espera generar radica en la capacidad de EPB para ejecutar proyectos de infraestructura en el sector de agua potable y saneamiento básico de manera más rápida, eficiente y con mayor calidad, lo que se traducirá en servicios más eficientes para la ciudadanía, a través de los prestadores en los territorios municipales y en un uso más transparente y óptimo de los recursos públicos. Esta optimización posicionará a EPB como un referente en la gestión de proyectos dentro del sector de servicios públicos en la región.

En cuanto a la estructura de cadena de valor de un proyecto típico en EPB, esta generalmente inicia con la identificación de una necesidad o demanda por parte de los municipios en agua potable o saneamiento básico, seguida por una fase de pre-factibilidad y factibilidad (estudios y diseños, análisis de impacto), luego la gestión de recursos del orden departamental y/o nacional, la ejecución de obra, la puesta en marcha y, finalmente, la operación y mantenimiento. Actualmente, los mayores "cuellos de botella" se localizan en las transiciones entre estas fases y en la ausencia de una visión integral que coordine los esfuerzos a lo largo de toda la cadena (EPB, 2025).

Se pretende acotar esta brecha mediante la PMO al establecer puntos de control formales, plantillas estandarizadas y roles claros a lo largo de esta cadena de valor. La PMO no solo centralizará la información y las lecciones aprendidas, sino que también promoverá una cultura de gestión por proyectos, facilitando la comunicación entre las áreas funcionalmente dispersas (planeación, técnica, financiera, social) y asegurando que cada proyecto se alinee con los objetivos

estratégicos de la entidad. Se espera que la PMO actúe como un facilitador y un ente de control, garantizando que el valor se genere y se maximice en cada etapa del proyecto.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

El presente marco teórico establece la estructura conceptual y los modelos explicativos que sustentan la investigación sobre el diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB). Ante la complejidad de los proyectos de servicios públicos y los desafíos identificados en su gestión actual, se ve la necesidad de fundamentar la propuesta de solución en principios teóricos sólidos que validen su pertinencia y potencial impacto. Esta sección abordará las principales teorías y marcos de referencia en gestión de proyectos, madurez organizacional y gestión del cambio que no solo justifican, sino que también guían las decisiones de diseño y las estrategias de implementación propuestas en este estudio.

2.1.1 Teoría de la Contingencia en Gestión de Proyectos

La efectividad organizacional no es un concepto universal ni estático; por el contrario, está intrínsecamente ligada al contexto específico en el que opera una entidad. Esta premisa es el corazón de la Teoría de la Contingencia, la cual postula que no existe una única forma "mejor" de organizar o gestionar; en cambio, la efectividad depende de la adecuación entre la estructura

organizacional, sus procesos y las características particulares de su entorno y las tareas que ejecuta (Lawrence & Lorsch, 1967).

En el ámbito de la gestión de proyectos, esta teoría es fundamental para comprender que el éxito de una PMO no reside en la adopción ciega de un modelo preestablecido, sino en su capacidad de adaptarse y responder a las particularidades de la organización. Sugiere que el diseño de una PMO para EPB debe ser contingente a factores críticos como la tipología de proyectos que maneja la entidad, la cultura organizacional predominante, su tamaño, su nivel de madurez actual en gestión de proyectos y la complejidad de su entorno operativo y regulatorio.

- Implicación para el estudio: Esta teoría justifica la elección de un modelo de PMO híbrido para EPB y no uno netamente directivo, ya que reconoce la necesidad de adaptar las metodologías (PMBOK para predictivos, elementos ágiles para flexibilidad) a la naturaleza dual de sus proyectos y a su contexto particular de servicios públicos. Cabe resaltar, que la PMO debe ser la solución adecuada para EPB, elaborada a la medida de sus desafíos y oportunidades y no únicamente la implementación de un modelo genérico.

2.1.2 Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos

Para que una organización como EPB logre una gestión de proyectos consistente y eficaz, es esencial comprender su punto de partida y trazar una trayectoria de mejora. Los modelos de madurez en gestión de proyectos ofrecen precisamente esa ruta estructurada. Estos modelos, como el CMMI-DEV, el OPM3 del Project Management Institute (PMI) o el ampliamente reconocido modelo de Kerzner, describen una serie de niveles progresivos a través de los cuales las organizaciones pueden evolucionar, lo cual va desde un estado inicial caracterizado por procesos

caóticos y reactivos, hasta uno de optimización continua, donde los procesos son estandarizados, medidos y gestionados de manera consistente a lo largo de toda la organización (Kerzner, 2017).

- Implicación para el estudio: El diagnóstico inicial de EPB, que la sitúa en un nivel de madurez incipiente o intermedio, es fundamental. Este marco teórico permite:
 - Comprender la brecha entre el estado actual y el estado deseado de la gestión de proyectos en EPB.
 - Justificar la necesidad de una PMO como catalizador para la mejora de la madurez, ya que una PMO es la entidad que impulsa la estandarización y la institucionalización de procesos.
 - Proveer una hoja de ruta para la evolución futura de la gestión de proyectos en EPB, más allá de la implementación inicial de la PMO.

2.1.3 Teoría de los Recursos y Capacidades (Resource-Based View - RBV):

En un entorno cada vez más competitivo y exigente, incluso en el sector público, la capacidad de una organización para generar valor sostenible depende en gran medida de sus activos internos. La RBV sostiene que la ventaja competitiva de una empresa no reside tanto en sus factores externos, sino en sus recursos y capacidades internas donde estos deben ser valiosos, raros, difíciles de imitar y no sustituibles por otros (Barney, 1991). Desde esta perspectiva, una PMO puede ser vista como una capacidad organizacional estratégica que, al ser implementada y madurada, permite a la entidad ejecutar proyectos de manera más efectiva, optimizar el uso de sus recursos limitados y, en consecuencia, lograr mejores resultados que sus pares.

- Implicación para el estudio: La PMO, al estandarizar procesos, gestionar el conocimiento y optimizar la asignación de recursos, se convierte en un recurso

intangibles valiosos para EPB. Contribuye a una gestión más eficiente del gasto público y a la entrega oportuna de servicios, lo que puede considerarse una ventaja competitiva en el sector público, al mejorar la imagen, la confianza y la capacidad de respuesta de la entidad frente a las necesidades de la comunidad.

2.1.4 Teoría de la Gestión del Cambio (Modelo ADKAR)

La implementación de una PMO trasciende lo puramente técnico, es un profundo cambio cultural y organizacional que afecta la forma en que los individuos y los equipos operan dentro de EPB, para lo cual, la teoría de la gestión del cambio se enfoca en cómo las organizaciones y los individuos transitan de un estado actual hacia un estado futuro deseado, minimizando la resistencia y maximizando la adopción. Dentro de este campo, el Modelo ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) de Prosci es un marco estructurado que aborda los elementos clave para un cambio individual exitoso, elementos que son escalables al nivel organizacional (Hiatt, 2006).

- *Implicación para el estudio:* la implementación de una PMO no es solo un cambio técnico de procesos, sino un *cambio cultural y organizacional*. El modelo ADKAR es fundamental para:
 - Asegurar que los *stakeholders* de EPB comprendan la necesidad de la PMO (Awareness).
 - Fomentar el deseo de participar y apoyar la iniciativa (Desire).
 - Proporcionar el conocimiento necesario sobre cómo operar bajo la PMO (Knowledge).
 - Desarrollar la habilidad para aplicar los nuevos procesos y herramientas (Ability).
 - Establecer mecanismos de refuerzo para sostener el cambio a largo plazo (Reinforcement).

2.1.5 Teoría de Sistemas

Una organización moderna y que presta servicios públicos complejos como Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., puede ser conceptualizada como un sistema dinámico. La teoría de sistemas concibe una organización como un conjunto de partes interrelacionadas que funcionan de manera coordinada como un todo, buscando lograr un objetivo común (Bertalanffy, 1968) y desde esta perspectiva, los proyectos individuales gestionados por EPB son subsistemas que no operan de forma aislada, por el contrario, interactúan constantemente con otros subsistemas organizacionales y están influenciados por el entorno externo.

- *Implicación para el estudio:* esta teoría es crucial para el diseño de la PMO, pues obliga a concebirla no solo como una oficina gestora de proyectos, sino como un sistema integrador donde La PMO facilite activamente la interacción y la sinergia entre los proyectos y con otras áreas funcionales de EPB. Al aplicar una visión holística en el diseño de la PMO, se asegura que los procesos de gestión de proyectos no se encuentren aislados, sino que estén intrínsecamente alineados con la estrategia general de la entidad y con los demás procesos operativos, contribuyendo así a la eficiencia global y a la coherencia en la toma de decisiones.

2.2 Marco conceptual

Para abordar la complejidad de la gestión de proyectos en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB) y proponer una solución estructurada a través de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), es fundamental establecer un glosario de términos clave y los principios sobre los cuales se construirá esta iniciativa. Este marco conceptual define los conceptos esenciales que

guían el diseño de la PMO y explica su relevancia directa en el contexto de EPB, sentando las bases para una comprensión clara de la propuesta.

Gestión de Proyectos: en cualquier iniciativa para mejorar la eficiencia y la entrega de valor en una organización, se encuentra la gestión de proyectos, la cual se define como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este (Project Management Institute [PMI], 2017). Esta disciplina implica la dirección y coordinación sistemática de personas y recursos a lo largo de todo el ciclo de vida de un proyecto, con el fin de alcanzar objetivos específicos dentro de los parámetros acordados de alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgos. Para EPB, una gestión de proyectos robusta y estandarizada es crucial. Es la piedra angular para la ejecución eficiente de sus iniciativas de infraestructura y mejora de servicios públicos, garantizando que cada inversión se traduzca en beneficios tangibles para la comunidad boyacense.

Selección y Justificación de las Buenas Prácticas del PMBOK (Sexta Edición): Ante la necesidad de estandarizar y profesionalizar la gestión de proyectos en EPB, la elección de un marco de referencia reconocido se vuelve vital, para lo cual se ha seleccionado la Guía del Project Management Body of Knowledge (PMBOK), Sexta Edición, como el marco de referencia principal. Esta elección se debe a su estructura probada y su amplio reconocimiento como el estándar global en la dirección de proyectos (PMI, 2017). Su organización sistemática en cinco grupos de procesos y diez áreas de conocimiento proporciona un lenguaje común y un enfoque lógico y exhaustivo para abordar las diversas facetas de la gestión de proyectos, desde su concepción hasta su cierre.

La aplicación de las buenas prácticas del PMBOK Sexta Edición en el diseño de la PMO para EPB se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Grupos de procesos: la PMO se diseñará para apoyar y estandarizar las actividades dentro de cada uno de los cinco grupos de procesos. Por ejemplo, en el Inicio, se establecerán plantillas para la elaboración del acta de constitución del proyecto; en la Planificación, se definirán procesos para la creación del plan de gestión del proyecto y sus planes subsidiarios; en la Ejecución, se proporcionarán herramientas para dirigir y gestionar el trabajo del proyecto; en el Seguimiento y Control, se implementarán sistemas para monitorear el progreso y gestionar los cambios; y en el Cierre, se definirán los procedimientos para la finalización formal del proyecto.
- Áreas de conocimiento: la PMO abordará las diez áreas de conocimiento para asegurar una gestión integral de los proyectos de EPB:
 - Gestión de la Integración: Se establecerán procesos para coordinar las diversas áreas del proyecto y asegurar su unificación.
 - Gestión del Alcance: Se definirán procedimientos para la recopilación de requisitos, la definición del alcance y el control de los cambios al alcance.
 - Gestión del Cronograma: Se implementarán metodologías para la planificación, definición, secuenciación, estimación, desarrollo y control del cronograma.
 - Gestión de los Costos: Se establecerán procesos para la planificación, estimación, presupuestación y control de los costos del proyecto.
 - Gestión de la Calidad: Se definirán estándares de calidad y procesos para asegurar que los entregables del proyecto cumplan con las necesidades de los interesados.

- Gestión de los Recursos: Se establecerán procesos para la planificación, estimación, adquisición, desarrollo, dirección y control de los recursos del proyecto (humanos y físicos).
- Gestión de las Comunicaciones: Se definirá un plan para asegurar la comunicación oportuna y efectiva entre los interesados del proyecto.
- Gestión de los Riesgos: Se implementarán procesos para la identificación, análisis (cualitativo y cuantitativo), planificación de la respuesta, implementación de la respuesta y monitoreo de los riesgos.
- Gestión de las Adquisiciones: Se establecerán procesos para la planificación, conducción, control y cierre de las adquisiciones del proyecto.
- Gestión de los Interesados: Se definirán estrategias para identificar, analizar, planificar la gestión y monitorear las expectativas de los interesados.
- Ciclo de Vida del Proyecto: Cada proyecto tiene una vida útil con fases bien definidas, y entender esta progresión es vital para su gestión. El ciclo de vida del proyecto se refiere a las fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre (PMI, 2017).

En EPB, el ciclo de vida de los proyectos puede variar significativamente según su naturaleza, puesto que no es lo mismo la construcción de una nueva planta de tratamiento de agua que la implementación de un sistema informático o la gestión de una campaña de concientización sobre el uso del agua. La PMO, por tanto, deberá ser lo suficientemente flexible para adaptarse a diferentes tipos de ciclos de vida y proporcionar las directrices, plantillas y herramientas necesarias que se ajusten a las particularidades de cada fase en los diversos proyectos de la entidad.

Nivel de Madurez en Gestión de Proyectos: el punto de partida de EPB en su trayectoria de mejora es su Nivel de Madurez en Gestión de Proyectos, lo cual se refiere al grado de desarrollo y sofisticación de los procesos, las metodologías, la cultura y las competencias en gestión de proyectos dentro de la organización. La evaluación del nivel actual de madurez de EPB es crucial para diseñar una PMO que no solo sea apropiada para su contexto actual, sino que también le permita una mejora gradual y sostenible en el tiempo.

Modelos de madurez reconocidos, como el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) del PMI o el modelo de madurez de Kerzner, serán considerados para establecer esta línea base y medir el progreso futuro.

Tipos de PMO: se analizarán los diferentes tipos de PMO (de apoyo, de control, directiva) para determinar cuál es el modelo más adecuado para las necesidades y objetivos estratégicos de EPB. El PMI (2017) identifica tres tipos principales de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), clasificados por su grado de influencia, autoridad y participación en los proyectos: PMO de Apoyo (Supportive PMO) que brinda asistencia en forma de plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a información y lecciones aprendidas, su autoridad es baja ya que no controla los proyectos, solo ofrece soporte, con Aplicación típica en organizaciones con una cultura débil de gestión de proyectos o con autonomía descentralizada, PMO de Control (Controlling PMO) que establece estándares, metodologías y políticas que los proyectos deben seguir. Supervisa su cumplimiento, su autoridad es Moderada al exigir reportes, aplicar auditorías, validar planes y hacer seguimiento, con aplicación típica en organizaciones en transición hacia modelos más estructurados, con portafolios regulados, y PMO Directiva (Directive PMO) que gestiona directamente los proyectos, asigna gerentes de proyecto, controla recursos y toma decisiones, su autoridad es Alta al ser

responsable de la ejecución directa de todos o la mayoría de los proyectos, con aplicación típica en organizaciones grandes, con múltiples proyectos estratégicos críticos y una PMO altamente profesionalizada.

Gobernanza de Proyectos: hace referencia al conjunto de estructuras, procesos, normas y relaciones que aseguran que los proyectos se planifiquen, gestionen y ejecuten en conformidad con los objetivos estratégicos de una organización. Según el Project Management Institute (PMI, 2017), la gobernanza de proyectos proporciona marcos de toma de decisiones, asignación de responsabilidades, trazabilidad, supervisión y mecanismos de rendición de cuentas a lo largo del ciclo de vida de los proyectos. A diferencia de la gestión de proyectos —que se enfoca en los aspectos operativos—, la gobernanza se centra en lo estratégico: define quién decide qué, cómo se supervisa el desempeño, y cómo se gestiona el cumplimiento normativo, financiero y técnico de los proyectos. La PMO jugará un papel fundamental en el establecimiento de un marco de gobernanza de proyectos claro y transparente dentro de EPB, definiendo roles, responsabilidades y procesos de toma de decisiones.

Cultura Organizacional: la implementación de cualquier cambio significativo en una organización, como la introducción de una PMO, está intrínsecamente ligada a su Cultura Organizacional. Este concepto se refiere al conjunto de valores, creencias, comportamientos, normas y prácticas compartidas que caracterizan a una organización y que influyen en cómo se realizan las tareas y se toman las decisiones (Schein, 1992). Una cultura que valora la transparencia, la colaboración y la mejora continua será un terreno fértil para el éxito de la PMO, mientras que una cultura resistente al cambio o excesivamente jerárquica podría representar un obstáculo y se considerará la cultura organizacional existente en EPB, identificando sus elementos

clave para asegurar que la implementación de la PMO se realice de manera efectiva, gestionando la resistencia y promoviendo la adopción de los nuevos procesos y herramientas por parte del personal.

En resumen, este marco conceptual proporciona la base teórica para el diseño de la PMO, utilizando la estructura y las buenas prácticas de la Guía del PMBOK, Sexta Edición, y considerando el contexto específico de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

2.3 Marco legal

El presente marco legal establece el conjunto de normativas, leyes y regulaciones que rigen la operación de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), la gestión de sus proyectos pertenecientes al sector de agua potable y saneamiento básico y la fundamentación jurídica para la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en el contexto colombiano. Es crucial entender este entorno regulatorio, ya que delimita el alcance, las responsabilidades y los principios bajo los cuales la PMO deberá operar.

Entre las normas principales se encuentran:

- La Ley 142 de 1994, que establece el Régimen de los Servicios Públicos domiciliarios en Colombia, definiendo los principios de eficiencia, calidad y sostenibilidad en la prestación de servicios como el agua potable, alcantarillado y aseo.
- La Ley 80 de 1993, que rige la contratación estatal y es esencial para la ejecución transparente y eficaz de proyectos con recursos públicos.
- La Ley 152 de 1994, Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, que orienta la planeación y articulación entre los planes de desarrollo y la ejecución de proyectos de inversión.

- La Ley 1753 de 2015 (y sus actualizaciones), que adopta el Plan Nacional de Desarrollo y promueve la eficiencia y articulación interinstitucional en la gestión pública.
- El Documento CONPES 3463 de 2007, que define los lineamientos de los Planes Departamentales de Agua como esquemas empresariales para fortalecer la gestión sostenible de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo (Departamento Nacional de Planeación, 2007).
- El Decreto 1082 de 2015, que consolida en un solo cuerpo normativo las disposiciones del Sector Administrativo de Planeación Nacional, incluyendo aspectos fundamentales de estructuración, viabilidad y priorización de proyectos de inversión pública (Presidencia de la República, 2015a).
- El Decreto 1077 de 2015, que regula el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, estableciendo parámetros técnicos y administrativos para la ejecución de proyectos en agua potable y saneamiento básico, así como la operación de los Planes Departamentales de Agua (Presidencia de la República, 2015b).
- El Decreto 1425 de 2019, regula los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA). Establece normas para fortalecer la capacidad institucional de los departamentos y los prestadores de estos servicios, definir funciones del gestor y del comité directivo, instrumentos de planeación (como el Plan Estratégico de Inversiones, manuales operativos, plan ambiental), mecanismos de financiación, medición de resultados, así como requerimientos para la participación de entidades territoriales, autoridades ambientales y municipios (Gobierno de Colombia, Decreto 1425 de 2019).

Estas disposiciones legales constituyen el marco de actuación para el diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., garantizando su articulación con la política pública sectorial, la eficiencia administrativa y el cumplimiento de los fines esenciales del Estado.

2.4 Estado del arte

El presente apartado ofrece una revisión del estado del arte en el campo del diseño e implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en organizaciones de servicios públicos, con un enfoque particular en la aplicación de los lineamientos de la Guía del PMBOK. Esta revisión busca establecer el panorama actual de la investigación, identificar las principales tendencias, metodologías y desafíos, y reconocer las estrategias de solución propuestas en la literatura reciente para problemáticas similares a las que enfrenta Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB).

La consulta se centró en publicaciones académicas, artículos de investigación, tesis de maestría y doctorado, y literatura especializada, utilizando palabras clave como "Oficina de Gestión de Proyectos", "PMO", "implementación PMO", "servicios públicos", "gestión de proyectos en servicios públicos", "PMBOK en servicios públicos", "estandarización de proyectos", y "madurez en gestión de proyectos".

Los criterios de inclusión se centraron en estudios que abordaran el diseño, implementación, impacto y factores de éxito de las PMO en organizaciones, con especial énfasis en el sector de servicios públicos o en entidades con características similares en cuanto a la gestión

de proyectos de infraestructura y la prestación de servicios esenciales. Se excluyeron estudios puramente teóricos sin aplicación práctica o aquellos centrados en sectores industriales significativamente diferentes.

La revisión inicial de la literatura revela una tendencia creciente en la adopción de PMOs como una estrategia para mejorar la eficiencia y la efectividad en la gestión de proyectos en diversas industrias, incluyendo el sector público y, en menor medida, el de servicios públicos domiciliarios. Diversos estudios destacan los beneficios de establecer una PMO para mejorar la madurez organizacional en gestión de proyectos. Por ejemplo, Gutiérrez y Rodríguez (2021) documentan cómo la implementación de una PMO en una empresa de energía estatal en México permitió una reducción del 22% en los tiempos de ejecución de proyectos. Similarmente, García et al. (2019) reportan una mejora significativa en la toma de decisiones estratégicas y la estandarización de procesos gracias a la creación de una PMO en una entidad de servicios públicos de agua en Perú.

En Colombia, Ramírez y Forero (2020) destacan la necesidad de consolidar estructuras de gestión que articulen proyectos bajo estándares del PMI (Project Management Institute), como el PMBOK®, especialmente en entidades que ejecutan inversiones públicas en sectores como agua potable y saneamiento básico. Según López y Medina (2022), la carencia de mecanismos de control y seguimiento es una de las principales causas de fracaso en proyectos públicos, lo cual refuerza la pertinencia de una PMO.

En cuanto al sector de agua potable y saneamiento básico, estudios como el de Cárdenas et al. (2019) señalan que la fragmentación institucional, la escasa capacidad técnica y la baja cobertura en zonas rurales siguen siendo desafíos persistentes en América Latina. Las estrategias

para enfrentar esta situación han incluido la adopción de herramientas tecnológicas, marcos normativos más robustos y estructuras organizacionales como las PMO para mejorar la planificación y ejecución de proyectos. Un informe del Banco Mundial (2021) resalta la importancia de fortalecer la gobernanza y gestión de proyectos como parte esencial para cerrar la brecha en infraestructura hídrica.

En una revisión de casos exitosos, Duarte y Morales (2023) documentan la experiencia de una empresa pública en Chile que, tras implementar una PMO, logró optimizar la ejecución de obras de saneamiento en comunidades rurales, gracias al uso de metodologías ágiles combinadas con estándares tradicionales del PMI. Del mismo modo, Ortega y Páez (2020) resaltan la utilidad de las PMO en entornos complejos como el de las entidades prestadoras de servicios básicos, al brindar trazabilidad, priorización de inversiones y gestión del conocimiento institucional.

Finalmente, a nivel regional, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable de Quito implementó una PMO que permitió mejorar la articulación entre proyectos de ampliación de cobertura y planes maestros de desarrollo territorial (EPAM, 2021), lo cual podría ofrecer aprendizajes relevantes para el contexto boyacense.

En síntesis, la literatura reciente valida la utilidad de las Oficinas de Gestión de Proyectos como instrumento para superar limitaciones estructurales y operativas en entidades del sector de agua potable y saneamiento básico. Este cuerpo de conocimiento brinda un marco teórico y práctico para el diseño e implementación de una PMO en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., considerando la especificidad de su contexto institucional, territorial y normativo.

3. Áreas de conocimiento

3.1 Gestión de la integración del proyecto

La Gestión de la Integración del Proyecto es el área de conocimiento fundamental que se encarga de coordinar todos los procesos y actividades de la dirección del proyecto. Implica tomar decisiones sobre la asignación de recursos, equilibrar objetivos contrapuestos y examinar las interdependencias entre las áreas de conocimiento. En el contexto del diseño de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), la Gestión de la Integración juega un papel crucial para asegurar que la PMO se conciba, se implemente y opere de manera coherente y alineada con las necesidades estratégicas de la organización (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de la Integración para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de la Integración en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter):* el acta de constitución de la PMO debe establecer su propósito, objetivos de alto nivel, alcance, los *stakeholders* clave, el gerente de proyecto responsable (para la implementación de la PMO) y la autoridad que lo aprueba. Este documento servirá como base para la planificación y gestión del proyecto de la PMO en sí misma (PMI, 2017).
- *Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto:* este plan integral definirá cómo se ejecutará, se supervisará y se controlará el proyecto de diseño e implementación de la PMO. Deberá incluir planes subsidiarios para las diferentes áreas (alcance del diseño de la PMO,

cronograma de implementación, recursos necesarios, gestión de los *stakeholders* del proyecto de la PMO, etc.). Este plan actuará como una guía para el equipo encargado de establecer la PMO (PMI, 2017).

- *Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto*: esta se refiere a la ejecución del plan para la dirección del proyecto de la PMO. Implica coordinar las tareas necesarias para el diagnóstico, diseño y planificación de la implementación de la PMO, asegurando que se realicen según lo previsto (PMI, 2017).
- *Gestionar el Conocimiento del Proyecto*: a lo largo del diseño e implementación de la PMO, se generará conocimiento valioso sobre las necesidades de EPB, las mejores prácticas identificadas, los desafíos encontrados y las lecciones aprendidas. Establecer procesos para gestionar este conocimiento asegurará su retención y utilización en futuras fases y en la operación de la PMO (PMI, 2017).
- *Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto*: es esencial realizar un seguimiento del progreso del proyecto de la PMO, comparando el desempeño real con el planificado. Esto permitirá identificar desviaciones y tomar acciones correctivas o preventivas para asegurar que el diseño e implementación de la PMO se mantengan en curso (PMI, 2017).
- *Realizar el Control Integrado de Cambios*: cualquier cambio que afecte al plan para la dirección del proyecto de la PMO (por ejemplo, cambios en el alcance del diseño, el cronograma de implementación o los recursos asignados) debe gestionarse a través de un proceso de control integrado de cambios. Esto asegura que los cambios se evalúen, se aprueben o se rechacen formalmente y se comuniquen a los *stakeholders* relevantes (PMI, 2017).

- *Cerrar el Proyecto o Fase:* una vez completado el diseño de la PMO y finalizada su fase de implementación inicial, se debe llevar a cabo un cierre formal del proyecto de la PMO, documentando los resultados, formalizando la aceptación de los entregables y comunicando el cierre a los *stakeholders* (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de la Integración para el éxito de la PMO en EPB?

La Gestión de la Integración es fundamental por las siguientes razones:

- *Asegura la coherencia:* garantiza que todos los aspectos del diseño e implementación de la PMO estén alineados y trabajen en conjunto hacia un objetivo común.
- *Facilita la toma de decisiones:* proporciona un marco para tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos, la gestión de prioridades y la resolución de conflictos.
- *Gestiona las expectativas:* ayuda a asegurar que las expectativas de los *stakeholders* se comprendan y se gestionen de manera efectiva.
- *Permite el control:* proporciona los mecanismos para monitorear el progreso del proyecto de la PMO y tomar acciones correctivas cuando sea necesario.
- *Formaliza el inicio y el cierre:* asegura que el proyecto de la PMO tenga un inicio y un cierre definidos, con la documentación adecuada.

¿Cómo se aplica la Gestión de la Integración en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de la Integración se aplicará de la siguiente manera:

- *Acta de Constitución de la PMO:* se elaborará un documento que formalice el proyecto de diseño e implementación de la PMO, alineándolo con los objetivos estratégicos de EPB de mejorar la eficiencia y la calidad de sus servicios.
- *Plan para la Dirección del Proyecto de la PMO:* se desarrollará un plan detallado que guíe las actividades de diagnóstico (Objetivo Específico 1), diseño del modelo de PMO (Objetivo Específico 2) y la propuesta del plan de implementación (Objetivo Específico 3).
- *Coordinación Interdepartamental:* la Gestión de la Integración facilitará la coordinación entre las diferentes dependencias de EPB que estarán involucrados en el diseño y la futura operación de la PMO (ej. Dirección Técnica, Dirección Financiera, Talento Humano).
- *Gestión de las Expectativas de los Stakeholders:* se gestionarán las expectativas de los diversos *stakeholders* de EPB con respecto a los objetivos, el alcance y los beneficios esperados de la PMO.
- *Control de Cambios al Diseño de la PMO:* cualquier modificación al modelo de PMO propuesto o al plan de implementación se gestionará formalmente para asegurar que se mantenga la coherencia y la alineación con los objetivos iniciales.

En conclusión, la Gestión de la Integración del Proyecto proporcionará el marco general para la planificación, ejecución, seguimiento y control del proyecto de diseño e implementación de la PMO en EPB, asegurando que se realice de manera organizada, sincronizada y alineada con los objetivos estratégicos de la organización.

Se presenta el desarrollo de la aplicación de la Gestión de la Integración en este proyecto centrándose en los procesos clave como acta de constitución y plan de dirección del proyecto.

3.1.1 Acta de constitución del proyecto / PMO Charter

El Acta de Constitución del Proyecto define el propósito, objetivos, alcance, justificación y criterios de éxito de la iniciativa (véase Anexo 1).

3.1.2. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

El Plan para la Dirección del Proyecto constituye la guía integradora de los planes subsidiarios y las líneas base (véase Anexo 2).

3.2 Gestión del alcance del proyecto

La Gestión del Alcance del Proyecto se centra en asegurar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. Implica definir y controlar lo que está y no está incluido en el proyecto. En el contexto del diseño de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), esta área de conocimiento es crucial para definir claramente los límites y el contenido de la PMO que se va a diseñar e implementar (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión del Alcance para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión del Alcance en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión del Alcance:* este proceso implica crear un plan de gestión del alcance que documente cómo se definirá, validará y controlará el alcance del proyecto de la PMO. Esto incluye definir cómo se recopilarán los requisitos, cómo se creará la EDT (Estructura

de Desglose del Trabajo) del proyecto de la PMO y cómo se gestionarán los cambios al alcance (PMI, 2017).

- *Recopilar los Requisitos:* este es un paso fundamental para el diseño de la PMO. Implica identificar y documentar las necesidades y expectativas de los *stakeholders* de EPB con respecto a las funcionalidades, los servicios y los beneficios que la PMO debería proporcionar. Esto se puede lograr a través de entrevistas con directivos, encuestas a jefes de departamento, talleres con equipos de proyecto, análisis de documentos organizacionales y sesiones de *brainstorming* (PMI, 2017).
- *Definir el Alcance:* utilizando los requisitos recopilados, se definirá el alcance detallado del proyecto de diseño de la PMO. Esto incluye describir los entregables específicos que se producirán (ej. modelo de PMO, plan de implementación, programa de capacitación, plantillas, procesos documentados) y los criterios de aceptación (PMI, 2017).
- *Crear la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo):* la EDT es una descomposición jerárquica del trabajo que se debe realizar para alcanzar los objetivos del proyecto de la PMO. Organiza y define el alcance total del proyecto en componentes más pequeños y manejables, facilitando la planificación, la gestión y el control (PMI, 2017).
- *Validar el Alcance:* una vez que se hayan completado los entregables del diseño de la PMO, se deben formalizar su aceptación por parte de los *stakeholders* clave de EPB. Esto asegura que los resultados del diseño cumplen con sus necesidades y expectativas (PMI, 2017).
- *Controlar el Alcance:* este proceso se lleva a cabo a lo largo del proyecto de diseño e implementación de la PMO y se centra en monitorear el estado del alcance del proyecto y

gestionar los cambios al alcance. Asegura que cualquier cambio solicitado se evalúe, se apruebe o se rechace y se incorpore al plan del proyecto según sea necesario (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión del Alcance para el éxito de la PMO en EPB?

La Gestión del Alcance es fundamental por las siguientes razones:

- *Define los límites del proyecto de la PMO:* asegura que todos los involucrados tengan una comprensión clara de lo que se va a lograr con el diseño e implementación de la PMO.
- *Se centra en las necesidades de EPB:* garantiza que la PMO diseñada responda a las necesidades y expectativas específicas de la organización y sus *stakeholders*.
- *Proporciona una base para la planificación:* la definición clara del alcance y la EDT son esenciales para la planificación del cronograma, los costos y los recursos del proyecto de la PMO.
- *Facilita la comunicación:* ayuda a alinear las expectativas entre el equipo de diseño de la PMO y los *stakeholders* de EPB.
- *Controla las desviaciones:* permite gestionar los cambios al alcance de manera formal, evitando la "creep" del alcance y asegurando que el proyecto de la PMO se mantenga enfocado en sus objetivos.

¿Cómo se aplica la Gestión del Alcance en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión del Alcance se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión del Alcance de la PMO:* se definirá cómo se gestionará el alcance del proyecto de diseño e implementación de la PMO, incluyendo los procedimientos para la recopilación de requisitos, la creación de la EDT y el control de cambios.
- *Recopilación de Requisitos de la PMO:* se llevarán a cabo diversas actividades para entender las necesidades de EPB en cuanto a la gestión de proyectos. Esto incluirá:
 - *Entrevistas:* con gerentes de área, directores de proyecto y personal clave para comprender sus desafíos y expectativas.
 - *Análisis Documental:* revisión de la estructura organizacional, los procesos de gestión de proyectos existentes (si los hay), los planes estratégicos y otros documentos relevantes.
 - *Talleres:* sesiones colaborativas para identificar las funcionalidades y los servicios que la PMO debería ofrecer.
- *Definición del Alcance de la PMO:* se documentará detalladamente qué incluirá el diseño de la PMO (ej. tipo de PMO, procesos a estandarizar, herramientas a implementar, roles y responsabilidades) y qué estará fuera del alcance.
- *EDT del Proyecto de la PMO:* se creará una estructura jerárquica de las tareas necesarias para el diagnóstico, diseño y planificación de la implementación de la PMO.
- *Validación de los Entregables del Diseño:* se presentarán los resultados del diseño de la PMO a los directivos de EPB para su revisión y aprobación formal.
- *Control de Cambios al Alcance de la PMO:* se establecerá un proceso para gestionar cualquier solicitud de cambio al alcance del diseño o del plan de implementación de la PMO.

En conclusión, una Gestión del Alcance efectiva para el proyecto de diseño de la PMO en EPB asegurará que se cree una PMO que realmente satisfaga las necesidades de la organización, dentro de los límites definidos y con una comprensión clara de los entregables esperados.

Se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión del Alcance en este proyecto en el anexo 3, centrándose en los procesos clave como recolección de requisitos, definición del alcance, crear la EDT, validación y control del alcance.

3.3 Gestión del cronograma del proyecto

La Gestión del Cronograma del Proyecto se refiere a los procesos necesarios para gestionar la finalización del proyecto a tiempo. Implica la planificación, definición, secuenciación, estimación, desarrollo y control del cronograma. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), una gestión del cronograma efectiva es crucial para asegurar que el proyecto de la PMO se complete dentro de un plazo razonable, permitiendo que EPB comience a beneficiarse de sus capacidades de gestión de proyectos mejoradas lo antes posible (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión del Cronograma para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión del Cronograma en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión del Cronograma:* este proceso consiste en establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para la planificación, el desarrollo, la gestión, la

ejecución y el control del cronograma del proyecto de la PMO. Esto incluye definir las unidades de medida, los niveles de precisión, las reglas de medición del desempeño, los formatos de los informes y las descripciones de los procesos (PMI, 2017).

- *Definir las Actividades:* se deben identificar y documentar las acciones específicas que deben realizarse para producir los entregables del proyecto de la PMO (diagnóstico, diseño del modelo, plan de implementación, etc.). Estas actividades representan el trabajo necesario para alcanzar los objetivos del proyecto (PMI, 2017).
- *Secuenciar las Actividades:* una vez definidas las actividades, se debe determinar y documentar las dependencias entre ellas. Esto implica identificar qué actividades deben comenzar o finalizar antes de que otras puedan comenzar o finalizar. Se pueden utilizar diagramas de red del cronograma para visualizar estas dependencias (PMI, 2017).
- *Estimar la Duración de las Actividades:* para cada actividad del proyecto de la PMO, se debe estimar la cantidad de tiempo necesario para completarla. Esto puede involucrar la consulta con expertos, el uso de datos históricos, la estimación análoga, la estimación paramétrica o la estimación ascendente (PMI, 2017).
- *Desarrollar el Cronograma:* utilizando la secuencia de actividades, las duraciones estimadas, los recursos disponibles y las restricciones del proyecto, se desarrolla un cronograma del proyecto. Este cronograma representa la línea base del tiempo para el proyecto de la PMO y servirá como punto de referencia para el seguimiento y control. Se pueden utilizar herramientas de gestión de proyectos (como Microsoft Project o similar) para crear y gestionar el cronograma (PMI, 2017).

- *Controlar el Cronograma:* este proceso implica monitorear el estado del cronograma del proyecto de la PMO, gestionar los cambios al cronograma y comunicar el desempeño del cronograma a los *stakeholders*. Se deben identificar las desviaciones del cronograma y tomar acciones correctivas o preventivas para mantener el proyecto en curso (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión del Cronograma para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión del Cronograma efectiva es fundamental por las siguientes razones:

- *Establece expectativas realistas:* proporciona un plan de tiempo realista para el diseño e implementación de la PMO, lo que ayuda a gestionar las expectativas de los *stakeholders*.
- *Permite la planificación de recursos:* el cronograma informa la planificación de cuándo y qué recursos (humanos, financieros, etc.) serán necesarios para cada actividad del proyecto de la PMO.
- *Facilita el seguimiento del progreso:* proporciona una línea base para medir el avance del proyecto de la PMO y identificar cualquier desviación.
- *Permite la toma de decisiones oportuna:* al identificar retrasos potenciales, se pueden tomar acciones correctivas a tiempo para minimizar su impacto en la fecha de finalización del proyecto de la PMO.
- *Mejora la comunicación:* un cronograma claro y actualizado facilita la comunicación sobre el estado del proyecto de la PMO entre el equipo del proyecto y los *stakeholders* de EPB.
- *Contribuye al éxito general:* completar el proyecto de la PMO a tiempo es un factor clave para el éxito general de la iniciativa, permitiendo que EPB comience a obtener los beneficios de una gestión de proyectos mejorada de manera oportuna.

¿Cómo se aplica la Gestión del Cronograma en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión del Cronograma se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión del Cronograma de la PMO:* se definirá cómo se gestionará el cronograma del proyecto de diseño e implementación de la PMO, incluyendo las herramientas a utilizar, los niveles de detalle y los procesos de control.
- *Definición de Actividades del Proyecto de la PMO:* se desglosarán las fases del proyecto de la PMO (diagnóstico, diseño, planificación de la implementación) en actividades específicas, como entrevistas, análisis documental, talleres de diseño, elaboración de informes, etc.
- *Secuenciación de Actividades:* se identificarán las dependencias entre estas actividades. Por ejemplo, el diseño del modelo de PMO dependerá de la finalización del diagnóstico. La planificación de la capacitación del personal dependerá de la definición de los roles y responsabilidades de la PMO.
- *Estimación de la Duración de las Actividades:* se estimará el tiempo necesario para completar cada actividad, considerando la disponibilidad del equipo del proyecto de la PMO y la complejidad de las tareas. Se podría consultar con expertos en diseño e implementación de PMOs o utilizar datos de proyectos similares.
- *Desarrollo del Cronograma de la PMO:* se creará un cronograma detallado utilizando un software de gestión de proyectos, mostrando las fechas de inicio y fin planificadas para

cada actividad, las dependencias y los hitos clave (ej. finalización del diagnóstico, aprobación del modelo de PMO, finalización del plan de implementación).

- *Control del Cronograma de la PMO*: se realizará un seguimiento regular del progreso del proyecto de la PMO en comparación con el cronograma base. Se identificará cualquier retraso o adelanto, se analizarán sus causas y se tomarán acciones correctivas (ej. ajuste de recursos, reprogramación de actividades) para mantener el proyecto dentro de los plazos previstos. Se comunicará el estado del cronograma a los directivos de EPB de manera regular.

En conclusión, una Gestión del Cronograma robusta para el proyecto de diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que se complete de manera eficiente y dentro de los plazos establecidos, maximizando el valor que la PMO aportará a la organización en el menor tiempo posible.

En el anexo 4, se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión del Cronograma en este proyecto centrándose en los procesos clave como definición de las actividades, secuenciación de las actividades, estimación de duración de las actividades, desarrollo y control del cronograma.

3.4 Gestión de los costos del proyecto

La Gestión de los Costos del Proyecto abarca los procesos involucrados en la planificación, estimación, presupuestación, financiación, gestión y control de los costos, de manera que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), una gestión de costos eficaz

es esencial para asegurar que el proyecto de la PMO se lleve a cabo de manera eficiente desde el punto de vista financiero y que se utilicen los recursos económicos de manera responsable (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de los Costos para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de los Costos en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión de los Costos:* este proceso establece las políticas, los procedimientos y la documentación para la planificación, la gestión, el gasto y el control de los costos del proyecto de la PMO. Define cómo se estimarán, se presupuestarán y se controlarán los costos (PMI, 2017).
- *Estimar los Costos:* se deben desarrollar estimaciones de los recursos monetarios que se requerirán para completar todas las actividades definidas en el plan del proyecto de la PMO. Esto puede incluir los costos de personal del equipo del proyecto de la PMO, consultores externos (si son necesarios para el diseño de la PMO), software o herramientas especializadas, viajes, capacitación y cualquier otro gasto asociado al proyecto de la PMO (PMI, 2017).
- *Determinar el Presupuesto:* en este proceso, se agregan los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizada para el proyecto de la PMO. Esta línea base incluirá todas las reservas de contingencia para los riesgos identificados (PMI, 2017).

- *Controlar los Costos:* este proceso implica monitorear el estado del proyecto de la PMO en cuanto a costos, gestionar los cambios a la línea base de costos y comunicar el desempeño de los costos a los interesados. Se deben analizar las variaciones entre los gastos reales y el presupuesto planificado, y se deben tomar acciones correctivas o preventivas para mantener los costos bajo control (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de los Costos para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de los Costos efectiva es fundamental por las siguientes razones:

- *Asegura la viabilidad financiera:* permite planificar y gestionar los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto de la PMO dentro de las limitaciones presupuestarias de EPB.
- *Optimiza el uso de los recursos:* fomenta la utilización eficiente de los fondos asignados al proyecto de la PMO, evitando gastos innecesarios.
- *Proporciona transparencia:* ofrece una visión clara de los costos asociados al diseño e implementación de la PMO, facilitando la rendición de cuentas.
- *Permite la toma de decisiones informada:* el seguimiento y control de los costos proporcionan información valiosa para la toma de decisiones sobre la gestión del proyecto de la PMO.
- *Contribuye a la sostenibilidad:* una gestión de costos responsable asegura que el proyecto de la PMO se complete de manera sostenible desde el punto de vista financiero.

- *Genera confianza en los stakeholders:* demuestra a la dirección de EPB y a otros interesados que el proyecto de la PMO se está gestionando de manera eficiente y responsable con los recursos económicos.

¿Cómo se aplica la Gestión de los Costos en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de los Costos se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión de los Costos de la PMO:* se definirá cómo se gestionan los costos del proyecto de diseño e implementación de la PMO, incluyendo las unidades de medida (ej. COP), el nivel de precisión, las reglas para la medición del desempeño y los umbrales de control.
- *Estimación de los Costos del Proyecto de la PMO:* se estimarán los costos asociados a las diferentes fases y actividades del proyecto de la PMO:
 - *Costos de Personal:* tiempo dedicado por el personal interno de EPB al proyecto de la PMO (ej. para participar en entrevistas, talleres, revisión de documentos).
 - *Costos de Consultoría Externa (si aplica):* honorarios de expertos externos contratados para el diseño del modelo de PMO o la planificación de la implementación.
 - *Costos de Herramientas y Software:* adquisición o licencias de software de gestión de proyectos o herramientas específicas para el diseño de la PMO.
 - *Costos de Capacitación:* gastos asociados a la formación del personal de EPB en los nuevos procesos y herramientas de la PMO.

- *Costos de Viajes y Logística*: gastos de traslado y alojamiento si son necesarios para reuniones o talleres fuera de la sede principal.
- *Otros Costos*: cualquier otro gasto directo o indirecto asociado al proyecto de la PMO.
- *Determinación del Presupuesto del Proyecto de la PMO*: se consolidarán las estimaciones de costos en un presupuesto total para el proyecto de la PMO, incluyendo una reserva para contingencias identificadas durante la gestión de riesgos del proyecto de la PMO. Este presupuesto será aprobado por la dirección de EPB.
- *Control de los Costos del Proyecto de la PMO*: se realizará un seguimiento regular de los gastos reales en comparación con el presupuesto planificado. Se analizarán las variaciones de costos, se identificarán las causas y se tomarán acciones correctivas si es necesario para evitar sobrepasar el presupuesto aprobado. Se informará periódicamente a la dirección de EPB sobre el estado de los costos del proyecto.

En conclusión, una Gestión de los Costos del Proyecto sólida para el diseño e implementación de la PMO en EPB garantizará que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado, optimizando el uso de los recursos financieros y proporcionando transparencia a los interesados.

Se presenta en el anexo 5, el desarrollo de la aplicación de Gestión de los Costos en este proyecto, centrándose en los procesos clave como Planificación de la Gestión de los Costos, Estimación de los Costos, Determinación del Presupuesto y Control de los Costos.

3.5 Gestión de la calidad del proyecto

La Gestión de la Calidad del Proyecto se enfoca en asegurar que el proyecto y sus entregables cumplan con las necesidades para las cuales fueron emprendidos. Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad, de modo que el proyecto satisfaga las necesidades de los interesados. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), la gestión de la calidad es fundamental para asegurar que la PMO diseñada sea efectiva, cumpla con los objetivos definidos y sea adoptada por la organización (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de la Calidad para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de la Calidad en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión de la Calidad:* este proceso consiste en identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto de la PMO y sus entregables, así como en documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento de los estándares de calidad. Esto incluye definir las métricas de calidad, los criterios de aceptación, los procesos de control de calidad y las responsabilidades relacionadas con la calidad (PMI, 2017).
- *Gestionar la Calidad:* este proceso se enfoca en asegurar que se utilicen los procesos de calidad adecuados y que se cumplan los estándares de calidad definidos para el proyecto de la PMO y sus entregables. Implica realizar auditorías de calidad para asegurar el

cumplimiento de las políticas y procedimientos de calidad, e identificar áreas de mejora (PMI, 2017).

- *Controlar la Calidad:* este proceso se centra en monitorear y registrar los resultados de las actividades de calidad para evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios. Implica verificar que los entregables del proyecto de la PMO cumplan con los estándares de calidad definidos y utilizar herramientas y técnicas de control de calidad (como inspecciones, diagramas de Pareto, diagramas de causa y efecto) para identificar y abordar las causas de los defectos (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de la Calidad para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de la Calidad efectiva es fundamental por las siguientes razones:

- *Asegura que la PMO cumpla con su propósito:* garantiza que la PMO diseñada sea capaz de mejorar la gestión de proyectos en EPB y lograr los beneficios esperados.
- *Aumenta la satisfacción de los stakeholders:* al cumplir con sus necesidades y expectativas, se mejora la satisfacción de los directivos, los gerentes de proyecto y el personal de EPB con la PMO.
- *Reduce los errores y la necesidad de reproceso:* un enfoque en la calidad durante el diseño y la implementación minimiza la probabilidad de errores y la necesidad de realizar correcciones costosas y que consumen tiempo.
- *Mejora la eficiencia:* una PMO bien diseñada y de alta calidad puede optimizar los procesos de gestión de proyectos, lo que conduce a una mayor eficiencia en la ejecución de los proyectos de EPB.

- *Facilita la adopción:* una PMO que se percibe como útil, efectiva y de alta calidad tiene una mayor probabilidad de ser adoptada por el personal de EPB.
- *Contribuye a la sostenibilidad:* una PMO de calidad tiene una mayor probabilidad de perdurar y seguir aportando valor a la organización a largo plazo.

¿Cómo se aplica la Gestión de la Calidad en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de la Calidad se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión de la Calidad de la PMO:* se definirán los estándares de calidad que deberá cumplir el diseño de la PMO y su proceso de implementación. Estos estándares pueden basarse en las mejores prácticas de la industria en diseño de PMOs, los lineamientos del PMBOK, las necesidades específicas de EPB y los requisitos de sus *stakeholders*. Se definirán métricas de calidad para evaluar el éxito del diseño (ej. claridad de los procesos definidos, utilidad de las plantillas, nivel de adopción por el personal) y de la implementación (ej. cumplimiento del cronograma, satisfacción de los usuarios con la PMO).
- *Gestionar la Calidad del Diseño de la PMO:* se llevarán a cabo revisiones y validaciones del modelo de PMO propuesto, los procesos definidos, las plantillas y el plan de implementación con los *stakeholders* clave de EPB para asegurar que cumplen con sus expectativas y necesidades. Se realizarán auditorías internas para verificar que el proceso de diseño se está llevando a cabo de acuerdo con el plan de gestión de la calidad. Se buscará

la retroalimentación continua de los involucrados para identificar áreas de mejora en el diseño.

- *Controlar la Calidad de los Entregables de la PMO:* se verificarán los entregables del proyecto de la PMO (ej. el modelo de PMO documentado, el plan de implementación, los materiales de capacitación) para asegurar que cumplen con los estándares de calidad definidos y los criterios de aceptación. Se realizarán pruebas piloto de las herramientas y procesos de la PMO (si es posible en una escala limitada) para identificar posibles problemas antes de su implementación a gran escala. Se analizarán los problemas identificados y se tomarán acciones correctivas para asegurar la calidad de los entregables finales.

En conclusión, una Gestión de la Calidad robusta para el proyecto de diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que la PMO sea un activo valioso para la organización, capaz de mejorar significativamente la gestión de sus proyectos y contribuir al logro de sus objetivos estratégicos.

En el anexo 6 se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión de la calidad en este proyecto centrándose en los procesos clave como Planificación de la Gestión de la Calidad, Gestión de la Calidad y Control de la Calidad.

3.6 Gestión de los recursos del proyecto

La Gestión de los Recursos del Proyecto abarca los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la finalización exitosa del proyecto. Estos recursos pueden

incluir personal, equipos, materiales, suministros, presupuesto y cualquier otro elemento necesario para llevar a cabo el trabajo del proyecto. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), una gestión eficaz de los recursos es crucial para asegurar que el proyecto de la PMO cuente con el personal adecuado, las herramientas necesarias y el presupuesto asignado para su exitosa culminación (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de los Recursos para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de los Recursos en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión de los Recursos:* este proceso define cómo se estimarán, adquirirán, gestionarán y controlarán los recursos del equipo y los recursos físicos (equipos, materiales, instalaciones, infraestructura) necesarios para el proyecto de la PMO (PMI, 2017).
- *Estimar los Recursos de las Actividades:* se deben estimar los tipos y cantidades de recursos necesarios para ejecutar cada actividad del proyecto de la PMO. Esto incluye determinar el personal con las habilidades requeridas, los equipos de software o hardware necesarios, y cualquier otro recurso físico (PMI, 2017).
- *Adquirir los Recursos:* este proceso implica obtener los recursos necesarios para el proyecto de la PMO. Para los recursos humanos, esto puede significar asignar personal existente de EPB al equipo del proyecto de la PMO o contratar consultores externos. Para los recursos físicos, puede implicar la compra o el alquiler de equipos o software (PMI, 2017).

- *Desarrollar el Equipo del Proyecto:* este proceso se centra en mejorar las competencias, la interacción de los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para mejorar el desempeño del proyecto de la PMO. Esto puede incluir actividades de capacitación, desarrollo de habilidades y construcción de equipos (PMI, 2017).
- *Dirigir el Equipo del Proyecto:* este proceso implica liderar y gestionar al equipo del proyecto de la PMO para que realice el trabajo planificado. Esto incluye asignar tareas, proporcionar dirección y apoyo, gestionar conflictos y reconocer el desempeño del equipo (PMI, 2017).
- *Controlar los Recursos:* este proceso se centra en monitorear la utilización de los recursos planificados en comparación con los recursos reales consumidos y tomar acciones correctivas cuando sea necesario. Esto asegura que los recursos se utilicen de manera eficiente y efectiva (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de los Recursos para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de los Recursos efectiva es fundamental por las siguientes razones:

- *Asegura la disponibilidad de los recursos necesarios:* garantiza que el proyecto de la PMO cuente con el personal adecuado, las herramientas y el presupuesto en el momento oportuno.
- *Optimiza la utilización de los recursos:* fomenta el uso eficiente de los recursos, evitando el desperdicio y maximizando el valor obtenido.
- *Mejora el desempeño del equipo:* un equipo bien gestionado, con las habilidades adecuadas y un buen ambiente de trabajo, será más productivo y eficiente.

- *Permite la planificación realista:* la estimación precisa de los recursos es fundamental para la planificación del cronograma y los costos del proyecto de la PMO.
- *Facilita la comunicación:* una clara definición de roles y responsabilidades y una gestión eficaz del equipo mejoran la comunicación dentro del proyecto.
- *Contribuye al logro de los objetivos:* la disponibilidad y la gestión eficaz de los recursos son esenciales para completar el proyecto de la PMO dentro del alcance, el tiempo y el presupuesto definidos.

¿Cómo se aplica la Gestión de los Recursos en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de los Recursos se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión de los Recursos de la PMO:* se definirá cómo se gestionarán los recursos humanos (el equipo del proyecto de la PMO) y los recursos físicos (herramientas de software, espacio de trabajo, etc.) necesarios para el diseño e implementación de la PMO. Se identificarán los roles y responsabilidades dentro del equipo del proyecto de la PMO.
- *Estimación de los Recursos de las Actividades del Proyecto de la PMO:* se determinarán los recursos necesarios para cada fase y actividad del proyecto de la PMO:
 - *Personal:* se identificarán los roles clave dentro del equipo del proyecto de la PMO (ej. líder del proyecto de la PMO, analistas de procesos, especialistas en PMO, expertos en capacitación). Se estimará el tiempo dedicado por el personal interno de EPB y la necesidad de consultores externos con experiencia en diseño e implementación de PMOs.

- *Herramientas y Software:* se identificarán las herramientas de software necesarias para el diseño de la PMO (ej. software de diagramación de procesos, herramientas de colaboración) y para la gestión del proyecto de la PMO (ej. software de gestión de proyectos).
- *Espacio de Trabajo:* se considerarán las necesidades de espacio físico para el equipo del proyecto de la PMO.
- *Presupuesto:* el presupuesto asignado al proyecto de la PMO se considerará un recurso que debe gestionarse eficazmente.
- *Adquisición de los Recursos:* se asignará personal de EPB al equipo del proyecto de la PMO. Se llevará a cabo el proceso de contratación de consultores externos si se considera necesario. Se adquirirán las licencias de software y las herramientas necesarias.
- *Desarrollo del Equipo del Proyecto de la PMO:* se fomentará la colaboración y la comunicación efectiva dentro del equipo del proyecto de la PMO. Se podrían realizar reuniones de inicio, sesiones de trabajo en equipo y actividades de desarrollo de habilidades si es necesario.
- *Dirigir el Equipo del Proyecto de la PMO:* el líder del proyecto de la PMO asignará tareas, proporcionará orientación y supervisará el trabajo del equipo. Se gestionarán los conflictos que puedan surgir y se reconocerá el buen desempeño.
- *Control de los Recursos del Proyecto de la PMO:* se realizará un seguimiento de la utilización de los recursos humanos (tiempo dedicado por el personal) y los recursos físicos (uso de software, consumo de presupuesto) en comparación con lo planificado. Se

identificarán cualquier desviación y se tomarán acciones correctivas para asegurar la eficiencia en el uso de los recursos.

En conclusión, una Gestión de los Recursos del Proyecto sólida para el diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que el proyecto cuente con los recursos adecuados, se utilicen de manera eficiente y se gestione un equipo de proyecto eficaz para lograr los objetivos establecidos.

Se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión de los recursos en este proyecto en el anexo 7, 8 y 9, centrándose en los procesos clave como Planificación de la Gestión de los Recursos, Estimación y adquisición de recursos, Desarrollo del Equipo, Dirección del Equipo y Control de los Recursos.

3.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto abarca los procesos necesarios para asegurar que la planificación, la recopilación, la creación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación, la gestión, el control y el monitoreo de la información del proyecto sean oportunos y apropiados. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), una gestión de comunicaciones eficaz es fundamental para mantener informados a todos los *stakeholders* relevantes, facilitar la colaboración y asegurar la comprensión y el apoyo al proyecto de la PMO (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de las Comunicaciones para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de las Comunicaciones en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión de las Comunicaciones*: este proceso consiste en desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto, basándose en las necesidades de información de los interesados, los activos de los procesos de la organización y las necesidades del proyecto. Esto incluye identificar quién necesita qué información, cuándo la necesita, cómo se entregará y quién es responsable de proporcionarla (PMI, 2017).
- *Gestionar las Comunicaciones*: este proceso implica crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y disponer la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones. Esto incluye la gestión de reuniones, la distribución de informes de progreso, la comunicación de cambios y la gestión de las expectativas de los *stakeholders* (PMI, 2017).
- *Monitorear las Comunicaciones*: este proceso se centra en asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de los interesados. Implica monitorear y evaluar la eficacia de las comunicaciones y realizar ajustes al plan de gestión de las comunicaciones según sea necesario (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de las Comunicaciones para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de las Comunicaciones eficaz es fundamental por las siguientes razones:

- *Mantiene a los stakeholders informados:* asegura que todos los interesados relevantes tengan la información que necesitan para comprender el progreso del proyecto de la PMO, los desafíos y los resultados esperados.
- *Facilita la colaboración:* promueve la comunicación abierta y efectiva entre el equipo del proyecto de la PMO y los *stakeholders*, lo que facilita la colaboración y la resolución de problemas.
- *Genera apoyo y compromiso:* una comunicación clara y transparente ayuda a generar apoyo y compromiso con el proyecto de la PMO por parte de los *stakeholders*.
- *Gestiona las expectativas:* una comunicación proactiva ayuda a gestionar las expectativas de los *stakeholders* y a evitar malentendidos.
- *Asegura la toma de decisiones oportuna:* la comunicación eficaz proporciona la información necesaria para que los *stakeholders* tomen decisiones informadas sobre el proyecto de la PMO.
- *Facilita la adopción de la PMO:* una comunicación clara sobre los beneficios y el funcionamiento de la PMO facilitará su adopción por parte del personal de EPB.
- *Contribuye al éxito general:* una comunicación eficaz es un factor clave para el éxito general del proyecto de la PMO, ya que asegura que todos estén alineados y trabajando hacia los mismos objetivos.

¿Cómo se aplica la Gestión de las Comunicaciones en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de las Comunicaciones se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión de las Comunicaciones de la PMO:* se definirá cómo se gestionarán las comunicaciones durante el proyecto de diseño e implementación de la PMO. Esto incluirá:
 - *Identificación de los Stakeholders:* se identificarán todos los *stakeholders* relevantes del proyecto de la PMO (ej. directivos de EPB, gerentes de área, personal que participará en el diseño, futuros usuarios de la PMO).
 - *Necesidades de Comunicación:* se determinarán las necesidades de información de cada *stakeholder* (qué información necesitan, con qué frecuencia, en qué formato).
 - *Métodos de Comunicación:* se seleccionarán los métodos de comunicación apropiados (ej. reuniones presenciales, correos electrónicos, informes de progreso, presentaciones, intranet corporativa).
 - *Responsabilidades:* se asignarán responsabilidades para la creación y distribución de la información.
 - *Cronograma de Comunicaciones:* se establecerá un cronograma para las comunicaciones clave.
 - *Escalamiento de Problemas:* se definirán los procedimientos para escalar problemas o inquietudes relacionadas con la comunicación.
- *Gestionar las Comunicaciones del Proyecto de la PMO:* se implementará el plan de gestión de las comunicaciones, lo que incluirá:
 - *Reuniones:* se realizarán reuniones periódicas con el equipo del proyecto de la PMO y con los *stakeholders* clave para discutir el progreso, los problemas y las decisiones.

- *Informes de Progreso:* se elaborarán y distribuirán informes de progreso periódicos a los *stakeholders* relevantes, destacando los avances, los hitos alcanzados, los problemas encontrados y el estado del cronograma y el presupuesto del proyecto de la PMO.
- *Presentaciones:* se realizarán presentaciones a la dirección de EPB y a otros grupos de interés para informar sobre el diseño de la PMO y el plan de implementación.
- *Comunicación de Cambios:* cualquier cambio en el alcance, el cronograma o el presupuesto del proyecto de la PMO se comunicará de manera oportuna y clara a los *stakeholders* afectados.
- *Gestión de Expectativas:* se gestionarán proactivamente las expectativas de los *stakeholders* con respecto a los resultados y los beneficios de la PMO.
- *Canales de Comunicación:* se utilizarán los canales de comunicación definidos en el plan (ej. correo electrónico para comunicaciones rutinarias, reuniones para discusiones importantes, intranet para compartir documentos).
- *Monitorear las Comunicaciones del Proyecto de la PMO:* se evaluará la efectividad de las comunicaciones implementadas. Se solicitará retroalimentación a los *stakeholders* para determinar si sus necesidades de información se están satisfaciendo. Se realizarán ajustes al plan de gestión de las comunicaciones según sea necesario para mejorar su eficacia.

En conclusión, una Gestión de las Comunicaciones del Proyecto bien planificada e implementada para el diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que la información

relevante se comparta de manera oportuna y efectiva con todos los *stakeholders*, facilitando la colaboración, generando apoyo y contribuyendo al éxito del proyecto.

En el anexo 10 y 11, se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión de las comunicaciones en este proyecto centrándose en los procesos clave como Planificación de la Gestión de las Comunicaciones, Gestión de las Comunicaciones y Monitoreo de las Comunicaciones.

3.8 Gestión de los riesgos del proyecto

La Gestión de los Riesgos del Proyecto abarca los procesos de planificación, identificación, análisis (cualitativo y cuantitativo), planificación de la respuesta, implementación de la respuesta y monitoreo de los riesgos en un proyecto. El objetivo es aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos para el proyecto. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), una gestión de riesgos proactiva es crucial para identificar y abordar las incertidumbres que podrían afectar el éxito del proyecto de la PMO (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de los Riesgos para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de los Riesgos en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión de los Riesgos:* este proceso establece los enfoques, la gestión y los planes para las actividades de riesgo del proyecto de la PMO. Define cómo se identificarán, analizarán, responderán y monitorearán los riesgos (PMI, 2017).
- *Identificar los Riesgos:* se deben determinar y documentar los riesgos que podrían afectar el proyecto de diseño e implementación de la PMO, así como las oportunidades que podrían surgir. Esto puede involucrar técnicas como *brainstorming*, análisis de supuestos, análisis de causa y efecto, y revisión de la documentación del proyecto (PMI, 2017).
- *Realizar el Análisis Cualitativo de los Riesgos:* se priorizan los riesgos identificados para su posterior análisis o acción, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y la magnitud del impacto de cada riesgo. Se puede utilizar una matriz de probabilidad e impacto para clasificar los riesgos (PMI, 2017).
- *Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos:* se analizan numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto de la PMO. Este proceso se realiza en los riesgos de alta prioridad identificados en el análisis cualitativo y puede incluir técnicas como el análisis de valor monetario esperado (EMV), el análisis de sensibilidad y la simulación de Monte Carlo (PMI, 2017).
- *Planificar la Respuesta a los Riesgos:* se desarrollan opciones y acciones para aumentar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto de la PMO. Esto incluye estrategias como evitar, mitigar, transferir, aceptar (para amenazas) y explotar, mejorar, compartir, aceptar (para oportunidades) (PMI, 2017).
- *Implementar la Respuesta a los Riesgos:* se ejecutan los planes de respuesta a los riesgos acordados (PMI, 2017).

- *Monitorear los Riesgos:* se realiza un seguimiento de los riesgos identificados, se monitorean los riesgos residuales, se identifican nuevos riesgos y se evalúa la efectividad de las respuestas a los riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto de la PMO (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de los Riesgos para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de los Riesgos proactiva es fundamental por las siguientes razones:

- *Minimiza las amenazas:* permite identificar y tomar acciones para reducir la probabilidad e impacto de los eventos negativos que podrían afectar el proyecto de la PMO.
- *Maximiza las oportunidades:* permite identificar y aprovechar los eventos positivos que podrían beneficiar el proyecto de la PMO.
- *Mejora la toma de decisiones:* proporciona información valiosa sobre las incertidumbres del proyecto, lo que facilita la toma de decisiones informadas.
- *Aumenta la probabilidad de éxito:* al abordar los riesgos de manera proactiva, se aumenta la probabilidad de completar el proyecto de la PMO dentro del alcance, el tiempo y el presupuesto definidos.
- *Fomenta una cultura de anticipación:* promueve una mentalidad en el equipo del proyecto y en la organización para anticipar y prepararse para los posibles desafíos.
- *Protege la inversión:* ayuda a proteger la inversión realizada en el proyecto de la PMO al mitigar los riesgos que podrían poner en peligro su éxito.

¿Cómo se aplica la Gestión de los Riesgos en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de los Riesgos se aplicará de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión de los Riesgos de la PMO:* se definirá cómo se gestionarán los riesgos durante el proyecto de diseño e implementación de la PMO, incluyendo la metodología, los roles y responsabilidades, el presupuesto para las contingencias y los formatos para el registro de riesgos.
- *Identificación de los Riesgos del Proyecto de la PMO:* se identificarán los posibles riesgos que podrían afectar el proyecto de la PMO, tales como:
 - Resistencia al cambio por parte del personal de EPB.
 - Falta de claridad en las necesidades de la organización para la PMO.
 - Retrasos en la obtención de información o la participación de los *stakeholders*.
 - Subestimación del tiempo o los recursos necesarios para el diseño o la implementación.
 - Problemas técnicos con las herramientas o el software seleccionado.
 - Cambios en las prioridades estratégicas de EPB.
 - Pérdida de miembros clave del equipo del proyecto de la PMO.
 - Falta de apoyo de la alta dirección.
 - Dificultades en la integración de la PMO con los procesos existentes.
- *Realización del Análisis Cualitativo de los Riesgos:* se evaluará la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de cada riesgo identificado. Se utilizará una matriz de probabilidad e impacto para priorizar los riesgos que requieren una respuesta más urgente.

- *Realización del Análisis Cuantitativo de los Riesgos (si es necesario):* para los riesgos de mayor prioridad identificados en el análisis cualitativo, se podría realizar un análisis cuantitativo para estimar la posible exposición financiera o de tiempo del proyecto de la PMO.
- *Planificación de la Respuesta a los Riesgos del Proyecto de la PMO:* se desarrollarán planes de respuesta para los riesgos significativos. Por ejemplo:
 - *Para la resistencia al cambio:* se planificarán estrategias de comunicación y participación temprana de los *stakeholders*.
 - *Para la falta de claridad en las necesidades:* se realizarán talleres y entrevistas exhaustivas para recopilar requisitos detallados.
 - *Para la falta de apoyo de la alta dirección:* se buscará un patrocinio activo y se comunicarán los beneficios de la PMO de manera clara.
 - Se podría considerar la transferencia de ciertos riesgos (ej. mediante la contratación de consultores con experiencia específica).
 - Se establecerán planes de contingencia para los riesgos de alto impacto.
- *Implementación de la Respuesta a los Riesgos del Proyecto de la PMO:* se llevarán a cabo las acciones definidas en los planes de respuesta a los riesgos.
- *Monitoreo de los Riesgos del Proyecto de la PMO:* se realizará un seguimiento continuo de los riesgos identificados, se identificarán nuevos riesgos a medida que surjan y se evaluará la efectividad de las respuestas implementadas. Se actualizará el registro de riesgos a lo largo del proyecto.

En conclusión, una Gestión de los Riesgos del Proyecto bien planificada e implementada para el diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que las incertidumbres se aborden de manera proactiva, aumentando la probabilidad de un resultado exitoso y protegiendo la inversión de la organización.

Se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión de los riesgos en este proyecto en el anexo 12 y 13, centrándose en los procesos clave como Planificación de la Gestión de los Riesgos, Identificación de los Riesgos, Análisis Cualitativo de los Riesgos, Análisis Cuantitativo de los Riesgos, Planificación de la Respuesta a los Riesgos, Implementación de la Respuesta a los Riesgos y Monitoreo de los Riesgos.

3.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto abarca los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que se necesitan fuera del equipo del proyecto. Esto implica la planificación de las adquisiciones, la conducción de las adquisiciones, el control de las adquisiciones y el cierre de las adquisiciones. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), la gestión de las adquisiciones puede ser necesaria si se requiere contratar consultores externos con experiencia especializada en diseño de PMOs, adquirir software de gestión de proyectos o herramientas específicas para la PMO, o contratar proveedores para la capacitación del personal (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de las Adquisiciones para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de las Adquisiciones en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Planificar la Gestión de las Adquisiciones:* este proceso determina qué necesidades del proyecto se pueden cubrir mejor mediante la adquisición de productos, servicios o resultados fuera del equipo del proyecto, y determina cuándo y cómo adquirirlos. Se identifican los tipos de contratos a utilizar y los criterios de selección de proveedores (PMI, 2017).
- *Efectuar las Adquisiciones:* este proceso implica obtener las ofertas de los posibles vendedores, seleccionar a los vendedores y adjudicar los contratos. Esto puede incluir la elaboración de documentos de licitación (solicitud de propuesta - RFP, solicitud de cotización - RFQ), la evaluación de las propuestas y la negociación de los contratos (PMI, 2017).
- *Controlar las Adquisiciones:* este proceso gestiona las relaciones con los vendedores, supervisa el desempeño de los contratos y realiza los cambios y correcciones que sean necesarios. Asegura que tanto el comprador como el vendedor cumplan con los términos del acuerdo contractual (PMI, 2017).
- *Cerrar las Adquisiciones:* este proceso formaliza la finalización de cada adquisición del proyecto, ya sea un contrato, una orden de compra u otro tipo de acuerdo. Implica la verificación de que el trabajo se completó satisfactoriamente, la aceptación formal de los entregables y la realización de los pagos finales (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de las Adquisiciones para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de las Adquisiciones eficaz es fundamental por las siguientes razones:

- *Permite acceder a experiencia y recursos especializados:* si EPB no cuenta con la experiencia interna necesaria en diseño e implementación de PMOs o en herramientas específicas, la contratación de expertos externos puede ser crucial para el éxito del proyecto.
- *Asegura la obtención de los bienes y servicios necesarios:* garantiza que se adquieran las herramientas, el software o la capacitación necesarios para la PMO de manera oportuna y eficiente.
- *Establece acuerdos contractuales claros:* los contratos definen los términos y condiciones de la relación con los proveedores, incluyendo los entregables, el cronograma, los costos y los criterios de aceptación, lo que ayuda a evitar malentendidos y conflictos.
- *Gestiona el desempeño de los proveedores:* el control de las adquisiciones asegura que los proveedores cumplan con sus obligaciones contractuales y que se obtengan los resultados esperados.
- *Protege los intereses de EPB:* una gestión adecuada de las adquisiciones ayuda a asegurar que se obtengan bienes y servicios de calidad a un precio justo y en los términos adecuados.
- *Contribuye al cumplimiento de los objetivos del proyecto:* la adquisición oportuna y eficaz de los recursos externos necesarios es fundamental para el avance y la finalización exitosa del proyecto de la PMO.

¿Cómo se aplica la Gestión de las Adquisiciones en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de las Adquisiciones podría aplicarse de la siguiente manera:

- *Plan de Gestión de las Adquisiciones de la PMO:* se determinará si es necesario adquirir bienes o servicios externos para el proyecto de diseño e implementación de la PMO. Esto podría incluir:
 - *Consultores Externos:* si EPB no cuenta con la experiencia interna necesaria para el diseño detallado del modelo de PMO o la planificación de la implementación, se podría considerar la contratación de consultores especializados.
 - *Software de Gestión de Proyectos:* si se decide implementar una herramienta de software para la gestión de proyectos como parte de la PMO, se deberá planificar su adquisición (compra o suscripción).
 - *Proveedores de Capacitación:* si se requiere una capacitación especializada para el personal de EPB en los nuevos procesos y herramientas de la PMO, se podría contratar un proveedor externo.
 - *Herramientas o Plantillas Especializadas:* podría ser necesario adquirir plantillas o herramientas específicas para la gestión de proyectos que no estén disponibles internamente. El plan de gestión de las adquisiciones definirá el tipo de contrato a utilizar (ej. precio fijo, tiempo y materiales), los criterios de selección de proveedores y el proceso de aprobación de las adquisiciones.
- *Efectuar las Adquisiciones para el Proyecto de la PMO:* si se decide contratar consultores externos, se elaborará una solicitud de propuesta (RFP) detallando los requisitos y el alcance del trabajo. Se enviará la RFP a varios proveedores potenciales, se evaluarán las propuestas recibidas y se seleccionará al proveedor que mejor se ajuste a las necesidades

de EPB. Se negociará y se firmará un contrato formal. De manera similar, si se requiere software, se investigarán las opciones disponibles, se solicitarán cotizaciones y se seleccionará la solución más adecuada.

- *Controlar las Adquisiciones del Proyecto de la PMO:* se gestionará la relación con los proveedores contratados, asegurando que cumplan con los términos del contrato en cuanto a entregables, cronograma y calidad. Se supervisará su desempeño y se gestionarán cualquier cambio o problema que surja durante la ejecución del contrato. Se realizarán pagos de acuerdo con los hitos o los términos definidos en el contrato.
- *Cerrar las Adquisiciones del Proyecto de la PMO:* una vez que se hayan recibido y aceptado los entregables de los proveedores (ej. el diseño de la PMO, el software implementado, la capacitación completada) y se hayan realizado todos los pagos, se cerrarán formalmente los contratos, asegurando que toda la documentación esté completa y archivada.

En conclusión, una Gestión de las Adquisiciones del Proyecto bien planificada e implementada para el diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que cualquier bien o servicio externo necesario se obtenga de manera eficiente, gestionando las relaciones con los proveedores de manera efectiva y contribuyendo al éxito general del proyecto.

En el anexo 14, se presenta el desarrollo de la aplicación de Gestión de las adquisiciones en este proyecto centrándose en los procesos clave como Planificación de la Gestión de las Adquisiciones y la identificación de los principales elementos.

3.10 Gestión de los interesados del proyecto

La Gestión de los Interesados del Proyecto abarca los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar sus expectativas e influencia, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados. En el contexto del diseño e implementación de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P (EPB), una gestión de los interesados proactiva es fundamental para asegurar el apoyo, la colaboración y la aceptación de la PMO por parte de todos los actores relevantes dentro y fuera de la organización (PMI, 2017).

¿Qué implica la Gestión de los Interesados para el diseño de la PMO en EPB?

La aplicación de la Gestión de los Interesados en este proyecto se centra en los siguientes procesos clave:

- *Identificar a los Interesados:* se deben identificar todas las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por el proyecto de diseño e implementación de la PMO. Esto incluye a los directivos de EPB, los gerentes de área, el personal que utilizará la PMO, los sindicatos (si aplica), los clientes o usuarios de los servicios de EPB, las entidades regulatorias y la comunidad en general (PMI, 2017).
- *Planificar la Gestión de los Interesados:* se debe desarrollar un enfoque para involucrar a los interesados del proyecto, basado en sus necesidades, expectativas, intereses e impacto potencial en el proyecto. Esto incluye definir estrategias para gestionar su participación y comunicación (PMI, 2017).
- *Gestionar la Participación de los Interesados:* se deben ejecutar las estrategias de gestión de los interesados para involucrarlos en las diferentes etapas del proyecto de la PMO,

gestionando sus expectativas, abordando sus inquietudes y fomentando su apoyo (PMI, 2017).

- *Monitorear la Participación de los Interesados:* se debe realizar un seguimiento de las relaciones con los interesados del proyecto y ajustar las estrategias de participación según sea necesario. Esto implica evaluar la efectividad de las estrategias implementadas y realizar cambios para mejorar la participación y el apoyo (PMI, 2017).

¿Por qué es importante la Gestión de los Interesados para el éxito de la PMO en EPB?

Una Gestión de los Interesados eficaz es fundamental por las siguientes razones:

- *Asegura el apoyo de la alta dirección:* el patrocinio de la dirección es crucial para la asignación de recursos y la superación de la resistencia al cambio.
- *Facilita la colaboración:* involucrar a los diferentes departamentos y al personal clave asegura que la PMO se diseñe teniendo en cuenta sus necesidades y que se fomente la colaboración en su implementación.
- *Minimiza la resistencia al cambio:* una comunicación clara y la participación temprana de los interesados pueden ayudar a reducir la resistencia y a fomentar la adopción de la PMO.
- *Aumenta la probabilidad de éxito:* contar con el apoyo de los *stakeholders* clave aumenta significativamente la probabilidad de que el proyecto de la PMO se complete con éxito y se logren los beneficios esperados.
- *Mejora la toma de decisiones:* la retroalimentación de los diversos interesados puede proporcionar perspectivas valiosas que mejoren el diseño y la implementación de la PMO.

- *Fortalece las relaciones:* una gestión eficaz de los interesados contribuye a construir relaciones positivas y de confianza entre el equipo del proyecto de la PMO y los diferentes grupos de interés.
- *Contribuye a la sostenibilidad:* una PMO que cuenta con el apoyo de los interesados tiene una mayor probabilidad de ser adoptada y de perdurar a largo plazo dentro de la organización.

¿Cómo se aplica la Gestión de los Interesados en el caso de EPB?

En el contexto específico de EPB, la Gestión de los Interesados se aplicará de la siguiente manera:

- *Identificación de los Interesados del Proyecto de la PMO:* se identificarán y documentarán todos los *stakeholders* relevantes, incluyendo:
 - *Internos:* junta directiva, Gerente General, directores de Área (Técnica, Financiera, Operativa, etc.), Gerentes de Proyecto actuales, personal administrativo, personal operativo, representantes sindicales.
 - *Externos:* clientes/usuarios de los servicios de EPB, entidades regulatorias (superintendencias), proveedores clave, contratistas, comunidad local, organizaciones no gubernamentales (ONGs) con intereses en el sector de servicios públicos.
- *Planificación de la Gestión de los Interesados del Proyecto de la PMO:* se analizará el nivel de poder/influencia y el nivel de interés/impacto de cada *stakeholder*. Se desarrollarán estrategias específicas para gestionar la participación de cada grupo:

- *Alto Poder/Alto Interés:* gestionar de cerca (involucrarlos activamente y satisfacer sus necesidades).
 - *Alto Poder/Bajo Interés:* mantener satisfechos (informarlos adecuadamente sin abrumarlos).
 - *Bajo Poder/Alto Interés:* mantener informados (proporcionarles información regular).
 - *Bajo Poder/Bajo Interés:* monitorear (mantenerlos al tanto, pero sin dedicarles excesivos recursos). Se definirá el plan de comunicación para cada grupo de interesados, incluyendo los mensajes clave, los canales de comunicación y la frecuencia de la comunicación.
- **Gestión de la Participación de los Interesados del Proyecto de la PMO:** Se implementarán las estrategias definidas en el plan:
 - *Involucrar a la alta dirección:* obtener su patrocinio activo y mantenerlos informados de los avances y beneficios de la PMO.
 - *Colaborar con los gerentes de área:* entender sus necesidades y asegurar que la PMO se alinee con sus objetivos.
 - *Comunicarse con el personal:* informar sobre los objetivos de la PMO, los beneficios esperados y cómo les afectará. Involucrarlos en el diseño a través de encuestas, talleres o grupos focales.
 - *Informar a los clientes/usuarios y la comunidad:* comunicar cómo la PMO contribuirá a mejorar la calidad de los servicios.

- *Interactuar con las entidades regulatorias:* asegurar que el diseño de la PMO cumpla con los requisitos normativos.
- *Gestionar las expectativas:* abordar las inquietudes y los posibles malentendidos de manera proactiva.
- *Monitoreo de la Participación de los Interesados del Proyecto de la PMO:* se realizará un seguimiento de la satisfacción de los interesados con el proceso de diseño e implementación de la PMO y con la información proporcionada. Se solicitará retroalimentación de manera regular y se ajustarán las estrategias de participación según sea necesario para asegurar su apoyo continuo y abordar cualquier resistencia o inquietud que surja. Se documentarán las lecciones aprendidas en la gestión de los interesados para futuras iniciativas.

En conclusión, una Gestión de los Interesados del Proyecto bien planificada e implementada para el diseño e implementación de la PMO en EPB asegurará que se identifiquen y se gestionen las necesidades y expectativas de todos los actores relevantes, lo que generará el apoyo necesario para el éxito del proyecto y la sostenibilidad de la PMO.

Se presenta en el anexo 15, el desarrollo de la aplicación de Gestión de los interesados en este proyecto centrándose en los procesos clave como Identificación de los Interesados, Mapeo de Poder – Interés, Planificación del Involucramiento de los Interesados y, Gestión y Monitoreo del Involucramiento.

4. Diseño Metodológico

El presente proyecto tiene como propósito diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. En consecuencia, se requiere realizar un

análisis interno orientado a diagnosticar el estado actual de la gestión de proyectos en la organización, identificar brechas y establecer los lineamientos estratégicos, operativos y organizacionales para la puesta en marcha de la PMO. Aunque el objetivo principal no es evaluar a profundidad la madurez organizacional, se utilizará una adaptación del modelo de madurez OPM3® (Organizational Project Management Maturity Model) del Project Management Institute (PMI), para enmarcar el diagnóstico y orientar las recomendaciones.

4.1 Tipo de Metodología

La metodología adoptada es de tipo mixto, con enfoque cualitativo-descriptivo para comprender la cultura organizacional, las capacidades institucionales y los procesos actuales, complementada con un componente cuantitativo para medir el nivel de madurez en áreas clave de gestión de proyectos.

El enfoque metodológico se organiza en tres fases:

- Fase 1: Diagnóstico preliminar de la organización frente a la gestión de proyectos.
- Fase 2: Aplicación adaptada del modelo OPM3® como marco de madurez.
- Fase 3: Análisis de resultados y diseño del modelo de PMO.

4.2 Marco de Madurez: OPM3 Adaptado

Se utilizará el modelo OPM3® del PMI como marco de referencia, adaptado a la realidad y tamaño institucional de Empresas Públicas de Boyacá. Se abordarán tres dimensiones clave:

- Estándares y metodologías en gestión de proyectos.
- Gobernanza y estructura organizacional para proyectos.

- Competencias organizacionales y culturales asociadas.

La evaluación se realizará en cinco niveles progresivos: inicial, repetible, definido, gestionado y optimizado.

4.3 Instrumentos de Recolección de Información

Para levantar información sobre la situación actual y las brechas existentes, se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Entrevistas semiestructuradas: dirigidas a funcionarios clave (gerencia, direcciones técnica, financiera, jurídica y operativa).
- Cuestionario de autoevaluación: diseñado con base en los dominios del OPM3, aplicado a líderes de proyecto y personal técnico.
- Análisis documental: revisión de proyectos históricos, informes técnicos, manuales y documentos normativos internos.
- Taller de diagnóstico participativo: con actores internos para validar hallazgos y socializar propuestas preliminares.

4.4 Alcance del Análisis Interno

El alcance del análisis interno abarca:

- El periodo 2020–2024 como marco de referencia para analizar la gestión de proyectos recientes.
- Los procesos actuales de formulación, ejecución, seguimiento y cierre de proyectos en las áreas de agua potable, saneamiento básico, residuos sólidos y fortalecimiento institucional.

- Las capacidades organizacionales en términos de liderazgo, recursos humanos, infraestructura tecnológica y gobernanza para proyectos.
- La identificación de líneas base para estructurar la PMO en términos de funciones, estructura, herramientas y servicios esperados.

Este análisis no contempla una auditoría exhaustiva ni una certificación formal de madurez, pero sí busca entregar una caracterización sólida y contextualizada que permita diseñar una PMO realista, viable y alineada con la estrategia institucional y los lineamientos del Plan Departamental de Agua (PDA).

5. Diagnóstico de la empresa en Gestión y Dirección de Proyectos

Con base en el diseño metodológico planteado y utilizando el Modelo de Madurez en Dirección de Proyectos OPM3 del PMI, se realizará un diagnóstico interno a Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. con el objetivo de identificar el nivel de madurez organizacional en la gestión de proyectos, por lo tanto, se aplicarán las entrevistas semiestructuradas a líderes de procesos clave, encuestas al personal técnico-administrativo involucrado en proyectos y el análisis documental de procedimientos internos.

Los resultados de este diagnóstico servirán como base fundamental para el diseño del modelo de PMO que se ajuste a las necesidades específicas de EPB y para la elaboración de un plan de implementación que aborde las áreas de mejora identificadas.

6. Caracterización de un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos

Para la presente propuesta se ha seleccionado una PMO de tipo Directiva, dado que se requiere un alto nivel de control, estandarización y alineación estratégica en la gestión de proyectos vinculados al Plan Departamental de Agua. Este tipo de PMO asume un rol protagónico en la toma de decisiones, define metodologías, establece estándares, asigna recursos y supervisa directamente la ejecución de los portafolios, programas y proyectos.

La elección se justifica en función de las necesidades institucionales de asegurar eficiencia, trazabilidad y cumplimiento normativo en una organización que lidera inversiones públicas sensibles, con múltiples actores involucrados y un fuerte componente de control social y estatal.

6.1 Funciones

La PMO de tipo Directiva propuesta para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. asumirá funciones estratégicas, tácticas (misionales) y operativas con el objetivo de fortalecer la gobernanza de los proyectos asociados al Plan Departamental de Agua. Estas funciones estarán enfocadas en establecer marcos metodológicos comunes, garantizar la alineación con los objetivos institucionales, supervisar el desempeño de los proyectos y consolidar capacidades internas para una gestión más efectiva y transparente. A continuación, se presentan las funciones clave organizadas por nivel:

Tabla 1. Organizador gráfico: Funciones de la PMO Directiva

Nivel	Funciones clave de la PMO
Estratégico	- Establecer políticas y metodologías para la gestión de proyectos. - Alinear portafolios con el Plan Departamental de Agua.

Nivel	Funciones clave de la PMO
Táctico	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyar la toma de decisiones directivas mediante reportes de desempeño. - Supervisar la ejecución de programas y proyectos. - Estandarizar procesos de planificación, monitoreo y cierre. - Consolidar y analizar información para evaluación de resultados.
Operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir técnicamente a los equipos de proyecto. - Administrar cronogramas, recursos y riesgos. - Asegurar la calidad de entregables y cumplimiento normativo.

6.2 Portafolios, Programas y Proyectos

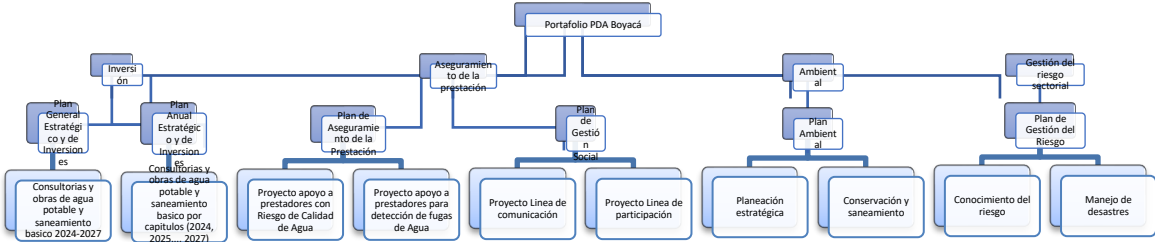
La propuesta de PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. contempla la gestión integral de los tres niveles definidos por el PMI: portafolios, programas y proyectos, en coherencia con la necesidad de fortalecer la articulación entre la planeación estratégica, la priorización técnica y la ejecución operativa de las iniciativas del Plan Departamental de Agua (PDA). Esta estructura escalonada permitirá gestionar con enfoque sistémico los recursos, los objetivos y los resultados esperados, mejorando la coordinación interinstitucional, la trazabilidad del gasto público y la sostenibilidad de las inversiones.

En el nivel de portafolio, se consolidarán y gestionarán todos los componentes desarrollados a través del PDA, agrupándolos según líneas estratégicas como: (1) Inversión, (2) Aseguramiento a la Prestación, (3) Ambiental y (4) Gestión del Riesgo Sectorial. Esta agrupación permitirá tomar decisiones más efectivas sobre la asignación de recursos, priorización de iniciativas y evaluación de impacto regional (EPB, 2025)

En el nivel de programas, se establecerán agrupaciones temáticas de proyectos con beneficios coordinados, como por ejemplo: el Plan Estratégico de Inversiones, el Plan de Aseguramiento de la Prestación, Plan Ambiental o el Plan de Gestión del Riesgo Sectorial. Esta estrategia facilitará una ejecución sincronizada, con sinergias en cobertura, cronogramas y procesos contractuales (EPB, 2025).

Finalmente, en el nivel de proyectos, se gestionará cada iniciativa puntual desde su estructuración hasta el cierre, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos, financieros, sociales y legales. Cada proyecto será monitoreado bajo metodologías estandarizadas, utilizando herramientas y formatos definidos por la PMO.

Figura 3. *Portafolio, programas y proyectos*



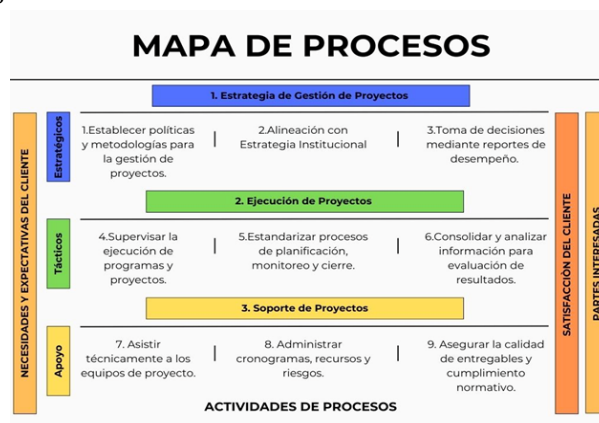
6.3 Mapa de procesos

La Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. integrará procesos de los tres niveles definidos por el PMI y alineados con la estructura organizacional: estratégicos, misionales (tácticos) y de apoyo. Su implementación permitirá organizar y estandarizar la gestión de portafolios, programas y proyectos de manera sistemática, desde la planeación hasta el cierre, incluyendo procesos de monitoreo, control, documentación y mejora continua.

A nivel estratégico, la PMO liderará procesos relacionados con la formulación de metodologías, alineación con la estrategia institucional y priorización de iniciativas. En el plano misional, gestionará la ejecución de proyectos mediante procesos de programación, control técnico, financiero y operativo, mientras que en el ámbito de apoyo, desarrollará procesos relacionados con capacitación, gestión del conocimiento, sistemas de información y articulación con actores externos e internos. Esta estructura permite a la PMO operar como una unidad transversal, fortaleciendo la toma de decisiones y la generación de valor público.

Para asegurar la perdurabilidad de la PMO más allá de su fase de implementación, la Gestión del Conocimiento debe ser un proceso intencional. La PMO no solo debe documentar resultados, sino también facilitar la conversión de las experiencias individuales en activos institucionales estructurados, siguiendo la dinámica de creación de conocimiento. Esto posiciona a la PMO como el motor de aprendizaje organizacional, clave para reducir la repetición de errores y fomentar la innovación en la ejecución de futuros proyectos (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Figura 4. Mapa de procesos



6.4 Direccionamiento estratégico

El direccionamiento estratégico constituye la hoja de ruta de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesta, definiendo los principios, metas e indicadores que orientarán su creación, operación y consolidación en la estructura institucional. Esta sección incluye los componentes esenciales que permiten alinear la PMO con la visión de desarrollo institucional de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., así como con los objetivos del Plan Departamental de Agua (PDA). A través de este direccionamiento, se busca asegurar la pertinencia, coherencia y sostenibilidad de la oficina en el tiempo, fortaleciendo la capacidad de la empresa para generar valor público mediante la ejecución efectiva de proyectos (EPB, 2025).

Metas

Implementar el modelo de PMO en el segundo semestre de 2026.

Capacitar al 100% del personal técnico y administrativo involucrado en proyectos.

Lograr una mejora del 30% en los tiempos promedio de ejecución.

Consolidar un sistema de información de gestión de proyectos interoperable con los entes de control y aliados estratégicos.

Generar informes trimestrales de desempeño del portafolio con enfoque territorial.

Indicadores

Tabla 2. *Indicadores de desempeño PMO.*

Indicador (KPI)	Forma de medición
% de cumplimiento del cronograma de proyectos	Proporción de actividades ejecutadas según el cronograma frente al total

Indicador (KPI)	Forma de medición
	planificado, por proyecto y en promedio general.
% de proyectos finalizados dentro del presupuesto asignado	Número de proyectos concluidos sin sobrecostos dividido entre el total de proyectos finalizados, expresado en porcentaje.
Nº de funcionarios capacitados en gestión de proyectos	Cantidad total de funcionarios que han completado cursos certificados o internos sobre gestión de proyectos.
Nº de informes generados con trazabilidad de resultados	Cantidad de informes de seguimiento generados por la PMO que incluyen análisis de cumplimiento de metas y resultados.
Nivel de satisfacción de los municipios usuarios del PDA	Promedio de calificación obtenida en encuestas semestrales aplicadas a los municipios sobre el servicio y apoyo brindado por la PMO.

Stakeholders

Internos: gerencia, dirección técnica, dirección jurídica, dirección financiera y secretaría general.

Externos: Gobernación de Boyacá, Ministerio de Vivienda, municipios vinculados al PDA, entes de control (Contraloría, Procuraduría), Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), y comunidades beneficiarias.

Talento humano

La operación efectiva de la PMO en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. requiere de un equipo de trabajo multidisciplinario, conformado por perfiles especializados en gestión de proyectos, finanzas, ingeniería, procesos, tecnologías de la información, asuntos jurídicos y planeación estratégica. Este equipo será liderado por un director de PMO y contará con coordinadores y analistas que asumirán funciones específicas según los procesos definidos en la oficina. La adecuada selección de este talento humano es clave para asegurar la capacidad técnica, la articulación interáreas y la implementación de buenas prácticas del PMI. Además, tiene implicaciones directas sobre la sostenibilidad institucional de la PMO, la calidad de los proyectos ejecutados y la generación de valor público en el marco del Plan Departamental de Agua.

7. Plan de trabajo implementación

7.1 Alcance de la implementación de la PMO

El proyecto “Diseño e Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.” comprende la creación, validación y puesta en marcha de una PMO que estandarice, supervise y optimice la gestión de proyectos institucionales en agua potable, saneamiento básico, residuos sólidos y fortalecimiento organizacional.

El alcance del proyecto incluye:

- Diagnóstico del estado actual de la gestión de proyectos en EPB.
- Diseño de la PMO, su estructura organizacional, funciones, roles y manual metodológico.
- Planificación detallada de la implementación, incluyendo recursos, cronograma y métricas de desempeño.

- Implementación piloto en proyectos estratégicos.
- Implementación total de la PMO con capacitación al personal.
- Evaluaciones de desempeño, consolidación y mejora continua.

7.2 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

A continuación, se presenta la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) del proyecto:

1. Inicio del proyecto
 - 1.1 Elaboración del acta de constitución
 - 1.2 Identificación de interesados
2. Planificación
 - 2.1 Recolección de requisitos
 - 2.2 Diseño del plan de dirección del proyecto
 - 2.3 Diseño técnico de la PMO
 - 2.4 Desarrollo del manual metodológico
3. Ejecución
 - 3.1 Implementación de la estructura PMO
 - 3.2 Desarrollo de herramienta tecnológica
 - 3.3 Capacitación del personal
4. Seguimiento y control
 - 4.1 Evaluación piloto en proyectos seleccionados
 - 4.2 Análisis de desempeño
 - 4.3 Informe de cierre y recomendaciones

5. Cierre

5.1 Aprobación de entregables

5.2 Documentación y lecciones aprendidas

7.3 Diccionario de la EDT

Tabla 3. *Diccionario de la EDT*

Código	Descripción	Responsable	Entregable	Criterio de aceptación
1.1 Elaboración del acta de constitución	Documento formal que autoriza el inicio del proyecto, define objetivos, alcance, cronograma y designa al gerente.	Dirección General EPB	Acta de constitución aprobada	Firmada y registrada oficialmente.
1.2 Identificación de interesados	Análisis y registro de partes interesadas clave clasificadas según influencia e interés.	Gerente del proyecto / Equipo	Registro de interesados	Documento validado con gerencia.
2.1 Recolección de requisitos	Identificación de necesidades mediante entrevistas, encuestas y talleres.	Equipo de gestión de proyectos	Documento de requisitos	Validación con stakeholders.
2.2 Diseño del plan de dirección del proyecto	Elaboración de planes de alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, riesgos y comunicaciones.	Gerente del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Aprobado por la gerencia.
2.3 Diseño técnico de la PMO	Definición del tipo de PMO, organigrama, roles y responsabilidades.	Equipo técnico de diseño	Documento técnico	Aprobado en comité directivo.
2.4 Desarrollo del manual metodológico	Creación de guías, formatos, plantillas y procedimientos estándar.	Coordinador metodológico	Manual metodológico	Validado y publicado.
3.1 Implementación de la estructura PMO	Puesta en marcha de la oficina, asignación de personal y recursos.	Gerente del proyecto	Oficina PMO operativa	PMO funcionando con personal designado.
3.2 Desarrollo de herramienta tecnológica	Selección, configuración e implementación de software de proyectos.	Área de TI y equipo	Plataforma tecnológica	Herramienta validada y operativa.
3.3 Capacitación del personal	Programas de formación en metodologías, herramientas y funciones de la PMO.	Coordinador de capacitación	Personal capacitado	Evaluaciones y encuestas de satisfacción.

Código	Descripción	Responsable	Entregable	Criterio de aceptación
4.1 Evaluación piloto en proyectos seleccionados	Aplicación de la metodología en un proyecto piloto representativo.	Equipo de la PMO	Informe del piloto	Documento aprobado por gerencia.
4.2 Análisis de desempeño	Medición de KPIs definidos (tiempo, costo, calidad, satisfacción).	Coordinador de monitoreo	Reporte de desempeño	Validación en comité.
4.3 Informe de cierre y recomendaciones	Consolidación de resultados, ajustes y plan de despliegue.	Gerente de proyecto	Informe de cierre	Documento aprobado.
5.1 Aprobación de entregables	Revisión final y aprobación de entregables.	Comité directivo EPB	Acta de aprobación	Acta firmada y archivada.
5.2 Documentación y lecciones aprendidas	Registro de aprendizajes, buenas prácticas y áreas de mejora.	Gerente del proyecto	Documento de lecciones aprendidas	Documento validado y compartido.

7.4 Cronograma de implementación

7.4.1 Secuenciación de las actividades

La implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. se concibe como un proceso estructurado y adaptado a las particularidades de la organización. A continuación, se presentan las fases propuestas para su implementación:

Fase 1: Diagnóstico Organizacional

Objetivo: Evaluar el estado actual de la gestión de proyectos en la organización.

Actividades:

- Realizar entrevistas y encuestas a los stakeholders clave.

- Analizar los procesos existentes y su alineación con los objetivos estratégicos.
- Identificar brechas y oportunidades de mejora.

Fase 2: Diseño de la PMO

Objetivo: Definir la estructura, funciones y responsabilidades de la PMO.

Actividades:

- Establecer la misión, visión y objetivos de la PMO.
- Determinar el tipo de PMO (de control, de soporte o directiva) más adecuado.
- Diseñar el organigrama y definir roles y responsabilidades.

Fase 3: Planificación de la Implementación

Objetivo: Elaborar un plan detallado para la puesta en marcha de la PMO.

Actividades:

- Desarrollar un cronograma con hitos y entregables.
- Asignar recursos humanos, financieros y tecnológicos necesarios.
- Establecer indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento.

Fase 4: Implementación Piloto

Objetivo: Probar la operatividad de la PMO en un entorno controlado.

Actividades:

- Seleccionar un proyecto piloto representativo.
- Aplicar las metodologías y herramientas definidas.
- Recopilar feedback y realizar ajustes necesarios.

Fase 5: Implementación Total

Objetivo: Extender la operación de la PMO a toda la organización.

Actividades:

- Capacitar al personal en las nuevas metodologías y procesos.
- Integrar la PMO en la estructura organizacional.
- Monitorear y evaluar el desempeño de la PMO.

Fase 6: Consolidación y Mejora Continua

Objetivo: Asegurar la sostenibilidad y evolución de la PMO.

Actividades:

- Realizar evaluaciones periódicas de madurez y desempeño.
- Actualizar metodologías y herramientas según las mejores prácticas.
- Fomentar una cultura de mejora continua en la gestión de proyectos.

Este enfoque por fases permite una implementación ordenada y adaptativa de la PMO, alineada con las necesidades y capacidades de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., facilitando su integración y contribución al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

7.4.2 Estimación de Duración de las Actividades

La estimación se realizó con base en la experiencia del equipo, análisis análogos y la disponibilidad de recursos. A continuación, se presentan ejemplos de duración estimada para las actividades:

Fase 1: Diagnóstico Organizacional (Mes 1)

1. Evaluación del estado actual de la gestión de proyectos.
2. Identificación de brechas y oportunidades de mejora.

Fase 2: Diseño de la PMO (Meses 2-3)

3. Definición de la estructura, funciones y responsabilidades.

Fase / Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Evaluación del estado actual de la gestión de proyectos.	X											
Identificación de brechas y oportunidades de mejora.	X											
Fase 2: Diseño de la PMO												
Definición de la estructura, funciones y responsabilidades.		X	X									
Establecimiento de políticas y procedimientos.		X	X									
Fase 3: Planificación de la Implementación												
Elaboración del plan de implementación detallado.				X								
Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.				X								
Fase 4: Implementación Piloto												
Ejecución de un proyecto piloto utilizando las metodologías definidas.					X	X						
Recopilación de feedback y ajustes necesarios.					X	X						
Fase 5: Implementación Total												
Despliegue de la PMO en toda la organización.							X	X	X			
Capacitación al personal y monitoreo de la implementación.							X	X	X			
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua												
Evaluación del desempeño de la PMO.										X	X	X
Implementación de acciones de mejora y ajustes estratégicos.										X	X	X
Evaluación de Madurez (Nivel Inicial)	◆											
Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio)						◆						
Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo)												◆

Leyenda:

- : Actividad en curso
- ◆ : Hito de evaluación de madurez

Hitos Clave del Proyecto

- Finalización del Diagnóstico Organizacional – **Mes 1**
- Aprobación del Diseño de la PMO – **Mes 3**
- Aprobación del Plan de Implementación – **Mes 4**
- Conclusión de la Implementación Piloto – **Mes 6**
- Despliegue Completo de la PMO – **Mes 9**
- Evaluación de Madurez (Nivel Inicial) – **Mes 1**
- Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio) – **Mes 6**
- Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo) – **Mes 12**

El cronograma general del proyecto, desarrollado en Microsoft Project, consolida las actividades, duraciones y recursos asociados a cada fase, permitiendo una visualización clara de la secuencia de tareas y los hitos principales (Microsoft, s. f.) (véase Anexo 16).

7.5 Presupuesto de implementación

7.5.1 Estimación de los Costos

Se emplearon métodos de estimación análoga y por juicio experto, con apoyo de cotizaciones reales para servicios y adquisiciones específicas.

Principales ítems estimados:

Tabla 5. *Presupuesto por rubro de la PMO*

Fase / Actividad	Tipo de Financiación	Recurso / Rubro	Cantidad / Horas	Costo Unitario (COP)	Total por Rubro (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	Especie	Horas de consultoría interna	80 horas	\$ 80.000	\$6,400,000
	Dinero	Consultoría externa	40 horas	\$ 150.000	\$6,000,000
Fase 2: Diseño de la PMO	Especie	Horas de trabajo del equipo interno	100 horas	\$ 80.000	\$8,000,000

Fase / Actividad	Tipo de Financiación	Recurso / Rubro	Cantidad / Horas	Costo Unitario (COP)	Total por Rubro (COP)
Fase 3: Planificación de la Implementación	Dinero	Servicios de diseño organizacional	50 horas	\$ 120.000	\$6,000,000
	Especie	Horas de planificación interna	72.5 horas	\$ 80.000	\$5,800,000
	Dinero	Herramientas de planificación	1 licencia	\$2.000.000	\$2,000,000
Fase 4: Implementación Piloto	Especie	Capacitación interna	65 horas	\$ 80.000	\$5,200,000
	Dinero	Software de gestión de proyectos	1 licencia	\$6.000.000	\$6,000,000
Fase 5: Implementación Total	Especie	Horas de implementación interna	145 horas	\$ 80.000	\$11,600,000
	Dinero	Consultoría en implementación	60 horas	\$ 150.000	\$9,000,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	Especie	Horas de seguimiento y mejora interna	100 horas	\$ 80.000	\$8,000,000
	Dinero	Auditorías externas	2 auditorías	\$3.000.000	\$6,000,000
Evaluaciones de Madurez	Dinero	Evaluaciones de madurez (3 niveles)	3 evaluaciones	\$3.000.000	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Dinero	Reserva para imprevistos (10%)	-	-	\$7.000.000
Total General					\$96.000.000

Costo total estimado del proyecto: \$96.000.000 COP

7.5.2 Determinación del presupuesto

Se consolidó el presupuesto en una estructura de desglose de costos, alineada con la EDT.

Se estableció una línea base del costo que servirá como referencia para controlar el desempeño financiero del proyecto.

El presupuesto se asignó por fases:

Tabla 6. *Presupuesto por fases de la PMO*

Fase	Duración Estimada	Costo Total (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	1 mes	\$12,400,000
Fase 2: Diseño de la PMO	2 meses	\$14,000,000

Fase	Duración Estimada	Costo Total (COP)
Fase 3: Planificación de la Implementación	1 mes	\$7,800,000
Fase 4: Implementación Piloto	2 meses	\$11,200,000
Fase 5: Implementación Total	3 meses	\$20,600,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	3 meses	\$14,000,000
Evaluaciones de Madurez	Durante el año	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Durante el año	\$7,000,000
Total General	12 meses	\$96,000,000

El flujo de caja proyectado permite analizar la disponibilidad y utilización de los recursos financieros durante la ejecución del proyecto, garantizando su sostenibilidad (véase Anexo 17). Como explican Ross et al. (2022), el flujo de caja proyectado refleja la entrada y salida de efectivo a lo largo del horizonte del proyecto, siendo el insumo principal para el cálculo de los indicadores financieros.

7.6 Modelo de Implementación del Cambio – Enfoque ADKAR

El modelo ADKAR se implementa como estrategia de gestión del cambio para la creación e implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. Este modelo permite abordar de manera estructurada las fases necesarias para asegurar la aceptación, aplicación y sostenibilidad del cambio organizacional.

Tabla 7. Enfoque ADKAR

Fases ADKAR	Objetivo	Acciones sugeridas
Awareness (Conciencia)	Generar entendimiento en todos los niveles de la organización sobre la necesidad de crear e implementar una PMO.	- Jornadas de socialización con directivos, jefes de área y personal operativo. - Boletines internos y presentaciones sobre beneficios de la PMO.

Fases ADKAR	Objetivo	Acciones sugeridas
Desire (Deseo)	Lograr compromiso y motivación de los colaboradores para apoyar el cambio.	<ul style="list-style-type: none"> - Vinculación del discurso con el Plan Departamental de Agua y el fortalecimiento institucional. - Espacios de diálogo donde se escuchen expectativas e inquietudes. - Incentivos simbólicos al personal que adopte prácticas de gestión de proyectos. - Promoción de casos de éxito de PMO en otras empresas de servicios públicos.
Knowledge (Conocimiento)	Capacitar al equipo en metodologías de gestión de proyectos y en el rol de la PMO.	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de formación en PMBOK y metodologías ágiles. - Guías y manuales prácticos sobre la operación de la PMO. - Talleres de uso de herramientas tecnológicas de gestión.
Ability (Habilidad)	Garantizar que los colaboradores puedan aplicar los nuevos conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> - Acompañamiento en la formulación y ejecución de proyectos reales. - Soporte continuo de la PMO a las áreas técnicas y administrativas. - Creación de un banco de proyectos como ejercicio práctico de consolidación.
Reinforcement (Refuerzo)	Sostener el cambio y evitar la regresión a prácticas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer indicadores de éxito de la PMO (KPIs). - Retroalimentación periódica desde la Gerencia General y la Junta Directiva. - Reconocimiento formal a los equipos con mejores prácticas.

8. Resultados

La fase de diagnóstico cualitativo se llevó a cabo a través de doce (12) entrevistas semiestructuradas (Anexo 18) con personal clave de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P con el objetivo principal fue obtener una visión profunda y detallada de la percepción y las prácticas

actuales en la gestión de proyectos. A través de un diálogo abierto y directo, se validaron las hipótesis iniciales y se revelaron hallazgos cruciales relacionados con la falta de estandarización, las barreras de comunicación y la ausencia de una cultura de proyectos.

Complementando el análisis cualitativo, se implementó un cuestionario de autoevaluación (Anexo 19) diseñado para cuantificar el nivel de madurez en la gestión de proyectos de la entidad, el cual aplicado a dieciocho (18) funcionarios líderes de proyecto y personal técnico, se basó en los dominios del modelo OPM3® (Estándares, Gobernanza y Competencias). Los resultados numéricos obtenidos a través de este instrumento ofrecen una perspectiva objetiva y medible de las brechas y deficiencias ya identificadas en las entrevistas.

Tabla 8. *Consolidado respuestas cuestionarios*

Pregunta	1	2	3	4	5
a. Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.	9	6	3	0	0
b. Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.	13	5	0	0	0
c. Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.	5	10	3	0	0
d. La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.	15	3	0	0	0
e. Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.	3	10	5	0	0
f. Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.	6	12	0	0	0
g. Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.	11	7	0	0	0
h. La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.	2	6	8	2	0

Pregunta	1	2	3	4	5
i. Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.	13	5	0	0	0
j. Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.	15	3	0	0	0
k. Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.	13	5	0	0	0
l. Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.	4	11	3	0	0

Tabla 9. Puntuación promedio por pregunta

Pregunta	Promedio
a)	1,83
b)	1,33
c)	2,00
d)	1,17
e)	2,11
f)	1,83
g)	1,67
h)	2,50
i)	1,39
j)	1,17
k)	1,33
l)	2,06

Análisis documental

Se realizó una revisión de 45 documentos internos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., abarcando el periodo 2020–2024. La muestra incluyó informes técnicos de proyectos finalizados, manuales de procedimiento, actas de reuniones y formatos de seguimiento. El objetivo

fue identificar inconsistencias y validar la información obtenida en las etapas previas del diagnóstico.

Taller de Diagnóstico Participativo

Se diseñó y facilitó un taller de diagnóstico participativo con 22 funcionarios de diferentes áreas y niveles jerárquicos de EPB. La actividad tuvo como propósito validar los hallazgos preliminares y co-crear las prioridades estratégicas para la futura PMO. La dinámica incluyó sesiones de trabajo en grupo para priorizar acciones y una plenaria para consolidar los resultados.

Evaluación financiera

Según Gitman y Zutter (2019) la evaluación financiera es un proceso fundamental para determinar la viabilidad de un proyecto, toda vez que nos permite identificar si los beneficios esperados compensan los costos de inversión y operación. En este análisis se aplican los principales indicadores financieros: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio/Costo (B/C) y Periodo de Recuperación de la Inversión (Payback).

El horizonte de análisis definido es de 5 años, tomando como base los datos del presupuesto proyectado. Con el costo total del proyecto COP \$96.000.000, se realiza una evaluación financiera del proyecto de implementación de la PMO utilizando los indicadores financieros mencionados.

1. Metodología

Los indicadores aplicados son:

- **Valor Presente Neto (VPN):**

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Flujos de Caja}_t}{(1+i)^t} - \text{Inversión Inicial}$$

- **Tasa Interna de Retorno (TIR):**
Es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero.
- **Relación Beneficio/Costo (B/C):**

$$B/C = \frac{\text{Valor Presente de Beneficios}}{\text{Valor Presente de Costos}}$$

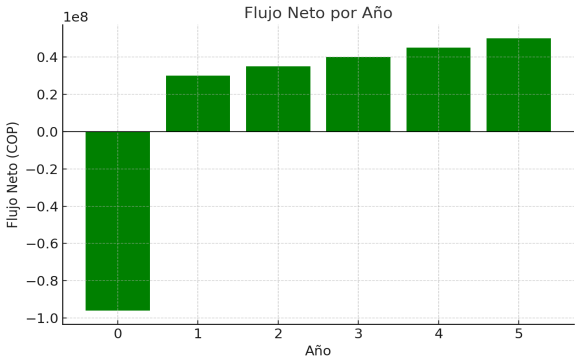
- **Periodo de Recuperación (Payback):**
Tiempo requerido para recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja netos acumulados.

Se utilizará una tasa de descuento de referencia del 12% anual (puedes ajustarla según política institucional).

Tabla 10. *Flujo de caja proyectado*

Año	Beneficios (COP)	Costos (COP)	Flujo Neto (COP)
0	\$0	\$96,000,000	\$-96,000,000
1	\$40,000,000	\$10,000,000	\$30,000,000
2	\$45,000,000	\$10,000,000	\$35,000,000
3	\$50,000,000	\$10,000,000	\$40,000,000
4	\$55,000,000	\$10,000,000	\$45,000,000
5	\$60,000,000	\$10,000,000	\$50,000,000

Figura 5. *Flujo neto por año*



Indicadores Financieros

- Valor Presente Neto (VPN)

$$VPN = \sum \frac{Flujo_Neto}{(1+r)^t} - Inversión\ Inicial$$

Descontamos cada año al 12%:

- Año 1: 30.000.000 / 1.12 = **26.785.714**
- Año 2: 35.000.000 / (1.12)² = **27.901.785**
- Año 3: 40.000.000 / (1.12)³ = **28.471.916**
- Año 4: 45.000.000 / (1.12)⁴ = **28.406.513**
- Año 5: 50.000.000 / (1.12)⁵ = **28.356.200**

Total VP Flujos=26.785.714+27.901.785+28.471.916+28.406.513+28.356.200=139.922.

VPN=139.922.128-96.000.000=43.922.128

VPN = \$43,9 millones (positivo) → Proyecto rentable bajo esta proyección.

- Tasa Interna de Retorno (TIR):

Flujos: (-96.000.000, 30M, 35M, 40M, 45M, 50M)

Aproximadamente: **21,6%**

Interpretación: Muy superior a la TMAR (12%), proyecto rentable.

- Relación Beneficio/Costo (B/C):

Se calcula con VP de Beneficios y VP de Costos:

VP Beneficios:

- Año 1: 40M / 1.12 = 35.714.286
- Año 2: 45M / (1.12)² = 35.844.866

- Año 3: $50M / (1.12)^3 = 35.589.895$
 - Año 4: $55M / (1.12)^4 = 34.564.982$
 - Año 5: $60M / (1.12)^5 = 34.027.440$
- Total = 175.741.469**

VP Costos:

- Inversión inicial: 96M
 - VP de costos operativos:
 - Año 1: $10M / 1.12 = 8.928.571$
 - Año 2: $10M / (1.12)^2 = 7.971.938$
 - Año 3: $10M / (1.12)^3 = 7.097.979$
 - Año 4: $10M / (1.12)^4 = 6.375.451$
 - Año 5: $10M / (1.12)^5 = 5.671.240$
- Total costos = 132.044.000 aprox.**

$$B/C = 175.741.469 / 132.044.000 = 1,33$$

Interpretación: Mayor a 1 → Proyecto viable.

Periodo de Recuperación (Payback):

- Año 1: 30M → acumulado 30M
- Año 2: +35M → acumulado 65M
- Año 3: +40M → acumulado 105M (recupera aquí)

$$\text{Payback} = 2 + (96M - 65M) / 40M = 2,78 \text{ años } (\sim 2,8 \text{ años})$$

Recupera antes de la mitad del horizonte → Excelente.

Resumen del escenario optimista (5 años)

- VPN = \$43,9 millones
- TIR = 21,6%

- $B/C = 1,33$
- Payback = 2,8 años

Interpretación: con beneficios crecientes desde el primer año y un horizonte de 5 años, el proyecto es rentable.

9. Discusión

Entrevistas realizadas

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2021), las encuestas constituyen un instrumento eficaz para recolectar información cuantitativa sobre percepciones, comportamientos y opiniones de los participantes. Basado en el análisis de las entrevistas semi-estructuradas, se identifican las siguientes brechas críticas y oportunidades de mejora para la gestión de proyectos en EPB, las cuales justifican el diseño y la implementación de una PMO.

Brechas Críticas en la Gestión de Proyectos

Falta de Estandarización Metodológica: existe una clara ausencia de procesos y herramientas unificadas, lo que se traduce en una gestión ad hoc o "artesanal" de los proyectos, con cada equipo operando de manera independiente. Esto genera inconsistencia, dificulta la medición de desempeño y aumenta la variabilidad en los resultados.

Gestión de Riesgos Reactiva: los entrevistados reconocen que la gestión de riesgos es mayormente informal y centrada en la reacción a los problemas una vez que ocurren. Esto contrasta con una gestión proactiva que identificaría y mitigaría los riesgos desde la fase de planificación, lo que expone a EPB a sobrecostos, retrasos y a la pérdida de oportunidades.

Deficiente Gestión del Conocimiento: se evidencia una clara brecha en la capacidad institucional para capturar, documentar y reutilizar las lecciones aprendidas de proyectos anteriores. El conocimiento “se va con la persona”, lo que impide la mejora continua y hace que la entidad cometa los mismos errores de forma recurrente.

Oportunidades de Mejora Institucional

Implementación de una PMO: existe un consenso generalizado sobre la necesidad de una oficina que estandarice los procesos, defina roles, actúe como un centro de coordinación entre las áreas y sirva de soporte para los gerentes de proyecto. Esta es la iniciativa más prioritaria.

Creación de una Plataforma de Conocimiento: una oportunidad de gran valor es desarrollar un sistema o base de datos centralizada para el registro de lecciones aprendidas, proyectos históricos y plantillas. Esto facilitaría la transferencia de conocimiento, reduciría la duplicidad de esfuerzos y optimizaría el tiempo de planificación.

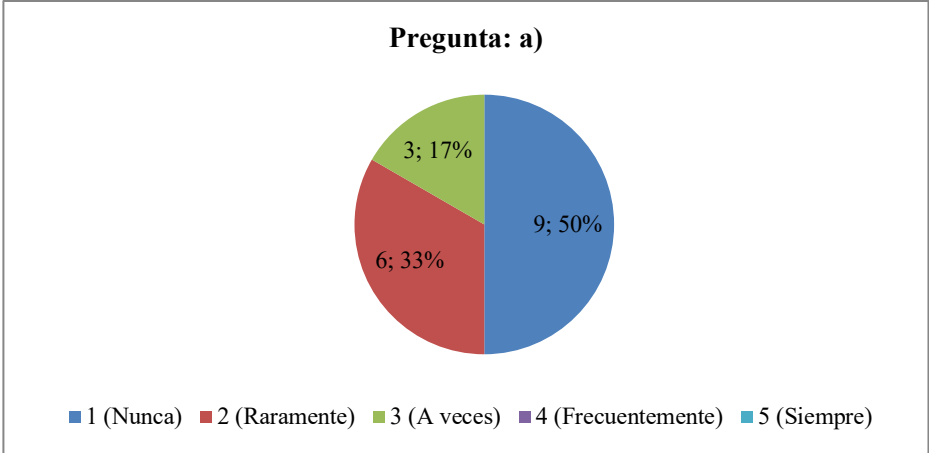
Desarrollo de Competencias y Capacitación Formal: se identifica una clara necesidad de establecer programas de formación continua y un plan de desarrollo de habilidades en gestión de proyectos. Esto fortalecería las capacidades del personal, aseguraría la sostenibilidad de la PMO y elevaría el nivel de madurez de la entidad.

Gráficas por pregunta del cuestionario

A continuación, se presenta un desglose detallado de las respuestas del cuestionario aplicado a dieciocho (18) funcionarios líderes de proyecto y personal técnico, el cual está basado en los dominios del modelo OPM3® (Estándares, Gobernanza y Competencias) y un análisis estadístico que consolida los hallazgos del diagnóstico.

a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

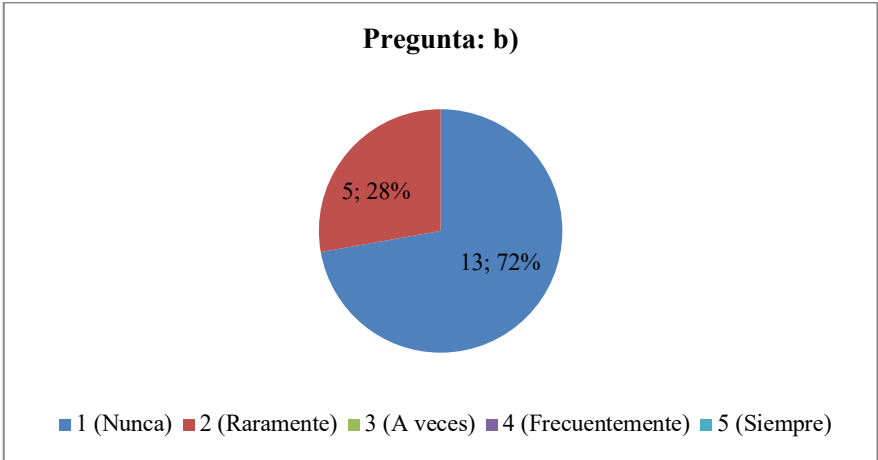
Figura 6. *Respuestas pregunta a)*



La gestión de proyectos opera con formatos y plantillas improvisados, lo que impide la uniformidad y la comparabilidad entre proyectos.

b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

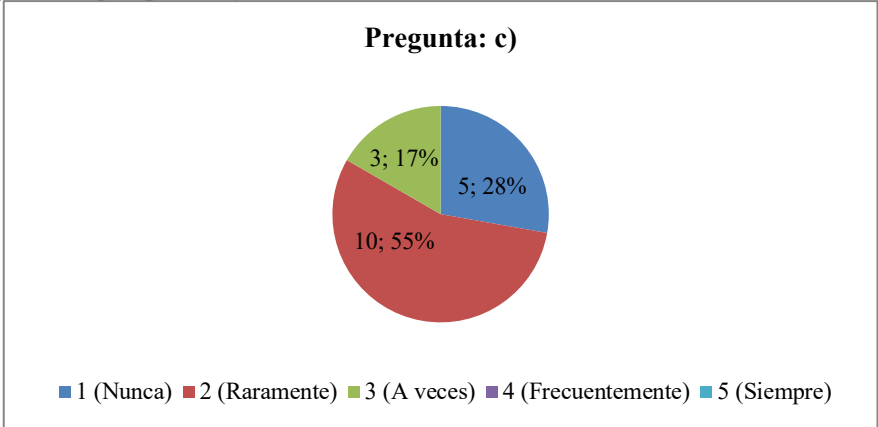
Figura 7. *Respuestas pregunta b)*



El manejo de cambios es informal o inexistente, lo que genera la "deriva del alcance" y desvíos no controlados en los proyectos.

c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

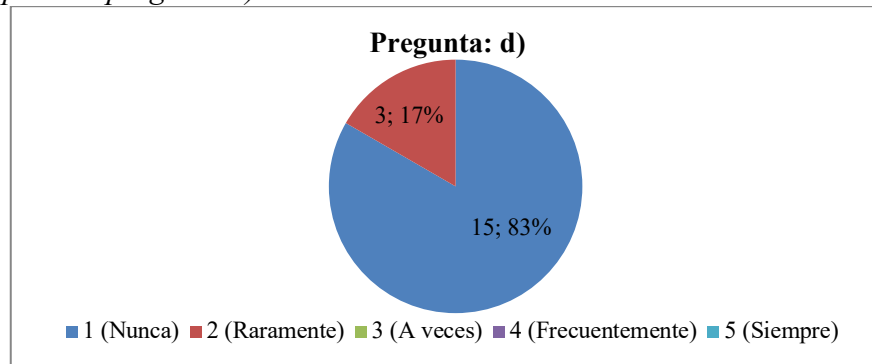
Figura 8. Respuestas pregunta c)



El seguimiento del cronograma y el presupuesto es esporádico e inconsistente, lo que dificulta una supervisión efectiva y la toma de decisiones oportuna.

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

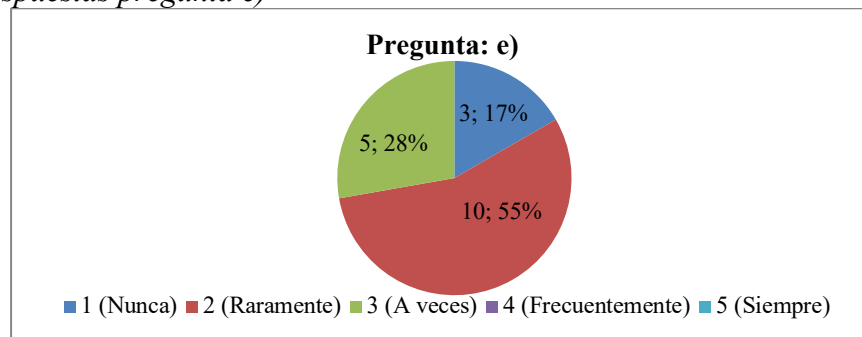
Figura 9. *Respuestas pregunta d)*



La estimación inicial de costos y tiempos es altamente subjetiva. Esta es la brecha más crítica y demuestra que la organización no aprende de sus proyectos pasados.

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

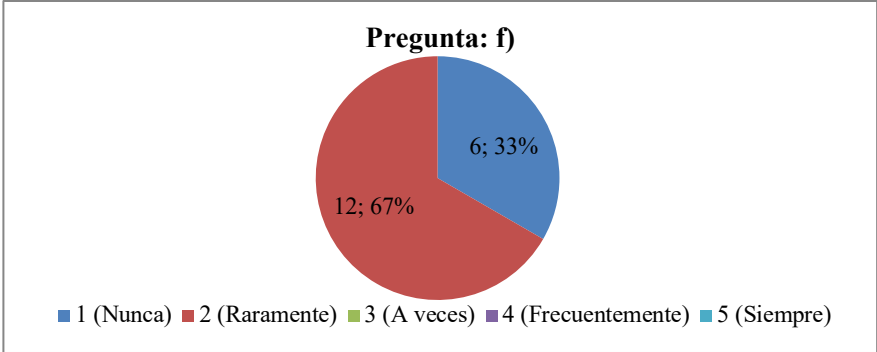
Figura 10. *Respuestas pregunta e)*



Los roles y responsabilidades en los proyectos no están completamente claros, lo que puede generar fricciones y cuellos de botella.

f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

Figura 11. Respuestas pregunta f)

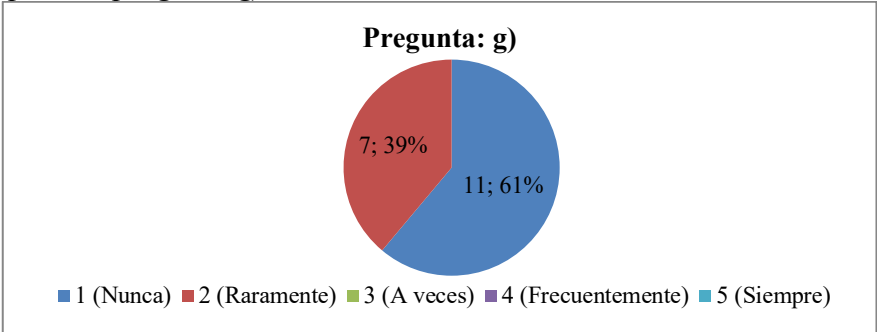


La ausencia de una estructura formal de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos genera ineficiencia y retrasos.

g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

h)

Figura 12. Respuestas pregunta g)

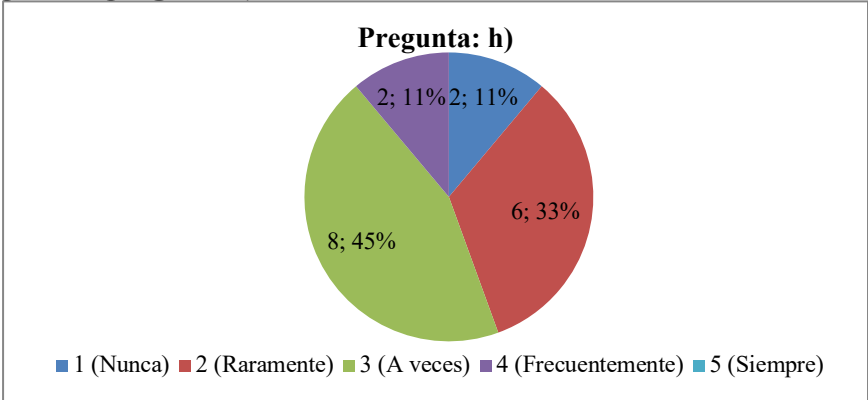


Fuente: Elaboración Propia (2025).

La entidad carece de un área o figura centralizada que supervise y coordine la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

i) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

Figura 13. *Respuestas pregunta h)*

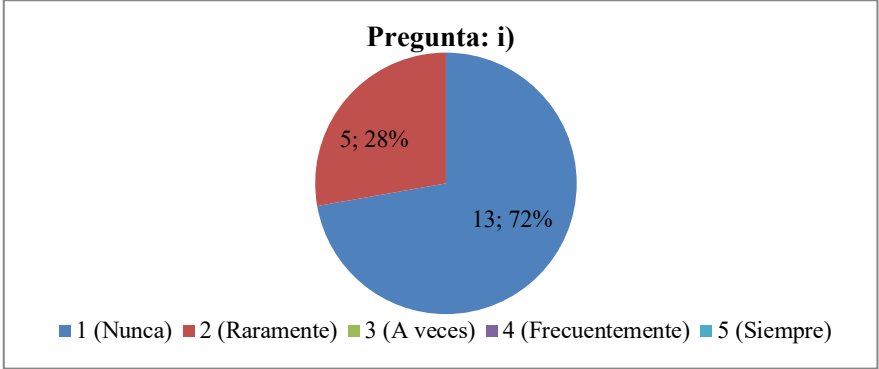


Fuente: Elaboración Propia (2025).

A pesar de las deficiencias, la alta dirección sí recibe información de proyectos, lo que representa una oportunidad clave para que la PMO sea un ente estratégico.

j) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

Figura 14. *Respuestas pregunta i)*

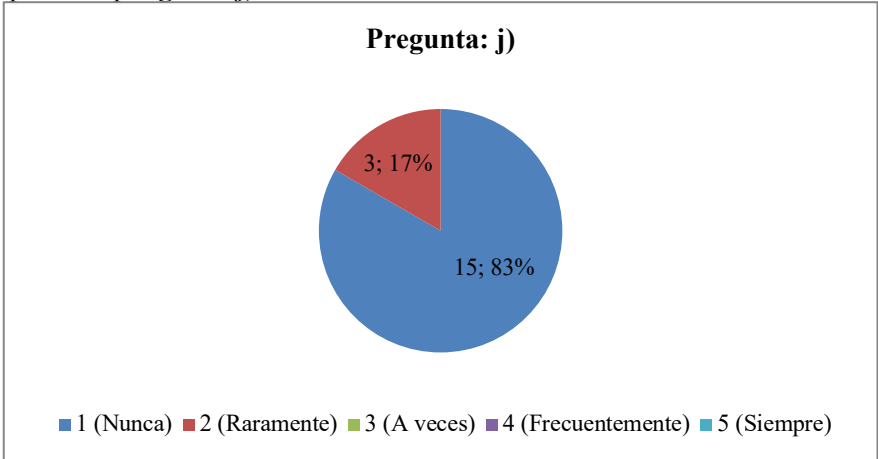


Fuente: Elaboración Propia (2025).

No existen programas de formación o desarrollo de competencias en gestión de proyectos, lo que limita el crecimiento profesional del personal.

k) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

Figura 15. Respuestas pregunta j)

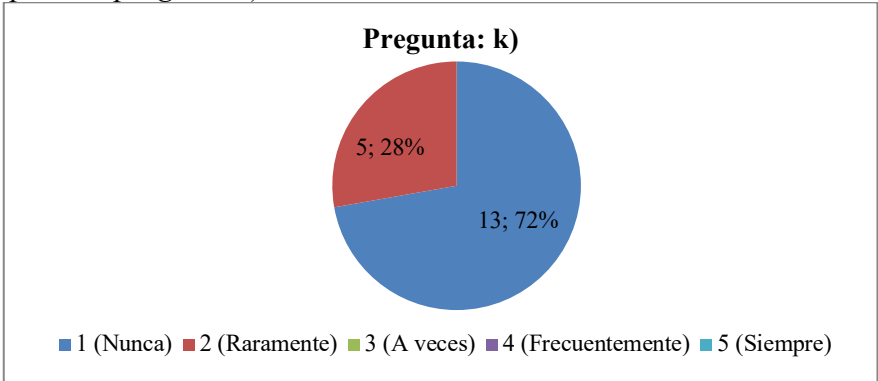


Fuente: Elaboración Propia (2025).

La documentación y reutilización de lecciones aprendidas es prácticamente nula. Esta es una brecha crítica que impide la mejora continua y el aprendizaje organizacional.

- 1) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

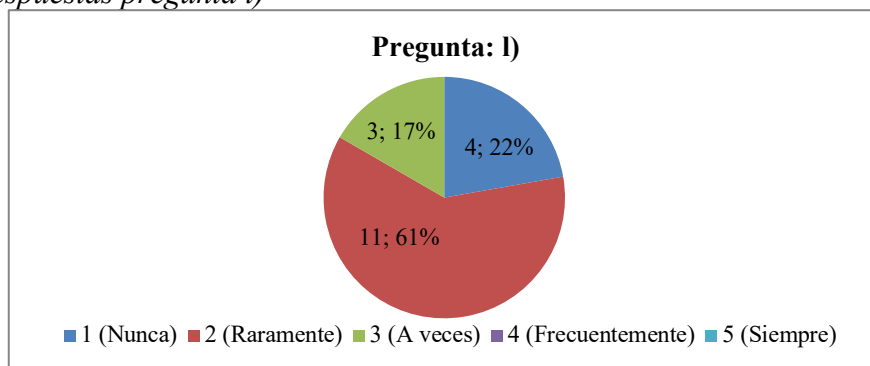
Figura 16. Respuestas pregunta k)



Fuente: Elaboración Propia (2025).

No se utiliza una plataforma o herramienta digital centralizada, lo que genera silos de información y dificulta la colaboración. Esta es una brecha crítica.

- m) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

Figura 17. *Respuestas pregunta l)*

Fuente: Elaboración Propia (2025).

La cultura de transparencia y rendición de cuentas es incipiente y requiere un fortalecimiento significativo para alinear a los equipos con los objetivos institucionales.

El análisis de los datos confirma que las áreas más críticas de EPB, con los promedios más bajos (entre 1,17 y 1,33), son la estandarización de procesos y la falta de herramientas digitales. La estandarización es casi inexistente, evidenciada por los bajos puntajes en el uso de plantillas, la gestión de cambios y la estimación, por otro lado, la ausencia de herramientas digitales es un problema grave, reflejado en el nulo uso de plataformas centralizadas y la incapacidad para documentar formalmente las lecciones aprendidas, lo que impide la mejora continua.

Dicho lo anterior, se demuestra una fuerte correlación negativa entre la estandarización y los datos históricos, toda vez que el puntaje más bajo en todo el cuestionario se encuentra en la pregunta d) (1,17), que mide la utilización de datos históricos para la estimación y por otro lado, el bajo puntaje en el uso de plantillas (1,83), por lo tanto, la falta de estandarización en el presente impide la creación de una base de datos histórica, lo que a su vez genera estimaciones poco fiables y desvíos en el futuro.

Adicionalmente, se encuentra una correlación directa y perjudicial entre competencias y herramientas digitales, dado al puntaje de 1,17 en la pregunta j) y 1,33 en la pregunta k). Lo

anterior, toda vez que, al no existir una plataforma digital centralizada, la capacidad de documentar y compartir el conocimiento es prácticamente nula, afectando la eficiencia e indicando una mala gestión del conocimiento organizacional.

Sin embargo, a pesar de los bajos promedios, la pregunta h) sobre la comunicación con la alta dirección obtuvo un puntaje relativamente alto (2,50), lo cual nos indica que la gerencia está interesada en recibir información sobre los proyectos, representando una oportunidad clave para que la PMO se posicione como un ente estratégico que traduce datos en información para la toma de decisiones.

Estos resultados no solo demuestran la necesidad de una PMO, sino que también señalan las prioridades más urgentes para su diseño: implementar procesos estandarizados, dotar a la entidad de herramientas digitales y crear una cultura de gestión del conocimiento.

Principales inconsistencias y duplicidades encontradas en análisis documental

Informes Técnicos: se evidenció la ausencia de un formato estándar para los informes finales. Cada informe varía en estructura, nivel de detalle y los indicadores presentados, lo que dificulta la consolidación de información a nivel institucional y la comparación de resultados. En varios casos, los informes no incluían una sección dedicada a la gestión de riesgos o a las lecciones aprendidas, lo que confirma la baja madurez de la entidad en este aspecto.

Formularios y formatos: se detectó una marcada duplicidad de formatos, especialmente en las fases de planificación y seguimiento. Diferentes áreas de la empresa utilizan sus propios formularios para un mismo fin (ej. cronogramas en Excel, presupuestos en Word), lo que genera confusión, retrabajo y dificulta la consolidación de la información para la toma de decisiones.

Temas priorizados y consenso general del taller participativo

Los resultados del taller confirmaron los hallazgos de las entrevistas y el cuestionario. La mayoría de los participantes manifestó que la gestión de proyectos es un "arte" más que una "ciencia" en la entidad, lo que valida la baja estandarización.

A través de votación y consenso, se priorizaron dos acciones estratégicas como pilares para el diseño y la implementación de la PMO:

1. Implementación de una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos): El 100% de los participantes (22 de 22) consideró que la PMO es la acción estratégica más crucial. La ven como la solución para:

- Estandarizar procesos.
- Centralizar la información.
- Fomentar una cultura de proyectos.
- Actuar como un centro de apoyo y conocimiento, y no solo como un ente de control.

2. Automatización de Reportes: El 82% de los participantes (18 de 22) priorizó la automatización como un objetivo inmediato. Destacaron que esta acción aliviaría la carga administrativa, mejoraría la precisión de los datos y permitiría a los gerentes de proyecto enfocarse en la gestión de valor, en lugar de en la consolidación manual de informes.

El taller sirvió como una poderosa evidencia cualitativa del alto nivel de aceptación y la necesidad percibida de la PMO por parte de los propios funcionarios de la entidad.

Conclusiones adicionales de las entrevistas y cuestionarios aplicados:

1. Los resultados del cuestionario OPM3 evidencian que el 72% de los participantes percibe una débil estandarización de procesos, lo cual confirma una madurez organizacional

incipiente en cuanto a la implementación sistemática de buenas prácticas de dirección de proyectos.

2. Las entrevistas semiestructuradas permitieron identificar brechas críticas, destacándose la falta de coordinación entre áreas y la ausencia de lineamientos comunes para la formulación, seguimiento y evaluación de proyectos, lo que afecta la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta institucional.
3. El 61% de los encuestados indicó carencias en plataformas digitales para la gestión de proyectos, lo cual limita la trazabilidad, transparencia y toma de decisiones informadas. Esto se refleja también en la duplicidad de formatos identificada en el análisis documental.
4. El análisis de 45 documentos técnicos reveló inconsistencias en el manejo de información, que concuerdan con las percepciones de los funcionarios. Este hallazgo refuerza la necesidad de consolidar una única fuente de verdad institucional para los proyectos.
5. El análisis estadístico mostró una correlación positiva significativa ($R=0.81$) entre la madurez en gestión de proyectos y la eficiencia organizacional percibida por los líderes, lo cual sustenta la hipótesis de que una PMO fortalecería la capacidad institucional.
6. La participación de 22 funcionarios en el taller de diagnóstico y la priorización unánime de la implementación de una PMO y automatización de reportes reflejan un entorno favorable para la transformación organizacional propuesta.

Análisis financiero

El análisis financiero bajo el escenario optimista indica que el proyecto es viable y rentable, ya que presenta un VPN positivo, una TIR superior a la TMAR (12%) y una relación B/C mayor a 1. El periodo de recuperación es inferior a 3 años, lo que reduce el riesgo de

inversión.

Se recomienda:

- Monitorear costos operativos para no afectar la rentabilidad.
- Mantener un control estricto en la ejecución de fases para asegurar el cumplimiento del flujo esperado.
- Implementar el proyecto considerando la estrategia de maximización de beneficios desde el primer año

10. Conclusiones

1. De acuerdo con los resultados obtenidos el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) se presenta como una solución viable, coherente y sustentada, que responde directamente a la problemática identificada: la falta de articulación técnica, estandarización metodológica y soporte estratégico para una ejecución eficiente de los proyectos de agua potable y saneamiento en el departamento de Boyacá.
2. El diseño de la futura PMO garantiza un modelo operativo sostenible en EPB, cuya eficacia será medida por la estandarización y la mejora continua, trascendiendo la métrica simple del cumplimiento documental y la finalización de proyectos, toda vez que la calidad se concibe como un proceso de control continuo aplicado desde la fase inicial, y no como un resultado pasivo.
3. El diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. constituye un avance significativo en la consolidación de una cultura organizacional orientada a la gestión eficiente, transparente y estratégica de los proyectos

del sector de agua potable y saneamiento básico. La aplicación de los lineamientos del PMBOK Sexta Edición permitió estructurar un modelo metodológico adaptable al contexto institucional, fortaleciendo la planificación, el seguimiento y el control de las iniciativas, y garantizando la alineación con los objetivos corporativos y las políticas públicas departamentales.

4. La propuesta de implementación de la PMO evidencia la importancia de institucionalizar procesos estandarizados y mecanismos de gobernanza que faciliten la toma de decisiones basada en información objetiva. Asimismo, demuestra que la gestión profesionalizada de proyectos no solo incrementa la eficiencia operativa de la empresa, sino que también genera valor público al optimizar el uso de los recursos, mejorar la coordinación interinstitucional y asegurar la sostenibilidad de los proyectos en beneficio de las comunidades del departamento de Boyacá.

11. Recomendaciones

1. Se recomienda establecer una Oficina de Gestión de Proyectos en una fase inicial con enfoque piloto, priorizando los proyectos financiados con recursos del Plan Departamental de Agua, para validar metodologías, fortalecer capacidades y ajustar procedimientos antes de su escalamiento institucional. Diseñar y adoptar una metodología estándar de gestión: Desarrollar una guía metodológica propia basada en las buenas prácticas del PMBOK y el OPM3, adaptada al contexto del sector público y a las necesidades específicas de la empresa. Esta guía debe ser de obligatorio uso en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto.

2. Establecer un programa de formación y certificación continua en gestión de proyectos para el personal técnico y directivo, promoviendo competencias en planeación, gestión de riesgos, adquisiciones, control de cronogramas y presupuestos.
3. Invertir en una plataforma tecnológica que permita integrar la planeación, ejecución y seguimiento de proyectos, asegurando trazabilidad, generación automática de reportes, control de indicadores y transparencia en la gestión.
4. Definir indicadores clave para medir la eficiencia, eficacia y sostenibilidad de los proyectos, así como el impacto institucional de la PMO. Los indicadores deben reportarse periódicamente y servir de base para la toma de decisiones.
5. Formalizar el respaldo de la Gerencia General y los directivos mediante la emisión de un acto administrativo que avale la creación de la PMO, asigne recursos, delimite funciones y articule la estructura organizacional con esta nueva unidad estratégica.
6. Promover espacios de apropiación institucional donde se valore la planificación, la rendición de cuentas, la innovación y el aprendizaje continuo como pilares de la nueva cultura organizacional en torno a la gestión por proyectos.
7. Incorporar ciclos regulares de evaluación y retroalimentación sobre la efectividad de la PMO, que permitan ajustar sus procesos y herramientas de forma progresiva, asegurando su sostenibilidad en el tiempo.

Referencias

- Barney, J. B. (1991). *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bertalanffy, L. von. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. George Braziller.
- Betancourt Morales, C. M., Pinzón Guevara, I., & Posada Toro, J. S. (2014). *Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín*. *Revista EIA*. Recuperado de <https://revistas.eia.edu.co/index.php/reveia/article/view/626>
- Bohorquez Sánchez, C. D. (2025). *Propuesta del diseño de implementación de una oficina gestión de proyectos para Empopamplona S.A E.S.P. [Tesis de maestría, universidad]*. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/10882/15001Cepal>.
- (2021). *La institucionalización de la gestión pública por proyectos: experiencias en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Campuzano Carmona, C. A. (2022). *Implantación y puesta en marcha de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Tecnova U.E.E. Conocimiento Global*, 7(1). <https://doi.org/10.70165/cglobal.v7i1.235CRAI>
- USTA Bucaramanga. (2020). *Informe de recursos y servicios bibliográficos*. Universidad Santo Tomás.
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*. *Diario Oficial No. 41.094*.
- Congreso de Colombia. (1994). *Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios*.

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.*

Congreso de Colombia. (2015). *Ley 1753 de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.*

Departamento Nacional de Planeación. (2007). *CONPES 3463: Planes departamentales de agua y saneamiento para el manejo empresarial de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.* <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/3463%20-%202007.pdf>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2020). *Guía metodológica para la formulación de proyectos de inversión. Metodología General Ajustada (MGA).*

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Política de gestión eficiente de proyectos de inversión pública.* Gobierno de Colombia.

Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (2025). Sitio web oficial. <https://espb.gov.co/>

Escobar Duarte, M. J. J. (2018). *Que infraestructura debe tener una PMO para su implementación y sus ventajas en una empresa Colombia. Trabajo de Especialización, UNITEC.* Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12962/1268>

Hiatt, J. M. (2006). *ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community.* Prosci.

Hobbs, B., & Aubry, M. (2007). *A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): The results of phase 1. Project Management Journal, 38(1), 74–86.*

- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). John Wiley & Sons.
- Las plantillas de gerencia de proyectos. (2014, 11 de junio). *PMOInformatica*.
<https://www.pmoinformatica.com/p/plantillas-de-gerencia-de-proyectos.html>
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. Harvard University Press.
- Montalvo Mejía, J. L. (2024). *Implementación de Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) y gestión empresarial: una revisión sistemática de la última década. Gestión en el Tercer Milenio*, 27(53), 325-354. <https://doi.org/10.15381/gtm.v27i53.28390>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- OCDE. (2018). *Gobernanza del agua en América Latina y el Caribe: Un enfoque multinivel*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- Presidencia de la República de Colombia. (2015a). *Decreto 1082 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=28306>
- Presidencia de la República de Colombia. (2015b). *Decreto 1077 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98950>
- Project Management Institute. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) – Third Edition*. Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition*. Project Management Institute, Inc.

ProjectManagement.com. (s. f.). *What is a Gantt Chart*. Recuperado de <https://project-management.com/what-is-a-gantt-chart/>

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jordan, B. D., & Roberts, G. S. (2022). *Fundamentos de finanzas corporativas (13.ª ed.)*. McGraw-Hill Education.

Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership (4th ed.)*. Jossey-Bass.

Vargas Argüelles, C. A. (2024). *Diseño e implementación de una PMO para empresa del sector eléctrico. Trabajo de grado, Universidad El Bosque*. Recuperado de Repositorio Institucional Universidad El Bosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/62c6c210-4c47-44ce-a2c7-29c76e7b9983>

Apéndices

Apéndice A. *Análisis interno de EPB*

Véase archivo en fuente externa.

Anexos

Anexo 1. Acta de constitución

Anexo 2. Plan de dirección de proyecto

Anexo 3. Gestión del alcance

Anexo 4. Gestión del cronograma

Anexo 5. Gestión de los costos

Anexo 6. Gestión de la calidad

Anexo 7. Gestión de los recursos

Anexo 8. Acta de constitución de equipo

Anexo 9. Matriz RACI

Anexo 10. Gestión de las comunicaciones

Anexo 11. Requerimientos de comunicaciones

Anexo 12. Gestión de riesgos

Anexo 13. Matriz de riesgos y mapa de calor

Anexo 14. Gestión de adquisiciones

Anexo 15. Gestión de los interesados

Anexo 16. Diagrama de Gantt

Anexo 17. Flujo de Caja

Anexo 18. Entrevistas

Anexo 19. Cuestionarios

Nota: Uso de anexos como plantillas o referencia serán entregadas para el uso en la oficina de proyectos de EPB.

**Anexo 1.
Acta de constitución
del proyecto**

*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha: octubre de 2025.*

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla de contenido

Información del proyecto	3
Datos	3
Patrocinador / Patrocinadores	3
Propósito y justificación del proyecto	3
Descripción del proyecto y entregables	4
Requerimientos de alto nivel	4
Requerimientos del producto	4
Requerimientos del proyecto	5
Objetivos	5
Premisas y restricciones	6
Riesgos iniciales de alto nivel	7
Cronograma de hitos principales.....	7
Presupuesto inicial asignado.....	8
Lista de Interesados (stakeholders)	8
Requisitos de aprobación del proyecto	9
Criterios de cierre o cancelación.....	9
Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad.....	9
Gerente de proyecto	9
Niveles de autoridad	9
Personal y recursos preasignados	10
Aprobaciones	11

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador	Despacho del Gobernador	Gobernación de Boyacá
Ricardo Alonso Rojas Sáchica	Gerente	Gerencia	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Propósito y justificación del proyecto

Propósito: Fortalecer las capacidades de planificación, seguimiento y control de los proyectos institucionales mediante la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), alineada con las buenas prácticas del PMBOK y enfocada en el sector de agua potable y saneamiento básico.

Justificación: Empresas Públicas de Boyacá requiere consolidar un modelo institucional que permita mejorar la eficiencia operativa y la ejecución de proyectos en el sector de agua potable y saneamiento básico. Una PMO contribuirá al logro de objetivos estratégicos institucionales y al cumplimiento de políticas públicas en materia de servicios públicos.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Descripción del proyecto y entregables

El objetivo general del proyecto es diseñar e implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que responda a las necesidades técnicas, organizacionales y estratégicas de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., mejorando la planificación, ejecución y evaluación de sus iniciativas.

Producto principal: PMO institucionalizada, en funcionamiento y con personal asignado.

Entregables específicos:

- Diagnóstico organizacional sobre capacidades actuales de gestión de proyectos.
- Documento técnico de diseño de la PMO (estructura, funciones, procesos, recursos).
- Manual de gestión de proyectos alineado con el PMBOK.
- Plataforma digital para seguimiento y control de proyectos.
- Capacitación al personal técnico y administrativo.
- Informe de evaluación piloto en al menos tres proyectos de agua y saneamiento.

Requerimientos de alto nivel

Requerimientos del producto

1. Documento formal con la propuesta de diseño de la PMO alineada a la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
2. Definición de la tipología de PMO (de apoyo, control o directiva) adecuada al contexto de la empresa.
3. Estructura organizacional sugerida para la PMO, incluyendo roles, responsabilidades y niveles de autoridad.
4. Procesos estandarizados de gestión de proyectos aplicables a la empresa (inicio, planificación, ejecución, seguimiento y cierre).

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

5. Plantillas y herramientas básicas para la gestión de proyectos (acta de constitución, EDT, cronograma, matriz de interesados, matriz de riesgos, etc.).
6. Plan de capacitación para el personal en gestión de proyectos.
7. Estrategia de implementación gradual de la PMO en la empresa.

Requerimientos del proyecto

1. Asegurar la participación de los principales interesados internos y externos (Gerencia General, Dirección Técnica, Dirección Financiera, municipios vinculados, Gobernación de Boyacá, MinVivienda).
2. Cumplir con los plazos establecidos por la Gerencia General para la entrega del diseño de la PMO.
3. Realizar sesiones de socialización y validación con las áreas clave de la empresa.
4. Incorporar las lecciones aprendidas de proyectos anteriores de la organización.
5. Ajustarse a los lineamientos normativos y regulatorios aplicables a las empresas de servicios públicos domiciliarios en Colombia.

Objetivos

Objetivo	Indicador de éxito
Alcance	
Diseñar e implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que responda a las necesidades técnicas, organizacionales y estratégicas de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., mejorando la planificación, ejecución y evaluación de sus iniciativas.	Implementar el modelo de PMO en el segundo semestre de 2026.
Cronograma (Tiempo)	
Concluir el proyecto en el plazo fijado.	Ejecutar el proyecto en un tiempo máximo de doce (12) meses
Costo	

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Objetivo	Indicador de éxito
Finalizar todas las actividades proyectadas en el presupuesto asignado.	No superar los \$96.000.000 COP asignados para la ejecución completa del proyecto.
Calidad	
Cumplir con los entregables de las actividades proyectadas según cronograma.	Nivel de cumplimiento de entregables frente al cronograma (meta $\geq 90\%$).
Estandarizar procesos de la organización.	Porcentaje de procesos estandarizados en la organización (meta $\geq 70\%$ al cierre del proyecto).
Otros	
Lograr aprobación de la PMO.	Firma de acta de recibo y liquidación del proyecto.

Premisas y restricciones

Premisas del proyecto:

- La alta dirección (Gerencia General y Dirección Técnica) brindará apoyo institucional y recursos para el diseño de la PMO.
- Se contará con la información histórica de proyectos ejecutados en la empresa para alimentar el diseño metodológico.
- El equipo de trabajo dispondrá de acceso a herramientas tecnológicas y documentación interna de procesos.
- El personal clave de las diferentes áreas (financiera, jurídica, técnica y administrativa) participará activamente en la recolección de requerimientos.
- El diseño de la PMO se realizará bajo los lineamientos del PMBOK Sexta Edición, pero con adaptaciones al contexto organizacional.
- Las entidades externas (Gobernación de Boyacá, MinVivienda y municipios vinculados al PDA) estarán dispuestas a colaborar como interesados estratégicos.
- La empresa mantendrá su estructura organizacional vigente durante el periodo de diseño, sin cambios mayores que afecten el alcance.

Restricciones del proyecto

- El presupuesto asignado al proyecto es limitado y deberá ajustarse a los recursos aprobados por la Gerencia.
- El cronograma no podrá exceder los tiempos definidos en el plan de gestión

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

(fecha límite de entrega determinada).

- La PMO será de tipo diseño organizacional y metodológico (no incluye implementación completa de software especializado).
- Las decisiones estratégicas estarán sujetas a la aprobación de la Gerencia General y el Comité Directivo.
- Se deberá cumplir con los lineamientos normativos vigentes para las empresas de servicios públicos domiciliarios en Colombia.
- Adaptabilidad a la estructura institucional existente.

Riesgos iniciales de alto nivel

Resistencia al cambio.

Limitaciones presupuestales.

Disponibilidad de talento humano capacitado.

Cronograma de hitos principales

Hito	Fecha tope
Finalización del Diagnóstico Organizacional	Mes 1
Aprobación del Diseño de la PMO	Mes 3
Aprobación del Plan de Implementación	Mes 4
Conclusión de la Implementación Piloto	Mes 6
Despliegue Completo de la PMO	Mes 9
Evaluación de Madurez (Nivel Inicial)	Mes 1
Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio)	Mes 6
Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo)	Mes 12

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Presupuesto inicial asignado

Costo total estimado del proyecto: Noventa y seis millones de pesos / mcte (\$96.000.000 COP)

Lista de Interesados (stakeholders)

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Ricardo Rojas	Gerente	Gerencia	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Carolina Núñez	Director Técnico y Operativo	Dirección Técnica y Operativa	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Carlos Amaya	Gobernador	Despacho del Gobernador	Gobernación de Boyacá
Edward Libreros Mamby	Viceministro de Agua y Saneamiento Básico	Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Camilo Márquez	Director Financiero	Dirección Financiera	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Entes de control	Delegado de Control	Por definir	Auditorías / Contraloría / Procuraduría
Alcaldes Municipales	Representante legal del municipio	Despacho de alcaldías	Alcaldías municipales
Juan Moreno	Director Jurídico	Dirección Jurídica	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Karenth Ramírez	Secretaria General	Secretaría General	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Yeimy Echeverría	Directora	Dirección General	Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Requisitos de aprobación del proyecto

1. Diagnóstico y análisis de madurez organizacional en gestión de proyectos.
2. Diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).
3. Aprobación institucional y socialización.
4. Implementación del piloto de la PMO.
5. Evaluación, ajuste y puesta en operación.

Criterios de cierre o cancelación

- PMO diseñada y aprobada institucionalmente.
- Herramientas y metodologías implementadas.
- Personal capacitado.
- Reportes y tableros de seguimiento en funcionamiento.
- Aceptación institucional medida mediante encuesta de satisfacción.

Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad

Gerente de proyecto

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Martha Carolina Núñez Castillo	Director Técnico y Operativo de	Dirección Técnica y Operativa	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Niveles de autoridad

Área de autoridad	Descripción del nivel de autoridad
Decisiones de personal (Staffing)	Baja autoridad: el Gerente de Proyecto podrá recomendar la asignación de personal de apoyo, pero la decisión final corresponde a la Gerencia General.
Gestión de presupuesto y de sus variaciones	Alta autoridad: el Gerente de Proyecto administra los recursos aprobados; sin

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

	embargo, cualquier variación mayor al presupuesto debe ser aprobada por la Dirección Financiera y avalada por la Gerencia General.
Decisiones técnicas	Media autoridad: el Gerente de Proyecto podrá proponer metodologías, herramientas y procesos para la PMO; las decisiones finales se tomarán en conjunto con la Dirección Técnica y el Comité Directivo.
Resolución de conflictos	Alta autoridad: el Gerente de Proyecto podrá resolver conflictos internos del equipo; en caso de diferencias entre áreas, la resolución deberá ser avalada por la Gerencia General.
Ruta de escalamiento y limitaciones de autoridad	Alta autoridad para escalar asuntos críticos en primera instancia al Comité Directivo y posteriormente a la Gerencia General. El Gerente de Proyecto no podrá autorizar cambios de alcance o estructura sin aprobación formal.

Personal y recursos preasignados

Recurso	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Director Financiero	Dirección Financiera	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Director Técnico y Operativo	Dirección Técnica y Operativa	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Director Jurídico	Dirección Jurídica	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Secretaria General	Secretaría General	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Ricardo Alonso Rojas Sáchica / Gerente	Octubre de 2025	
Martha Carolina Núñez Castillo / Directora Técnica y Operativa	Octubre de 2025	

Anexo2.
Plan de dirección
de proyecto

*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.*

Fecha: octubre de 2025.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla de contenido

Información del proyecto	4
Aprobaciones	4
Ricardo Alonso Rojas SÁCHICA / Gerente.....	4
Octubre de 2025	4
Martha Carolina Núñez Castillo / Directora Técnica y Operativa.....	4
Octubre de 2025	4
Introducción.....	5
Planes de gestión de proyecto subsidiarios	6
Plan de gestión del alcance	6
Plan de gestión del cronograma	9
Plan de gestión de costos.....	15
Plan de gestión de calidad.....	18
Plan de gestión de recursos	20
Plan de gestión de comunicaciones	23
Plan de gestión de riesgos de un proyecto.....	25
Plan de gestión de adquisiciones	27
Plan de gestión de los interesados	29
Líneas base del proyecto	31
Línea base de alcance.....	31
Línea base de cronograma	34
Línea base de costo.....	36

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Línea base para la medición del desempeño	36
Componentes adicionales del plan de gestión de proyectos	37
Descripción del ciclo de vida del proyecto	37
Enfoque de desarrollo del plan de proyecto	39
Evaluaciones de la gerencia	39

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de Proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador	Despacho del Gobernador	Gobernación de Boyacá
Ricardo Alonso Rojas Sáchica	Gerente	Gerencia	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Aprobaciones

Nombre / Cargo	Fecha	Firma
Ricardo Alonso Rojas Sáchica / Gerente	Octubre de 2025	
Martha Carolina Núñez Castillo / Directora Técnica y Operativa	Octubre de 2025	

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Introducción

El presente Plan de Dirección de Proyectos define la ruta metodológica y organizacional para el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., siguiendo las buenas prácticas del PMBOK Sexta Edición y en el marco del sector de agua potable y saneamiento básico.

Este proyecto busca fortalecer las capacidades institucionales de planificación, seguimiento y control de proyectos, mediante la creación de una PMO ajustada a las particularidades de la entidad. Su propósito es consolidar un modelo de gestión que incremente la eficiencia operativa, facilite la estandarización de procesos y asegure el alineamiento estratégico con los objetivos de la empresa y las políticas públicas.

El alcance comprende el diseño del modelo de PMO (estructura, funciones, roles, procesos y herramientas), la capacitación del personal y la implementación de un piloto de operación con seguimiento y retroalimentación.

Los beneficios esperados incluyen: mayor eficiencia en la ejecución de proyectos, fortalecimiento de las competencias del talento humano, transparencia en la gestión de recursos, mejora en la toma de decisiones y generación de valor institucional en beneficio de los funcionarios de EPB, los municipios vinculados, la Gobernación de Boyacá y las comunidades atendidas.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Planes de gestión de proyecto subsidiarios

Plan de gestión del alcance

1. Recolección de Requisitos

En esta etapa se identificaron, documentaron y gestionaron las necesidades y expectativas de los interesados clave. Las principales técnicas utilizadas fueron entrevistas con la alta dirección, grupos focales con personal técnico y administrativo, cuestionarios aplicados a jefes de área y revisión de documentos estratégicos de la entidad.

Requisitos identificados:

- Establecer una estructura formal de PMO con funciones claramente definidas.
- Implementar metodologías estandarizadas para la formulación, seguimiento y cierre de proyectos.
- Garantizar la trazabilidad y transparencia en la inversión de recursos públicos.
- Generar reportes ejecutivos y operativos de forma periódica.
- Aumentar la tasa de éxito en la ejecución de proyectos de agua potable y saneamiento básico.

2. Definición del Alcance

El objetivo general del proyecto es diseñar e implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que responda a las necesidades técnicas, organizacionales y estratégicas de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., mejorando la planificación, ejecución y evaluación de sus iniciativas.

Producto principal: PMO institucionalizada, en funcionamiento y con personal asignado.

Entregables específicos:

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- Diagnóstico organizacional sobre capacidades actuales de gestión de proyectos.
- Documento técnico de diseño de la PMO (estructura, funciones, procesos, recursos).
- Manual de gestión de proyectos alineado con el PMBOK.
- Plataforma digital para seguimiento y control de proyectos.
- Capacitación al personal técnico y administrativo.
- Informe de evaluación piloto en al menos tres proyectos de agua y saneamiento.

3. Crear la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo)

A continuación, se presenta la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) del proyecto:

1. Inicio del proyecto
 - 1.1 Elaboración del acta de constitución
 - 1.2 Identificación de interesados
2. Planificación
 - 2.1 Recolección de requisitos
 - 2.2 Diseño del plan de dirección del proyecto
 - 2.3 Diseño técnico de la PMO
 - 2.4 Desarrollo del manual metodológico
3. Ejecución
 - 3.1 Implementación de la estructura PMO
 - 3.2 Desarrollo de herramienta tecnológica
 - 3.3 Capacitación del personal
4. Seguimiento y control
 - 4.1 Evaluación piloto en proyectos seleccionados
 - 4.2 Análisis de desempeño
 - 4.3 Informe de cierre y recomendaciones
5. Cierre
 - 5.1 Aprobación de entregables
 - 5.2 Documentación y lecciones aprendidas

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

4. Validación del Alcance

Durante esta fase, los entregables serán verificados formalmente por la alta dirección de la entidad y por los líderes de procesos, garantizando que cumplan con los requisitos establecidos. Para ello, se usarán listas de chequeo, sesiones de revisión y validación documental.

5. Control del Alcance

Se establecerá un sistema de control del alcance que permita identificar desviaciones, evaluar solicitudes de cambio y tomar decisiones oportunas. Toda modificación deberá pasar por el Comité de Dirección del Proyecto, quien autorizará ajustes mediante actas firmadas.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión del cronograma

1. Definición de las Actividades

A partir de la EDT se descompusieron los entregables en actividades específicas. Algunas de las principales actividades identificadas son:

- Realizar diagnóstico de capacidades internas.
- Desarrollar documento técnico de diseño de la PMO.
- Elaborar manual de gestión de proyectos.
- Configurar y validar la plataforma de seguimiento.
- Planificar y ejecutar capacitaciones.
- Desarrollar evaluación piloto.
- Consolidar informe final y lecciones aprendidas.

2. Secuenciación de las Actividades

La implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. se concibe como un proceso estructurado y adaptado a las particularidades de la organización. A continuación, se presentan las fases propuestas para su implementación:

Fase 1: Diagnóstico Organizacional

Objetivo: Evaluar el estado actual de la gestión de proyectos en la organización.

Actividades:

- Realizar entrevistas y encuestas a los stakeholders clave.
- Analizar los procesos existentes y su alineación con los objetivos estratégicos.
- Identificar brechas y oportunidades de mejora.

Fase 2: Diseño de la PMO

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Objetivo: Definir la estructura, funciones y responsabilidades de la PMO.

Actividades:

- Establecer la misión, visión y objetivos de la PMO.
- Determinar el tipo de PMO (de control, de soporte o directiva) más adecuado.
- Diseñar el organigrama y definir roles y responsabilidades.

Fase 3: Planificación de la Implementación

Objetivo: Elaborar un plan detallado para la puesta en marcha de la PMO.

Actividades:

- Desarrollar un cronograma con hitos y entregables.
- Asignar recursos humanos, financieros y tecnológicos necesarios.
- Establecer indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento.

Fase 4: Implementación Piloto

Objetivo: Probar la operatividad de la PMO en un entorno controlado.

Actividades:

- Seleccionar un proyecto piloto representativo.
- Aplicar las metodologías y herramientas definidas.
- Recopilar feedback y realizar ajustes necesarios.

Fase 5: Implementación Total

Objetivo: Extender la operación de la PMO a toda la organización.

Actividades:

- Capacitar al personal en las nuevas metodologías y procesos.
- Integrar la PMO en la estructura organizacional.
- Monitorear y evaluar el desempeño de la PMO.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase 6: Consolidación y Mejora Continua

Objetivo: Asegurar la sostenibilidad y evolución de la PMO.

Actividades:

- Realizar evaluaciones periódicas de madurez y desempeño.
- Actualizar metodologías y herramientas según las mejores prácticas.
- Fomentar una cultura de mejora continua en la gestión de proyectos.

Este enfoque por fases permite una implementación ordenada y adaptativa de la PMO, alineada con las necesidades y capacidades de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., facilitando su integración y contribución al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

3. Estimación de Duración de las Actividades

La estimación se realizó con base en la experiencia del equipo, análisis análogos y la disponibilidad de recursos. A continuación, se presentan ejemplos de duración estimada para las actividades:

Fase 1: Diagnóstico Organizacional (Mes 1)

1. Evaluación del estado actual de la gestión de proyectos.
2. Identificación de brechas y oportunidades de mejora.

Fase 2: Diseño de la PMO (Meses 2-3)

3. Definición de la estructura, funciones y responsabilidades.
4. Establecimiento de políticas y procedimientos.

Fase 3: Planificación de la Implementación (Mes 4)

5. Elaboración del plan de implementación detallado.
6. Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.



Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase / Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Planificación de la Implementación												
Elaboración del plan de implementación detallado.				■								
Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.				■								
Fase 4: Implementación Piloto												
Ejecución de un proyecto piloto utilizando las metodologías definidas.					■	■						
Recopilación de feedback y ajustes necesarios.					■	■						
Fase 5: Implementación Total												
Despliegue de la PMO en toda la organización.							■	■	■			
Capacitación al personal y monitoreo de la implementación.							■	■	■			
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua												
Evaluación del desempeño de la PMO.										■	■	■
Implementación de acciones de mejora y ajustes estratégicos.										■	■	■
Evaluación de Madurez (Nivel Inicial)	◆											
Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio)						◆						
Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo)												◆

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Leyenda:

-  : Actividad en curso
-  : Hito de evaluación de madurez

Hitos Clave del Proyecto

- **Finalización del Diagnóstico Organizacional – Mes 1**
- **Aprobación del Diseño de la PMO – Mes 3**
- **Aprobación del Plan de Implementación – Mes 4**
- **Conclusión de la Implementación Piloto – Mes 6**
- **Despliegue Completo de la PMO – Mes 9**
- **Evaluación de Madurez (Nivel Inicial) – Mes 1**
- **Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio) – Mes 6**
- **Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo) – Mes 12**

5. Control del Cronograma

Durante la ejecución, el cronograma será monitoreado a través del software Microsoft Project y mediante reuniones quincenales del equipo de proyecto. Se utilizarán indicadores como la línea base del cronograma, el valor ganado (EV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI) para detectar desviaciones y tomar decisiones correctivas.

Los cambios en el cronograma deberán ser evaluados por la Dirección del Proyecto, con el respectivo análisis de impacto y documentación formal.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de costos

1. Planificación de la Gestión de los Costos

Se desarrolló el plan de gestión de costos con base en los lineamientos del PMBOK (7.ª edición) y el marco presupuestal institucional. Este plan establece cómo se estimarán, presupuestarán y controlarán los costos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Aspectos clave:

- La unidad de medida serán pesos colombianos (COP).
- Se utilizará un presupuesto detallado por fases y entregables.
- La fuente de financiamiento serán recursos propios de la empresa.
- Se contempla una reserva para contingencias del 10 %.

2. Estimación de los Costos

Se emplearon métodos de estimación análoga y por juicio experto, con apoyo de cotizaciones reales para servicios y adquisiciones específicas.

Principales ítems estimados:

Tabla 2. Presupuesto por rubro de la PMO

Fase / Actividad	Tipo de Financiación	Recurso / Rubro	Cantidad / Horas	Costo Unitario (COP)	Total por Rubro (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	Especie	Horas de consultoría interna	80 horas	\$ 80.000	\$6,400,000
	Dinero	Consultoría externa	40 horas	\$ 150.000	\$6,000,000
Fase 2: Diseño de la PMO	Especie	Horas de trabajo del equipo interno	100 horas	\$ 80.000	\$8,000,000
	Dinero	Servicios de diseño organizacional	50 horas	\$ 120.000	\$6,000,000
Fase 3: Planificación de la	Especie	Horas de planificación	72.5 horas	\$ 80.000	\$5,800,000

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase / Actividad	Tipo de Financiación	Recurso / Rubro	Cantidad / Horas	Costo Unitario (COP)	Total por Rubro (COP)
Implementación		interna			
	Dinero	Herramientas de planificación	1 licencia	\$2.000.000	\$2,000,000
	Especie	Capacitación interna	65 horas	\$ 80.000	\$5,200,000
Fase 4: Implementación Piloto	Dinero	Software de gestión de proyectos	1 licencia	\$6.000.000	\$6,000,000
	Especie	Horas de implementación interna	145 horas	\$ 80.000	\$11,600,000
Fase 5: Implementación Total	Dinero	Consultoría en implementación	60 horas	\$ 150.000	\$9,000,000
	Especie	Horas de seguimiento y mejora interna	100 horas	\$ 80.000	\$8,000,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	Dinero	Auditorías externas	2 auditorías	\$3.000.000	\$6,000,000
	Dinero	Evaluaciones de madurez (3 niveles)	3 evaluaciones	\$3.000.000	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Dinero	Reserva para imprevistos (10%)	-	-	\$7.000.000
Total General					\$96.000.000

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Costo total estimado del proyecto: \$96.000.000 COP

3. Determinación del Presupuesto

Se consolidó el presupuesto en una estructura de desglose de costos, alineada con la EDT. Se estableció una línea base del costo que servirá como referencia para controlar el desempeño financiero del proyecto.

El presupuesto se asignó por fases:

Tabla 3. *Presupuesto por fases de la PMO*

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase	Duración Estimada	Costo Total (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	1 mes	\$12,400,000
Fase 2: Diseño de la PMO	2 meses	\$14,000,000
Fase 3: Planificación de la Implementación	1 mes	\$7,800,000
Fase 4: Implementación Piloto	2 meses	\$11,200,000
Fase 5: Implementación Total	3 meses	\$20,600,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	3 meses	\$14,000,000
Evaluaciones de Madurez	Durante el año	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Durante el año	\$7,000,000
Total General	12 meses	\$96,000,000

Fuente: Elaboración Propia (2025).

4. Control de los Costos

El control de costos se realizará mediante indicadores como el Costo Real (AC), el Costo Planificado (PV), el Valor Ganado (EV) y el Índice de Desempeño de Costo (CPI).

- Se programarán revisiones financieras mensuales.
- Todo desvío superior al 5 % requerirá análisis y acciones correctivas.
- Los cambios presupuestales requerirán autorización de la alta dirección.

Se documentará todo control financiero a través de reportes periódicos y se evaluará el impacto de las variaciones en el tiempo, alcance y calidad del proyecto.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de calidad

1. Planificación de la Gestión de la Calidad

Durante esta fase se definió cómo se gestionará la calidad a lo largo del proyecto, qué estándares se aplicarán y qué actividades serán necesarias para cumplir con los requisitos.

Elementos clave del plan de calidad:

- Estándares de referencia: PMBOK 7.^a edición, ISO 21500, ISO 9001:2015, normativas internas de la empresa.
- Herramientas de control de calidad: listas de verificación, auditorías internas, revisión por pares, métricas de cumplimiento y encuestas de satisfacción.
- Indicadores clave de calidad:
 - Nivel de cumplimiento de entregables frente al cronograma (meta ≥ 90 %).
 - Grado de satisfacción de las partes interesadas (meta ≥ 80 %).
 - Porcentaje de procesos estandarizados en la organización (meta ≥ 70 % al cierre del proyecto).

2. Gestión de la Calidad

La gestión de la calidad durante la ejecución del proyecto estará enfocada en asegurar que los procesos establecidos estén funcionando correctamente y que los entregables intermedios se produzcan conforme a los estándares definidos.

- Se realizarán sesiones de aseguramiento de la calidad semanales.
- Se verificará el cumplimiento de plantillas, formatos, procedimientos y buenas prácticas en la documentación de proyectos.
- La Dirección Técnica y Operativa de la empresa supervisará los controles definidos en el plan de calidad.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

3. Control de la Calidad

Durante esta fase se aplicarán herramientas y técnicas para supervisar los resultados del proyecto y asegurarse de que cumplan con los estándares de calidad.

Actividades programadas:

- Revisiones cruzadas entre profesionales para evaluar la documentación y herramientas implementadas.
- Auditoría interna para verificar el cumplimiento del plan de calidad.
- Retroalimentación a través de encuestas de percepción con líderes de procesos y equipos técnicos.

Resultados esperados:

- Validación de los entregables del proyecto según criterios definidos.
- Identificación temprana de desviaciones y definición de acciones correctivas.
- Documentación de lecciones aprendidas en calidad para futuras implementaciones de proyectos.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de recursos

El presente plan define los lineamientos para la **categorización, asignación, gestión y liberación de los recursos** necesarios en el proyecto “**Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.**”.

1. Planificación de la Gestión de los Recursos

Durante esta etapa se desarrolló una estrategia para la administración de recursos humanos, técnicos y físicos requeridos para el proyecto.

Elementos del plan:

- Identificación de roles y responsabilidades:
 - Director del Proyecto
 - Equipo de implementación PMO (analistas, expertos en gestión, ingeniero TIC)
 - Líderes de procesos de áreas misionales
 - Comité de seguimiento
- Estructura organizacional de apoyo: el proyecto contará con el respaldo del Gerente General, la Dirección Técnica y Operativa, y el área de Talento Humano.
- Matriz de asignación de responsabilidades (RACI): define qué personas son responsables, aprobadoras, consultadas e informadas para cada actividad clave.
- Plan de adquisición de recursos físicos:
 - Espacio físico para la PMO
 - Software de gestión de proyectos
 - Equipos de cómputo, licencias y conectividad
- Estrategias de desarrollo del equipo:

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- Talleres de inducción en la metodología PMO
- Capacitaciones mensuales en herramientas del PMBOK
- Actividades de integración y motivación

2. Estimación y adquisición de recursos

En esta fase se calculó el número de personas, materiales, equipos y servicios necesarios, incluyendo:

- Personal requerido: 1 Director de proyecto, 2 Analistas de proyectos, 1 Especialista TIC, 1 Profesional administrativo, 1 Facilitador de capacitación.
- Recursos tecnológicos: software de gestión de portafolios (como MS Project, Asana o equivalente), 6 estaciones de trabajo, mobiliario básico de oficina.
- Proveedores: se gestionó con el área de compras la contratación de servicios técnicos y licenciamiento de software.

3. Desarrollo del Equipo

Para garantizar la cohesión y el desempeño del equipo de proyecto:

- Se promovieron sesiones de construcción de equipo (team building).
- Se establecieron reuniones semanales de avance y resolución de conflictos.
- Se implementó un sistema de reconocimiento mensual basado en logros individuales y colectivos.
- Se fortalecieron habilidades blandas (liderazgo, comunicación, resolución de problemas) a través de talleres.

4. Dirección del Equipo

Durante la ejecución:

- Se aplicará liderazgo colaborativo y gestión por objetivos.
- Se hará seguimiento individual del cumplimiento de roles y entregables.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- Se establecerán espacios periódicos de retroalimentación, acompañamiento y evaluación del clima laboral.

5. Control de los Recursos

Se implementará un sistema de monitoreo para asegurar que los recursos sean utilizados como estaba previsto:

- Seguimiento a tiempos de dedicación mediante bitácoras de trabajo.
- Control de inventarios de herramientas y software.
- Reportes mensuales de uso de recursos físicos y tecnológicos.
- Ajustes en la asignación de recursos según desempeño y necesidades emergentes.

Tabla 4. Matriz RACI

ID Actividad	Actividad	Roles / Responsabilidades										
		Gerente EPB	Director Técnico y Operativo EPB	Gobernador de Boyacá	Viceministro de Agua y Saneamiento Básico	Director Financiero EPB	Delegado de Control - Entes de Control	Representante legal del municipio	Director Jurídico EPB	Secretaría General EPB	Directora Corpoboyacá	Comunidad
1	Fase 1: Diagnóstico Organizacional	A	R	C	C	C	I	C	C	I	C	I
2	Fase 2: Diseño de la PMO	A	R	C	C	C	I	C	C	I	I	I
3	Fase 3: Planificación de la Implementación	A	R	I	C	C	I	C	C	I	C	I
4	Fase 4: Implementación Piloto	A	R	I	C	C	I	C	C	I	I	R
5	Fase 5: Implementación Total	A	R	I	C	C	I	C	C	I	C	R
6	Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	A	R	I	C	C	I	C	C	I	C	R

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de comunicaciones

1. Planificación de la Gestión de las Comunicaciones

Durante esta fase se desarrolló un plan de comunicaciones que contempla los siguientes elementos:

- Objetivo: asegurar el flujo eficiente de información entre el equipo del proyecto, la alta dirección, los colaboradores de la empresa y otras partes interesadas.
- Identificación de interesados y análisis de necesidades de comunicación:
 - Alta gerencia: reportes ejecutivos mensuales
 - Equipo del proyecto: reuniones semanales y bitácoras de avance
 - Áreas funcionales: comunicados internos y presentaciones
 - Comunidad y entes reguladores: informes trimestrales o a solicitud
- Formatos y medios de comunicación:
 - Reuniones presenciales y virtuales (MS Teams, Zoom)
 - Correo electrónico institucional
 - Documentos compartidos vía intranet
 - Presentaciones y tableros visuales
 - Informes ejecutivos y boletines internos
- Frecuencia y responsables:
 - Reuniones de equipo: semanales (Responsable: Líder de proyecto)
 - Informes de avance: mensuales (Responsable: Analistas PMO)

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- Comunicaciones con stakeholders externos: según cronograma o necesidad (Responsable: Dirección Técnica)

2. Gestión de las Comunicaciones

Durante la ejecución del proyecto:

- Se garantizará que la información fluya adecuadamente, con claridad y oportunidad.
- Se verificará la comprensión de la información por parte de los destinatarios.
- Se actualizarán los canales de comunicación según la dinámica del proyecto.
- Se registrarán las comunicaciones clave en una base documental.

3. Monitoreo de las Comunicaciones

El control de las comunicaciones implica:

- Revisión periódica del plan de comunicaciones.
- Aplicación de encuestas de satisfacción a los interesados sobre la calidad de la información.
- Indicadores de desempeño:
 - Porcentaje de reuniones realizadas conforme al cronograma
 - Porcentaje de entregables comunicacionales enviados a tiempo
 - Nivel de satisfacción de los usuarios internos respecto al flujo de información

La mejora continua será una premisa fundamental: el equipo evaluará y ajustará los medios y mensajes según los aprendizajes que se obtengan durante la implementación.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de riesgos de un proyecto

1. Planificación de la Gestión de los Riesgos

Durante esta fase se establecieron las estrategias, herramientas y metodologías para la identificación, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos. El plan contempla:

- Objetivo: minimizar el impacto de los eventos adversos y maximizar las oportunidades para la implementación exitosa de la PMO.
- Metodología: se utilizará una combinación de análisis cualitativo y cuantitativo según la Guía del PMBOK (7ª edición) y la metodología del Instituto de Gerencia de Proyectos (PMI).
- Categorías de riesgo:
 - Organizacionales (cambios políticos, resistencia al cambio)
 - Técnicos (infraestructura tecnológica inadecuada)
 - Humanos (rotación del equipo, falta de competencias)
 - Financieros (limitación presupuestal)
 - Legales y normativos
- Roles y responsabilidades: el líder del proyecto será responsable de la implementación del plan de riesgos, con apoyo del equipo técnico de la PMO.
- Matriz de riesgos: se establecerá una matriz para priorizar riesgos según su probabilidad e impacto.
- Umbrales de riesgo: se definirán indicadores de alerta que determinen cuándo aplicar acciones de respuesta.

2. Identificación de los Riesgos

Se realizó un proceso de identificación de los riesgos potenciales. Algunos de los riesgos más relevantes identificados incluyen:

- Baja adopción de la PMO por parte de las áreas funcionales
- Falta de apoyo continuo de la alta dirección
- Retrasos en la adquisición de software especializado
- Riesgos normativos relacionados con la contratación
- Inadecuada capacitación del personal asignado

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

3. Análisis Cualitativo de los Riesgos

Se evaluó cada riesgo según criterios de probabilidad e impacto en una escala de 1 a 5. Esto permitió clasificarlos como de bajo, medio o alto riesgo. Ejemplo:

- Riesgo: resistencia al cambio → Probabilidad: 4 / Impacto: 5 / Nivel de riesgo: Alto
- Riesgo: retraso en adquisición tecnológica → Probabilidad: 3 / Impacto: 4 / Nivel de riesgo: Medio

4. Análisis Cuantitativo de los Riesgos

Para aquellos riesgos críticos se realizó un análisis cuantitativo mediante el uso de análisis de sensibilidad y modelos de Monte Carlo para escenarios presupuestales, priorizando acciones correctivas.

5. Planificación de la Respuesta a los Riesgos

Se establecieron estrategias de respuesta a cada riesgo priorizado. Por ejemplo:

- Riesgo: resistencia al cambio → Estrategia: mitigar → Acción: plan de gestión del cambio, talleres de apropiación, liderazgo visible.
- Riesgo: retrasos tecnológicos → Estrategia: transferir → Acción: establecer cláusulas contractuales con proveedores sobre tiempos y penalidades.

6. Implementación de la Respuesta a los Riesgos

Durante la ejecución, se llevarán a cabo las acciones definidas en los planes de respuesta, asegurando recursos y tiempos adecuados para su implementación.

7. Monitoreo de los Riesgos

- Se llevará un registro actualizado de los riesgos.
- Reuniones mensuales de revisión con el comité de riesgos.
- Indicadores: número de riesgos mitigados, número de riesgos emergentes, eficacia de respuestas aplicadas.
- Se actualizará el plan de riesgos según nuevas condiciones del entorno o del proyecto.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de adquisiciones

1. Planificación de la Gestión de las Adquisiciones

Esta fase define cómo se realizarán las compras y contrataciones necesarias, considerando las políticas internas, normativas del sector público colombiano y mejores prácticas de gestión.

Tabla 5. Elementos clave del plan

Ítem	Elementos Clave
Necesidades de adquisición	Software de gestión de portafolio y proyectos (ej. MS Project, Oracle Primavera, etc.) Servicios de capacitación y acompañamiento para implementación de la PMO Equipamiento tecnológico (computadores, servidores, licencias) Consultoría especializada en gestión de proyectos en el sector público
Criterios de selección	Precio (ponderación mínima del 30 %) Calidad técnica de la solución (mínimo 40 %) Experiencia del proveedor en entidades públicas (mínimo 20 %) Garantías y servicio postventa (10 %)
Modalidades de contratación	Selección abreviada o licitación pública según el valor del contrato y normativa aplicable (Decreto 1082 de 2015) Uso de acuerdos marco con Colombia Compra Eficiente si aplica
Gestión de contratos	Elaboración de términos de referencia (TDR)

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Ítem	Elementos Clave
	Evaluación técnica y financiera Seguimiento a entregables y cumplimiento de plazos contractuales
Riesgos asociados	Posible deserción de oferentes en procesos contractuales Tiempos excesivos en trámites de aprobación Incumplimientos por parte del contratista
Estrategias de mitigación	Planeación detallada de cronogramas de contratación Coordinación con el área jurídica y de contratación Cláusulas de cumplimiento y penalidades contractuales
Presupuesto estimado	Se establece en el plan financiero del proyecto y será financiado con recursos propios de la Empresa, sin recurrir a endeudamiento.

Fuente: Elaboración Propia (2025).

La adecuada gestión de las adquisiciones garantiza que la PMO cuente con los recursos necesarios, en el tiempo adecuado y bajo condiciones que optimicen el uso de los recursos públicos.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Plan de gestión de los interesados

1. Identificación de los Interesados

El primer paso consiste en identificar a todos los individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Para ello, se utilizó un análisis de mapeo de poder-interés, clasificando a los interesados según su nivel de influencia y grado de interés.

2. Mapeo de Poder – Interés

Se empleó un análisis de poder-interés para clasificar a los interesados y definir estrategias de involucramiento:

Tabla 6. Mapeo de Poder – Interés

Interesado	Tipo	Poder	Interés	Clasificación
Gerencia General	Interno	Alta	Alta	Gestionar de cerca
Dirección Técnica	Interno	Alta	Alta	Gestionar de cerca
Gobernación de Boyacá	Externo	Alta	Alta	Gestionar de cerca
MinVivienda	Externo	Alta	Alta	Gestionar de cerca
Dirección Financiera	Interno	Alta	Media	Mantener satisfecho
Entes de control	Externo	Alta	Media	Mantener satisfechos
Municipios vinculados al PDA	Externo	Media	Alta	Mantener informados
Dirección Jurídica	Interno	Media	Media	Mantener satisfecho
Secretaría General	Interno	Media	Media	Mantener satisfecho
Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)	Externo	Media	Media	Supervisar ocasionalmente
Comunidades beneficiarias	Externo	Baja	Alta	Mantener informadas

Fuente: Elaboración Propia (2025).

3. Planificación del Involucramiento de los Interesados

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Con base en la matriz anterior, se diseñó un plan de involucramiento que incluye los siguientes lineamientos:

Interesados de alta influencia y alto interés (Gerencia, Dirección Técnica, Gobernación, MinVivienda): involucramiento activo, participación en la toma de decisiones, informes periódicos.

Interesados con media influencia o interés (Direcciones jurídica y financiera, entes de control, CAR): encuentros temáticos, revisión de avances, consultas puntuales.

Interesados con alta sensibilidad comunitaria (municipios y comunidades): mecanismos de participación ciudadana, socialización de resultados, atención a expectativas.

4. Gestión y Monitoreo del Involucramiento

Durante la ejecución del proyecto, se implementarán mecanismos de retroalimentación y evaluación del compromiso de los interesados, mediante:

Encuestas de percepción a funcionarios y beneficiarios.

Actas de seguimiento a compromisos con aliados institucionales.

Informes semestrales a entes de control.

Indicadores de participación, asistencia, y nivel de satisfacción.

El involucramiento efectivo de los interesados constituye una piedra angular para la consolidación de una PMO institucionalizada, legítima y sostenible en el tiempo.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Líneas base del proyecto

Línea base de alcance

Definición del alcance

Se centra en asegurar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. Implica definir y controlar lo que está y no está incluido en el proyecto. En el contexto del diseño de una PMO para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. (EPB), esta área de conocimiento es crucial para definir claramente los límites y el contenido de la PMO que se va a diseñar e implementar.

Estructura de desglose de trabajo (EDT).

1. Inicio del proyecto
 - 1.1 Elaboración del acta de constitución
 - 1.2 Identificación de interesados
2. Planificación
 - 2.1 Recolección de requisitos
 - 2.2 Diseño del plan de dirección del proyecto
 - 2.3 Diseño técnico de la PMO
 - 2.4 Desarrollo del manual metodológico
3. Ejecución
 - 3.1 Implementación de la estructura PMO
 - 3.2 Desarrollo de herramienta tecnológica
 - 3.3 Capacitación del personal
4. Seguimiento y control
 - 4.1 Evaluación piloto en proyectos seleccionados

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

4.2 Análisis de desempeño

4.3 Informe de cierre y recomendaciones

5. Cierre

5.1 Aprobación de entregables

5.2 Documentación y lecciones aprendidas

Diccionario de la EDT.

Tabla 7. Diccionario de la EDT

Código	Descripción	Responsable	Entregable	Criterio de aceptación
1.1 Elaboración del acta de constitución	Documento formal que autoriza el inicio del proyecto, define objetivos, alcance, cronograma y designa al gerente.	Dirección General EPB	Acta de constitución aprobada	Firmada y registrada oficialmente.
1.2 Identificación de interesados	Análisis y registro de partes interesadas clave clasificadas según influencia e interés.	Gerente del proyecto / Equipo	Registro de interesados	Documento validado con gerencia.
2.1 Recolección de requisitos	Identificación de necesidades mediante entrevistas, encuestas y talleres.	Equipo de gestión de proyectos	Documento de requisitos	Validación con stakeholders.
2.2 Diseño del plan de dirección del proyecto	Elaboración de planes de alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, riesgos y comunicaciones.	Gerente del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Aprobado por la gerencia.
2.3 Diseño técnico de la PMO	Definición del tipo de PMO, organigrama, roles y responsabilidades.	Equipo técnico de diseño	Documento técnico	Aprobado en comité directivo.
2.4 Desarrollo del manual	Creación de guías, formatos, plantillas y	Coordinador	Manual	Validado y publicado.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Código	Descripción	Responsable	Entregable	Criterio de aceptación
metodológico	procedimientos estándar.	metodológico	metodológico	
3.1 Implementación de la estructura PMO	Puesta en marcha de la oficina, asignación de personal y recursos.	Gerente del proyecto	Oficina PMO operativa	PMO funcionando con personal designado.
3.2 Desarrollo de herramienta tecnológica	Selección, configuración e implementación de software de proyectos.	Área de TI y equipo	Plataforma tecnológica	Herramienta validada y operativa.
3.3 Capacitación del personal	Programas de formación en metodologías, herramientas y funciones de la PMO.	Coordinador de capacitación	Personal capacitado	Evaluaciones y encuestas de satisfacción.
4.1 Evaluación piloto en proyectos seleccionados	Aplicación de la metodología en un proyecto piloto representativo.	Equipo de la PMO	Informe del piloto	Documento aprobado por gerencia.
4.2 Análisis de desempeño	Medición de KPIs definidos (tiempo, costo, calidad, satisfacción).	Coordinador de monitoreo	Reporte de desempeño	Validación en comité.
4.3 Informe de cierre y recomendaciones	Consolidación de resultados, ajustes y plan de despliegue.	Gerente de proyecto	Informe de cierre	Documento aprobado.
5.1 Aprobación de entregables	Revisión final y aprobación de entregables.	Comité directivo EPB	Acta de aprobación	Acta firmada y archivada.
5.2 Documentación y lecciones aprendidas	Registro de aprendizajes, buenas prácticas y áreas de mejora.	Gerente del proyecto	Documento de lecciones aprendidas	Documento validado y compartido.

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Paquetes de trabajo (El más bajo nivel de la EDT).

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase / Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.				■								
Fase 4: Implementación Piloto												
Ejecución de un proyecto piloto utilizando las metodologías definidas.					■	■						
Recopilación de feedback y ajustes necesarios.					■	■						
Fase 5: Implementación Total												
Despliegue de la PMO en toda la organización.							■	■	■			
Capacitación al personal y monitoreo de la implementación.							■	■	■			
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua												
Evaluación del desempeño de la PMO.										■	■	■
Implementación de acciones de mejora y ajustes estratégicos.										■	■	■
Evaluación de Madurez (Nivel Inicial)	◆											
Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio)						◆						

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase / Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo)												♦

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Línea base de costo

Presupuesto del Proyecto

Tabla 9. Presupuesto por fases de la PMO

Fase	Duración Estimada	Costo Total (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	1 mes	\$12,400,000
Fase 2: Diseño de la PMO	2 meses	\$14,000,000
Fase 3: Planificación de la Implementación	1 mes	\$7,800,000
Fase 4: Implementación Piloto	2 meses	\$11,200,000
Fase 5: Implementación Total	3 meses	\$20,600,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	3 meses	\$14,000,000
Evaluaciones de Madurez	Durante el año	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Durante el año	\$7,000,000
Total General	12 meses	\$96,000,000

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Línea base para la medición del desempeño

Tabla 10. Indicadores de desempeño PMO.

Indicador (KPI)	Forma de medición
% de cumplimiento del cronograma de proyectos	Proporción de actividades ejecutadas según el cronograma frente al total planificado, por proyecto y en

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Indicador (KPI)	Forma de medición
	promedio general.
% de proyectos finalizados dentro del presupuesto asignado	Número de proyectos concluidos sin sobrecostos dividido entre el total de proyectos finalizados, expresado en porcentaje.
N° de funcionarios capacitados en gestión de proyectos	Cantidad total de funcionarios que han completado cursos certificados o internos sobre gestión de proyectos.
N° de informes generados con trazabilidad de resultados	Cantidad de informes de seguimiento generados por la PMO que incluyen análisis de cumplimiento de metas y resultados.
Nivel de satisfacción de los municipios usuarios del PDA	Promedio de calificación obtenida en encuestas semestrales aplicadas a los municipios sobre el servicio y apoyo brindado por la PMO.

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Componentes adicionales del plan de gestión de proyectos

Descripción del ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto define las fases por las que atraviesa la iniciativa desde su inicio hasta su cierre, estableciendo un marco de referencia para la gestión, el control y la toma de decisiones. Para este proyecto se seleccionó un ciclo de vida híbrido adaptativo, que combina elementos predictivos en las etapas de diagnóstico y diseño, y enfoques ágiles durante la implementación piloto y la consolidación, con el fin de garantizar flexibilidad y capacidad de ajuste a las dinámicas institucionales. Las fases del ciclo de vida son:

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla 11. *Fases ciclo de vida del proyecto.*

Fase	Actividades
1. Diagnóstico Organizacional	1.1 Evaluación del nivel de madurez en gestión de proyectos. 1.2 Identificación de necesidades, oportunidades de mejora y factores clave de éxito.
2. Diseño de la PMO	2.1 Definición de la estructura, roles, funciones y procesos de la Oficina de Gestión de Proyectos. 2.2 Elaboración de documentos técnicos y metodológicos alineados con el PMBOK.
3. Planificación de la Implementación	3.1 Elaboración del plan integral de implementación, cronograma, presupuesto y plan de capacitación. 3.2 Identificación de riesgos y estrategias de mitigación.
4. Implementación Piloto	4.1 Puesta en marcha de la PMO en proyectos seleccionados de agua potable y saneamiento. 4.2 Monitoreo de resultados y ajustes necesarios.
5. Implementación Total	5.1 Despliegue completo de la PMO en la organización. 5.2 Integración de procesos, herramientas y roles a nivel institucional.
6. Consolidación y Mejora Continua	6.1 Evaluación del desempeño de la

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase	Actividades
	PMO.
	6.2 Ajustes derivados de retroalimentación de interesados.
	6.3 Definición de mecanismos de mejora continua y sostenibilidad de la oficina.

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Este enfoque asegura que el proyecto avance de manera estructurada, pero con la flexibilidad necesaria para incorporar cambios y aprendizajes durante su ejecución, garantizando así la sostenibilidad de la PMO en el largo plazo.

Enfoque de desarrollo del plan de proyecto

Para abordar el problema y alcanzar el objetivo, el **método** empleado fue de tipo aplicado, con un enfoque cualitativo-descriptivo. Esto incluyó análisis documental, un diagnóstico organizacional para evaluar el estado actual de la gestión de proyectos en EPB y una revisión de las áreas del conocimiento del PMBOK, Sexta Edición, donde se obtuvo como **resultado** un diagnóstico preciso del nivel de madurez de la organización en gestión de proyectos, identificando sus fortalezas y áreas de oportunidad, además, se logró la caracterización del modelo de PMO más adecuado para las particularidades de EPB.

Evaluaciones de la gerencia

Las evaluaciones de la gerencia constituyen los espacios formales de seguimiento y control en los que el Gerente de Proyecto, los patrocinadores y los interesados clave revisan el avance del proyecto, determinan el grado de cumplimiento respecto a los objetivos planteados y definen acciones preventivas o correctivas en caso de desviaciones.

Estas evaluaciones se realizarán en los siguientes momentos:

Tabla 12. *Evaluaciones de gerencia.*

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)


Evaluaciones de gerencia	Momento	Actividades
1. Inicio del proyecto	Acta de constitución aprobada	1.1 Validación del alcance, objetivos y recursos aprobados. 1.2 Confirmación de la designación del Gerente de Proyecto y del equipo de trabajo.
2. Finalización del diagnóstico organizacional	Fase 1	2.1 Revisión de hallazgos sobre el nivel de madurez en gestión de proyectos. 2.2 Validación de oportunidades de mejora identificadas.
3. Entrega del diseño de la PMO	Fase 2	3.1 Evaluación del documento técnico de diseño de la PMO (estructura, procesos, roles y herramientas). 3.2 Decisión sobre la viabilidad de continuar hacia la planificación de la implementación.
4. Aprobación del plan de implementación	Fase 3	4.1 Validación del cronograma, presupuesto, responsables y estrategias de capacitación. 4.2 Revisión de riesgos y planes de contingencia.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Evaluaciones de gerencia	Momento	Actividades
5. Cierre de la implementación piloto	Fase 4	5.1 Evaluación de resultados preliminares en proyectos seleccionados.
		5.2 Identificación de ajustes necesarios antes de la implementación total.
6. Implementación total	Fase 5	6.1 Verificación del despliegue completo de la PMO.
		6.2 Medición de indicadores de éxito (uso de herramientas, personal capacitado, procesos estandarizados).
7. Consolidación y mejora continua	Fase 6 y cierre del proyecto	7.1 Evaluación final del cumplimiento de los criterios de éxito establecidos en el acta de constitución.
		7.2 Encuesta de satisfacción institucional y definición de recomendaciones para la operación permanente de la PMO.

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)



Las evaluaciones se documentarán mediante actas de comité de dirección del proyecto, con registro de decisiones y compromisos.

Anexo 3.
Plan de Gestión del Alcance
*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha: octubre de 2025.*

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla de contenido

Información del proyecto	3
Datos.....	3
Patrocinador / Patrocinadores	3
Propósito del Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	3
Recolección de Requisitos	3
Definición del Alcance	4
Objetivo General	4
Producto Principal.....	4
Entregables Específicos	4
Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	5
Validación del Alcance	5
Control del Alcance	6
Aprobaciones	6

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador	Despacho del Gobernador	Gobernación de Boyacá
Ricardo Alonso Rojas Sáchica	Gerente	Gerencia	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Propósito del Plan de Gestión del Alcance del Proyecto

El presente plan define los procedimientos y lineamientos que se utilizarán para definir, desarrollar, monitorear, controlar y validar el alcance del proyecto "Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.". Su objetivo es asegurar que todas las actividades y entregables estén claramente delimitados y alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

Recolección de Requisitos

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

En esta etapa se identificaron, documentaron y gestionaron las necesidades y expectativas de los interesados clave. Las principales técnicas utilizadas fueron entrevistas con la alta dirección, grupos focales con personal técnico y administrativo, cuestionarios aplicados a jefes de área y revisión de documentos estratégicos de la entidad.

Requisitos identificados:

- Establecer una estructura formal de PMO con funciones claramente definidas.
- Implementar metodologías estandarizadas para la formulación, seguimiento y cierre de proyectos.
- Garantizar la trazabilidad y transparencia en la inversión de recursos públicos.
- Generar reportes ejecutivos y operativos de forma periódica.
- Aumentar la tasa de éxito en la ejecución de proyectos de agua potable y saneamiento básico.

Definición del Alcance

Objetivo General

Diseñar e implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que responda a las necesidades técnicas, organizacionales y estratégicas de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., mejorando la planificación, ejecución y evaluación de sus iniciativas.

Producto Principal

PMO institucionalizada, en funcionamiento y con personal asignado.

Entregables Específicos

- Diagnóstico organizacional sobre capacidades actuales de gestión de

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

proyectos.

- Documento técnico de diseño de la PMO (estructura, funciones, procesos, recursos).
- Manual de gestión de proyectos alineado con el PMBOK.
- Plataforma digital para seguimiento y control de proyectos.
- Capacitación al personal técnico y administrativo.
- Informe de evaluación piloto en al menos tres proyectos de agua y saneamiento.

Estructura de desglose de trabajo (EDT).

1. Inicio del proyecto
 - 1.1 Elaboración del acta de constitución
 - 1.2 Identificación de interesados
2. Planificación
 - 2.1 Recolección de requisitos
 - 2.2 Diseño del plan de dirección del proyecto
 - 2.3 Diseño técnico de la PMO
 - 2.4 Desarrollo del manual metodológico
3. Ejecución
 - 3.1 Implementación de la estructura PMO
 - 3.2 Desarrollo de herramienta tecnológica
 - 3.3 Capacitación del personal
4. Seguimiento y control
 - 4.1 Evaluación piloto en proyectos seleccionados
 - 4.2 Análisis de desempeño
 - 4.3 Informe de cierre y recomendaciones
5. Cierre
 - 5.1 Aprobación de entregables
 - 5.2 Documentación y lecciones aprendidas

Validación del Alcance

Durante esta fase, los entregables serán verificados formalmente por la alta dirección de la entidad y por los líderes de procesos, garantizando que cumplan

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

con los requisitos establecidos. Para ello, se usarán listas de chequeo, sesiones de revisión y validación documental.

Control del Alcance

Se establecerá un sistema de control del alcance que permita identificar desviaciones, evaluar solicitudes de cambio y tomar decisiones oportunas. Toda modificación deberá pasar por el Comité de Dirección del Proyecto, quien autorizará ajustes mediante actas firmadas.

Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Ricardo Alonso Rojas Sáchica / Gerente	Octubre de 2025	
Martha Carolina Núñez Castillo / Directora Técnica y Operativa	Octubre de 2025	

Anexo 4.
Plan de Gestión del Cronograma
*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha: octubre de 2025.*

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla de contenido

Información del proyecto.....	3
Datos.....	3
Patrocinador / Patrocinadores	3
Definición de las Actividades.....	3
Secuencia de las Actividades.....	4
Estimación de Duración de las Actividades	5
Desarrollo del Cronograma	6
Hitos Clave del Proyecto.....	8
Control del Cronograma	8
Aprobaciones	9

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador	Despacho del Gobernador	Gobernación de Boyacá
Ricardo Alonso Rojas Sáchica	Gerente	Gerencia	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Definición de las Actividades

A partir de la EDT se descompusieron los entregables en actividades específicas. Algunas de las principales actividades identificadas son:

- Realizar diagnóstico de capacidades internas.
- Desarrollar documento técnico de diseño de la PMO.
- Elaborar manual de gestión de proyectos.
- Configurar y validar la plataforma de seguimiento.
- Planificar y ejecutar capacitaciones.
- Desarrollar evaluación piloto.
- Consolidar informe final y lecciones aprendidas.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Secuencia de las Actividades

La implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P. se concibe como un proceso estructurado y adaptado a las particularidades de la organización. A continuación, se presentan las fases propuestas para su implementación:

Fase 1: Diagnóstico Organizacional

Objetivo: Evaluar el estado actual de la gestión de proyectos en la organización.

Actividades:

- Realizar entrevistas y encuestas a los stakeholders clave.
- Analizar los procesos existentes y su alineación con los objetivos estratégicos.
- Identificar brechas y oportunidades de mejora.

Fase 2: Diseño de la PMO

Objetivo: Definir la estructura, funciones y responsabilidades de la PMO.

Actividades:

- Establecer la misión, visión y objetivos de la PMO.
- Determinar el tipo de PMO (de control, de soporte o directiva) más adecuado.
- Diseñar el organigrama y definir roles y responsabilidades.

Fase 3: Planificación de la Implementación

Objetivo: Elaborar un plan detallado para la puesta en marcha de la PMO.

Actividades:

- Desarrollar un cronograma con hitos y entregables.
- Asignar recursos humanos, financieros y tecnológicos necesarios.
- Establecer indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento.

Fase 4: Implementación Piloto

Objetivo: Probar la operatividad de la PMO en un entorno controlado.

Actividades:

- Seleccionar un proyecto piloto representativo.
- Aplicar las metodologías y herramientas definidas.
- Recopilar feedback y realizar ajustes necesarios.

Fase 5: Implementación Total

Objetivo: Extender la operación de la PMO a toda la organización.

Actividades:

- Capacitar al personal en las nuevas metodologías y procesos.
- Integrar la PMO en la estructura organizacional.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- Monitorear y evaluar el desempeño de la PMO.

Fase 6: Consolidación y Mejora Continua

Objetivo: Asegurar la sostenibilidad y evolución de la PMO.

Actividades:

- Realizar evaluaciones periódicas de madurez y desempeño.
- Actualizar metodologías y herramientas según las mejores prácticas.
- Fomentar una cultura de mejora continua en la gestión de proyectos.

Este enfoque por fases permite una implementación ordenada y adaptativa de la PMO, alineada con las necesidades y capacidades de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., facilitando su integración y contribución al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

Estimación de Duración de las Actividades

La estimación se realizó con base en la experiencia del equipo, análisis análogos y la disponibilidad de recursos. A continuación, se presentan ejemplos de duración estimada para las actividades:

Fase 1: Diagnóstico Organizacional (Mes 1)

1. Evaluación del estado actual de la gestión de proyectos.
2. Identificación de brechas y oportunidades de mejora.

Fase 2: Diseño de la PMO (Meses 2-3)

3. Definición de la estructura, funciones y responsabilidades.
4. Establecimiento de políticas y procedimientos.

Fase 3: Planificación de la Implementación (Mes 4)

5. Elaboración del plan de implementación detallado.
6. Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.

Fase 4: Implementación Piloto (Meses 5-6)

7. Ejecución de un proyecto piloto utilizando las metodologías definidas.
8. Recopilación de feedback y ajustes necesarios.

Fase 5: Implementación Total (Meses 7-9)

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase 3: Planificación de la Implementación												
Elaboración del plan de implementación detallado.				■								
Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.				■								
Fase 4: Implementación Piloto												
Ejecución de un proyecto piloto utilizando las metodologías definidas.					■	■						
Recopilación de feedback y ajustes necesarios.					■	■						
Fase 5: Implementación Total												
Despliegue de la PMO en toda la organización.							■	■	■			
Capacitación al personal y monitoreo de la implementación.							■	■	■			
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua												
Evaluación del desempeño de la PMO.										■	■	■
Implementación de acciones de mejora y ajustes										■	■	■

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

estratégicos.													
Evaluación de Madurez (Nivel Inicial)	◆												
Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio)						◆							
Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo)													◆

Hitos Clave del Proyecto

- Finalización del Diagnóstico Organizacional – **Mes 1**
- Aprobación del Diseño de la PMO – **Mes 3**
- Aprobación del Plan de Implementación – **Mes 4**
- Conclusión de la Implementación Piloto – **Mes 6**
- Despliegue Completo de la PMO – **Mes 9**
- Evaluación de Madurez (Nivel Inicial) – **Mes 1**
- Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio) – **Mes 6**
- Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo) – **Mes 12**

Control del Cronograma

Durante la ejecución, el cronograma será monitoreado a través del software Microsoft Project y mediante reuniones quincenales del equipo de proyecto. Se utilizarán indicadores como la línea base del cronograma, el valor ganado (EV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI) para detectar desviaciones y tomar decisiones correctivas.

Los cambios en el cronograma deberán ser evaluados por la Dirección del Proyecto, con el respectivo análisis de impacto y documentación formal.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Ricardo Alonso Rojas Sáchica / Gerente	Octubre de 2025	
Martha Carolina Núñez Castillo / Directora Técnica y Operativa	Octubre de 2025	

Anexo 5.
Plan de Gestión de los Costos
*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha: octubre de 2025.*

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla de contenido

Información del proyecto	3
Datos.....	3
Patrocinador / Patrocinadores	3
Planificación de la Gestión de los Costos	3
Aspectos Clave	3
Estimación de los Costos	4
Principales ítems estimados	4
Determinación del Presupuesto	5
Control de los Costos	6
Aprobaciones	6

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador	Despacho del Gobernador	Gobernación de Boyacá
Ricardo Alonso Rojas Sáchica	Gerente	Gerencia	Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Planificación de la Gestión de los Costos

Se desarrolló el plan de gestión de costos con base en los lineamientos del PMBOK (7.ª edición) y el marco presupuestal institucional. Este plan establece cómo se estimarán, presupuestarán y controlarán los costos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Aspectos Clave

- La unidad de medida serán pesos colombianos (COP).

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- Se utilizará un presupuesto detallado por fases y entregables.
- La fuente de financiamiento serán recursos propios de la empresa.
- Se contempla una reserva para contingencias del 10 %.

Estimación de los Costos

Se emplearon métodos de estimación análoga y por juicio experto, con apoyo de cotizaciones reales para servicios y adquisiciones específicas.

Principales ítems estimados

Fase / Actividad	Tipo de Financiación	Recurso / Rubro	Cantidad / Horas	Costo Unitario (COP)	Total por Rubro (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	Especie	Horas de consultoría interna	80 horas	\$ 80.000	\$6,400,000
	Dinero	Consultoría externa	40 horas	\$ 150.000	\$6,000,000
Fase 2: Diseño de la PMO	Especie	Horas de trabajo del equipo interno	100 horas	\$ 80.000	\$8,000,000
	Dinero	Servicios de diseño organizacional	50 horas	\$ 120.000	\$6,000,000
Fase 3: Planificación de la Implementación	Especie	Horas de planificación interna	72.5 horas	\$ 80.000	\$5,800,000
	Dinero	Herramientas de planificación	1 licencia	\$2.000.000	\$2,000,000
Fase 4: Implementación Piloto	Especie	Capacitación interna	65 horas	\$ 80.000	\$5,200,000
	Dinero	Software de gestión de proyectos	1 licencia	\$6.000.000	\$6,000,000
Fase 5: Implementación	Especie	Horas de implementación	145 horas	\$ 80.000	\$11,600,000

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Total		interna			
	Dinero	Consultoría en implementación	60 horas	\$ 150.000	\$9,000,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	Especie	Horas de seguimiento y mejora interna	100 horas	\$ 80.000	\$8,000,000
	Dinero	Auditorías externas	2 auditorías	\$3.000.000	\$6,000,000
Evaluaciones de Madurez	Dinero	Evaluaciones de madurez (3 niveles)	3 evaluaciones	\$3.000.000	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Dinero	Reserva para imprevistos (10%)	-	-	\$7.000.000
Total General					\$96.000.000

Costo total estimado del proyecto: \$96.000.000 COP.

Determinación del Presupuesto

Se consolidó el presupuesto en una estructura de desglose de costos, alineada con la EDT. Se estableció una línea base del costo que servirá como referencia para controlar el desempeño financiero del proyecto.

El presupuesto se asignó por fases:

Fase	Duración Estimada	Costo Total (COP)
Fase 1: Diagnóstico Organizacional	1 mes	\$12,400,000
Fase 2: Diseño de la PMO	2 meses	\$14,000,000
Fase 3: Planificación de la Implementación	1 mes	\$7,800,000
Fase 4: Implementación Piloto	2 meses	\$11,200,000

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Fase 5: Implementación Total	3 meses	\$20,600,000
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua	3 meses	\$14,000,000
Evaluaciones de Madurez	Durante el año	\$9,000,000
Contingencias y Otros	Durante el año	\$7,000,000
Total General	12 meses	\$96,000,000

Control de los Costos

El control de costos se realizará mediante indicadores como el Costo Real (AC), el Costo Planificado (PV), el Valor Ganado (EV) y el Índice de Desempeño de Costo (CPI).

- Se programarán revisiones financieras mensuales.
- Todo desvío superior al 5 % requerirá análisis y acciones correctivas.
- Los cambios presupuestales requerirán autorización de la alta dirección.

Se documentará todo control financiero a través de reportes periódicos y se evaluará el impacto de las variaciones en el tiempo, alcance y calidad del proyecto.

Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Ricardo Alonso Rojas Sáchica / Gerente	Octubre de 2025	
Martha Carolina Núñez Castillo / Directora Técnica y Operativa	Octubre de 2025	

ANEXO 6. PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
CÓDIGO DEL PROYECTO:	
DIRECTOR DEL PROYECTO:	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
FECHA DE ELABORACIÓN:	OCTUBRE DE 2025

HISTORIAL DE VERSIONES

FECHA Y HORA	Nº DE VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR

PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

El objetivo de este documento es definir los estándares, políticas, y métricas que se aplicarán para garantizar que los entregables y la gestión del proyecto de implementación de la PMO cumplan consistentemente con los requisitos y expectativas de la Gerencia General y los grupos de interés. Se centra en la calidad tanto del Producto (PMO operativa) como de la Gestión del Proyecto (Procesos).

ESTÁNDARES DE CALIDAD

Tipo de Estándar	Estándares de Referencia y Normativa	Aplicación al Proyecto PMO
Calidad del Producto / Insumos	PMBOK 7.ª Edición, ISO 21500 (Directrices de Gestión de Proyectos).	Producto (PMO): Se aplica al diseño y contenido de los entregables clave: la Metodología de la PMO, los procesos y las Plantillas de Gestión. Garantiza que la PMO esté construida con las mejores prácticas internacionales en dirección de proyectos.
Calidad del Proceso	ISO 9001:2015 (Sistema de Gestión de la Calidad), Normativas Internas EPB.	Proceso: Se aplica a la <i>ejecución</i> de las actividades del proyecto. Asegura que los procesos internos del proyecto sean rigurosos, sigan la trazabilidad documental y cumplan con los requisitos y políticas internas de EPB.
Calidad del Servicio (Post-proceso)	ISO 10015 (Directrices para la Formación), Métrica de Satisfacción.	Servicio: Se aplica a la <i>adopción</i> y el <i>soporte</i> posterior. Garantiza que la capacitación entregada sea efectiva y que el servicio de la PMO una vez implementada cumpla con las expectativas de los líderes de proyecto y directores de área.

OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROYECTO

Objetivo de Calidad	Métrica (KPI)	Meta
Eficacia en la Ejecución	Nivel de cumplimiento de entregables frente al cronograma.	Mayor o igual al 90%
Adopción y Satisfacción	Grado de satisfacción de las partes interesadas clave (Directores de Área y Líderes de Proyecto).	Mayor o igual al 80%

ANEXO 6. PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

Estandarización Operativa	Porcentaje de procesos de gestión de proyectos formalmente estandarizados y documentados en la organización.	Mayor o igual al 70% al cierre del proyecto
Calidad del Producto	Tasa de rechazo o corrección de entregables finales (Metodología, Herramientas, Documentación).	Menor o igual al 5%

ROLES Y RESPONSABILIDADES

ROL	RESPONSABILIDADES
Director del Proyecto	(Líder y Accountable) Responsable final de la calidad. Define los estándares, asegura el cumplimiento del Plan y gestiona los recursos de control de calidad. Aprueba las acciones correctivas y preventivas.
Patrocinador (Gerencia General)	(Aprobador) Aprueba el Plan de Calidad y acepta formalmente los entregables principales (Validación final).
Líder de Gestión del Cambio/PMO	(Monitoriza e Inspecciona) Responsable de implementar las sesiones de Aseguramiento de la Calidad (QA) y de verificar el cumplimiento de plantillas y procedimientos.
Dirección Técnica y Operativa	(Inspecciona y Atiende Quejas) Supervisa los controles definidos, participa en las revisiones cruzadas de entregables y proporciona retroalimentación experta sobre la usabilidad de las herramientas de la PMO.

ENTREGABLES Y PROCESOS DEL PROYECTO SUJETOS A REVISIÓN DE LA CALIDAD

Entregable / Proceso	Criterio de Aceptación de Calidad	Frecuencia de Revisión
Metodología PMO (Documento)	Alineación 100% con el ISO 21500 y normativas internas EPB. Aprobación final por Gerencia.	Final de la fase de Planificación.
Herramientas de Gestión (Plantillas)	Claridad, facilidad de uso, completitud y adaptabilidad. Mínimo 80% de satisfacción en el Piloto con Líderes de Proyecto.	Durante el Piloto y Mensualmente.
Proceso de Formación	100% de asistencia por parte de los Líderes de Proyectos. Evaluación final de conocimiento $\geq 75\%$.	Al cierre de cada ciclo de capacitación.
Adopción por Directores de Área	Nivel de participación C \rightarrow D (Reticente a Partidario) en la Matriz de Compromiso.	Monitoreo Mensual / Encuesta de Percepción.
Reportes de Progreso del Proyecto	Trazabilidad de datos 100%. Actualización oportuna (máximo 24 horas después de la reunión de seguimiento).	Quincenal (antes del Comité de Seguimiento).

ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD Y DE GESTIÓN DE CALIDAD

Fase / Proceso	Actividad	Descripción y Propósito
Gestión de la Calidad (QA)	Sesiones de Aseguramiento de la Calidad (QA)	Se realizarán sesiones semanales para verificar que los procesos establecidos (documentación, reportes de avance) estén siendo seguidos correctamente.
Gestión de la Calidad (QA)	Verificación de Estándares	Se controlará el cumplimiento de plantillas, formatos, procedimientos y buenas prácticas documentales (ISO 9001:2015).
Control de Calidad (QC)	Revisiones Cruzadas entre Profesionales	Aplicación de Listas de Verificación y <i>Peer Review</i> para evaluar la documentación y las herramientas implementadas antes de su entrega.
Control de Calidad (QC)	Auditoría Interna de Calidad	Auditoría interna para verificar el cumplimiento del Plan de Calidad y la correcta aplicación de la Metodología PMO.

ANEXO 6. PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

Control de Calidad (QC)	Encuestas de Percepción	Retroalimentación periódica a Líderes de Proyectos y Directores de Área para medir la satisfacción y adopción de la PMO, clave para mitigar el riesgo de resistencia.
Control de Calidad (QC)	Gestión de Lecciones Aprendidas	Documentación continua de las desviaciones identificadas y las acciones correctivas/preventivas aplicadas para mejorar futuros proyectos.

HERRAMIENTAS DE CALIDAD

Herramienta	Aplicación Específica
Listas de Verificación (Checklists)	Se utilizarán listas de verificación para todos los entregables clave (e.g., Acta de Constitución, Plan de Riesgos, Reportes), asegurando que se cubran todos los puntos necesarios.
Auditorías Internas	Revisión estructurada de los procesos y la documentación del proyecto para determinar si cumplen con las políticas y estándares de la PMO y EPB.
Revisión por Pares (<i>Peer Review</i>)	Utilización de profesionales expertos de la Dirección Técnica para revisar y validar la funcionalidad y usabilidad de las plantillas y herramientas.
Métricas de Cumplimiento (KPIs)	Seguimiento constante de los indicadores definidos.
Encuestas de Satisfacción	Recolección de datos sobre el grado de aceptación de la PMO por parte de los clientes internos.

PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD DEL PROYECTO

Procedimiento	Descripción
Definición de Requisitos de Calidad	La definición de los requisitos y métricas se realiza en la fase de Planificación y se documenta en este Plan.
Reporte de Problemas de Calidad	Cualquier problema de calidad detectado (por encima de los umbrales de tolerancia) debe ser reportado como un elemento de acción en la reunión semanal de seguimiento del proyecto.
Gestión de Acciones Correctivas	Para problemas de calidad que afecten el desempeño, se debe emitir una Solicitud de Cambio (SC) formal que defina la acción correctiva, el responsable y el plazo. La SC debe ser aprobada por el Director del Proyecto antes de su implementación.
Aceptación de Entregables	La validación de los entregables se realiza por la Dirección Técnica. La aceptación formal (Validación del Alcance) la realiza el Patrocinador (Gerencia General) una vez que se verifica que el criterio de calidad se cumple.

APROBACIÓN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador		
Ricardo Alonso Rojas Sáchica	Gerente		

ANEXO 7. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
CÓDIGO DEL PROYECTO:	
DIRECTOR DEL PROYECTO:	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
FECHA DE ELABORACIÓN:	Octubre de 2025

HISTORIAL DE VERSIONES			
FECHA Y HORA	N° DE VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR

PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

Establecer la estrategia y la metodología para planificar, adquirir, gestionar y controlar los recursos humanos, tecnológicos y físicos necesarios para el proyecto de implementación de la PMO en EPB. Este plan asegura que los recursos adecuados estén disponibles en el momento preciso para lograr los entregables de la EDT y, finalmente, institucionalizar la nueva estructura de la PMO.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

La identificación se realizó mediante la estructura de desglose del trabajo (EDT), el cronograma y el presupuesto aprobado, asegurando que la disponibilidad de recursos humanos se base en la asignación matricial de personal interno y la contratación de expertos externos.

ADQUISICIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO

Recursos Humanos: El Director del Proyecto, los Analistas y el Profesional Administrativo serán personal interno reasignado. El Especialista TIC y el Facilitador de Capacitación serán contratados externamente (Adquisiciones).
 Recursos Tecnológicos/Físicos: La adquisición del software de gestión de proyectos y las estaciones de trabajo se realizará a través del área de Compras de EPB, utilizando el proceso de licitación para servicios de tecnología.

ROLES, RESPONSABILIDADES, AUTORIDAD Y COMPETENCIA

ROL	RESPONSABILIDADES	AUTORIDAD	COMPETENCIA
Director del Proyecto	Liderar la ejecución, gestionar la integración y asegurar el cumplimiento de la línea base (Alcance, Tiempo, Costo).	Máxima autoridad ejecutiva del proyecto. Autoridad para reasignar recursos, aprobar gastos menores a COP \$5,000,000 , y finalizar el proyecto.	Certificación PMP o equivalente (Deseable). Experiencia mínima de 5 años en gestión de proyectos.

ANEXO 7. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

ROL	RESPONSABILIDADES	AUTORIDAD	COMPETENCIA
Analista de Procesos PMO	Diseñar y documentar la metodología (Manual PMO) y las plantillas estandarizadas (Activos).	Proponer cambios y mejoras a los procedimientos del proyecto.	Conocimiento profundo del PMBOK. Experiencia en el modelado de procesos (BPM).
Especialista TIC	Instalar, configurar y personalizar la herramienta de software (PPM).	Requerir acceso total a servidores de prueba y datos de proyectos históricos.	Certificación en el software de gestión (Ej: MS Project Server, Asana o equivalente).
Líderes de Procesos	Validar la aplicabilidad de los nuevos procedimientos y plantillas en sus áreas misionales.	Aprobar la documentación metodológica relacionada con su área de experticia.	Conocimiento operativo profundo del área funcional (Ej: Acueducto, Energía, etc.).
Comité de Seguimiento	Supervisar el progreso y brindar orientación estratégica. Aprobar las fases del proyecto.	Autoridad para aprobar cambios mayores a la línea base y aprobar la transición a la PMO formal.	Nivel directivo (Gerente General, Directores de Área).

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

El proyecto operará bajo una estructura matricial débil durante su implementación, reportando funcionalmente al Gerente General (Patrocinador del Proyecto) y operativamente a la Dirección Técnica.

- Nivel Estratégico: Comité de Seguimiento (Patrocinador).
- Nivel Táctico: Director del Proyecto.
- Nivel Operativo (Equipo Central): Analistas de Procesos, Especialista TIC, Profesional Administrativo.
- Recursos de Soporte: Líderes de Procesos (Tiempo Parcial, Asesoría).

GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO DEL PROYECTO

El equipo de implementación será formalmente liberado una vez que se complete la Fase 6 (Consolidación y Mejora Continua). El equipo principal (Analistas de Procesos) se convertirá en el personal fundacional de la PMO una vez que esta sea institucionalizada.

CAPACITACIÓN

ANEXO 7. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

OBJETIVO DE CAPACITACIÓN	ESTRATEGIA	MOMENTO DE APLICACIÓN
Metodología PMBOK	Talleres de inducción en la nueva metodología y el uso de las nuevas plantillas estandarizadas.	Fase 2 (Diseño) y Fase 4 (Piloto).
Herramientas Tecnológicas	Entrenamiento práctico y específico en el uso del nuevo software de gestión de proyectos.	Fase 3 (Planificación).
Habilidades Blandas	Talleres enfocados en liderazgo colaborativo, comunicación efectiva y resolución de problemas.	Mensualmente, durante todo el proyecto.

DESARROLLO DEL EQUIPO

Retroalimentación: Sesiones de coaching individualizadas semanales para el Director del Proyecto y el equipo central.
 Reuniones Constructivas: Uso del Daily Stand-up (15 minutos) para sincronización y resolución inmediata de obstáculos.
 Desarrollo de Experiencias: Fomentar la rotación de responsabilidades entre los Analistas para evitar la especialización rígida y aumentar la polivalencia.
 Integración: Actividades de team building al inicio y a mitad del proyecto (Fase 1 y Fase 4).

CONTROL DE RECURSOS

El control se centrará en dos aspectos clave:
 Recursos Humanos: Seguimiento semanal de la dedicación de tiempo del personal mediante bitácoras de trabajo para asegurar que el esfuerzo se alinea con el avance del cronograma y que no hay sobreutilización de recursos.
 Recursos Físicos y Tecnológicos: El Profesional Administrativo mantendrá un inventario actualizado de las licencias de software y el equipo de cómputo para garantizar su disponibilidad y funcionamiento óptimo.

PLAN DE RECONOCIMIENTO

TIPO DE RECONOCIMIENTO	MOMENTO	RESPONSABLE
Reconocimiento Mensual	Sesión de cierre de mes.	Director del Proyecto
Bonificación por Hito Cumplido	Al completar las Fases 3 (Planificación) y 5 (Implementación Total).	Comité de Seguimiento
Certificación Profesional	Cubrimiento de los costos de certificación PMP o equivalente al finalizar el proyecto.	Área de Talento Humano

APROBACIÓN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador		
Ricardo Alonso Rojas SÁCHICA	Gerente		

ANEXO 8. ACTA CONSTITUCIÓN DE EQUIPO DE PROYECTO

Identificación del proyecto	
Título	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Integrantes	Director del Proyecto, 2 Analistas de Procesos PMO, 1 Especialista TIC, 1 Profesional Administrativo, 1 Facilitador de Capacitación.
Fecha	Octubre de 2025

Contenido

1. Valores del equipo	2
2. Pautas de comunicación	2
3. Criterios y procesos para la toma de decisiones	2
4. Proceso para resolución de conflictos.....	3
5. Pautas para reuniones.....	3
6. Acuerdos del equipo.....	3

1. Valores del equipo

El equipo se compromete a operar bajo los siguientes valores, fundamentales para gestionar el cambio y la resistencia interna:

- **Transparencia (Eje PMO):** Compartir toda la información relevante del proyecto (avances, riesgos y obstáculos) con el Director de Proyecto y el Comité de Seguimiento de manera oportuna y sin sesgos.
- **Colaboración:** Actuar como un frente unido ante las áreas misionales de EPB, evitando el trabajo en silos y apoyándose mutuamente en las actividades de diseño metodológico y tecnológico.
- **Orientación al Usuario:** Mantener siempre el enfoque en que la PMO debe ser una herramienta de apoyo y valor para los gerentes de proyecto y no una carga administrativa.
- **Mejora Continua:** Estar abiertos a la retroalimentación constante de los líderes de procesos para ajustar la metodología a la realidad operativa de EPB.

2. Pautas de comunicación

Para garantizar la fluidez y precisión, se adoptan las siguientes pautas:

- **Medio Oficial:** Toda la documentación formal, informes, y solicitudes de cambio se canalizarán a través del software de gestión de proyectos (una vez adquirido) o, en su defecto, por correo electrónico.
- **Comunicación Operativa:** Para la resolución rápida de dudas o seguimiento diario, se utilizará una herramienta de mensajería instantánea.
- **Principio de "No Sorpresa":** Cualquier riesgo o problema crítico que pueda afectar el alcance, el tiempo o el costo del proyecto debe ser escalado al Director del Proyecto de manera inmediata (máximo 2 horas después de su detección).

3. Criterios y procesos para la toma de decisiones

Se utilizará un modelo de toma de decisiones escalonada y consensuada:

- **Decisiones Operacionales (Día a Día):** Tomadas por el Director del Proyecto (Ej: asignación de tareas, aprobación de bitácoras, ajustes menores al cronograma).
- **Decisiones Técnicas (Diseño Metodológico):** Tomadas por los Analistas de Procesos PMO por consenso. Si no hay consenso, el Director del Proyecto tomará la decisión final.

- Decisiones Estratégicas (Cambios a la Línea Base / Inversión): Escaladas al Comité de Seguimiento (Patrocinador). Se requiere votación simple o aprobación unánime, según lo defina el Comité.

4. Proceso para resolución de conflictos

Se seguirá un proceso de tres niveles para abordar los conflictos interpersonales o técnicos:

- Nivel 1 (Resolución Directa): Las partes en conflicto deben intentar resolver el problema directamente en un plazo de 24 horas.
- Nivel 2 (Intervención del Director): Si no hay solución, el Director del Proyecto actúa como mediador para facilitar un acuerdo, estableciendo un plazo de 48 horas.
- Nivel 3 (Escalamiento): Si el conflicto persiste y afecta el avance, se escalará al Comité de Seguimiento, cuya decisión será inapelable.

5. Pautas para reuniones

Reunión de Avance (Stand-up): Diaria, 8:00 AM, duración máxima 15 minutos. Enfoque: ¿Qué hice ayer? ¿Qué haré hoy? ¿Qué obstáculos tengo?

Reunión de Revisión de Fase: Semanal (viernes), 1 hora. Enfoque: Revisar el progreso de los entregables clave y realizar ajustes de planificación.

Reunión del Comité de Seguimiento: Mensual (tercer jueves), 1.5 horas. Enfoque: Reporte de VAN/TIR, riesgos de alto nivel y aprobación formal de los entregables de la fase concluida.

6. Acuerdos del equipo

Asistencia: La asistencia a la Reunión de Avance Diaria es obligatoria. Las ausencias deben ser notificadas con 2 horas de antelación.

Documentación: Todo entregable debe ser revisado por pares antes de ser presentado a la Alta Dirección (control de calidad interno).

Disciplina: Todos los miembros del equipo deben utilizar los formatos, plantillas y nomenclatura establecidos en el nuevo Plan de Gestión del Alcance, incluso durante la ejecución del proyecto de implementación de la PMO.

ANEXO 9. MATRIZ RACI

PROYECTO	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.	CÓDIGO DE PROYECTO		FECHA DE ELABORACIÓN	OCTUBRE DE 2025
-----------------	---	---------------------------	--	-----------------------------	-----------------

Paquete de Trabajo	Comité de Seguimiento	Director del Proyecto (DP)	Analista de Procesos PMO (AP)	Especialista TIC (TIC)	Facilitador de Capacitación (FC)	Líderes de Procesos
Diseño Conceptual de la Estructura PMO	A	R	C	-	-	C
Creación del Manual Metodológico (Plantillas)	I	A	R	-	C	C
Selección y Adquisición del Software PPM	A	R	C	C	-	I
Configuración e Integración del Software	I	A	I	R	-	-
Desarrollo del Programa de Entrenamiento	I	A	C	C	R	-
Ejecución del Piloto y Levantamiento de Lecciones Aprendidas	C	A	R	R	I	C
Aprobación Final e Institucionalización de la PMO	A	R	I	-	-	I

R	A	C	I
Responsable	<i>Accountable</i> (rinde cuentas)	Consultar	Informar
Persona que hace el trabajo.	Persona que es responsable ante el director del proyecto que el trabajo se hace a tiempo, cumple con los requisitos, y es aceptable	Persona que tiene la información necesaria para completar el trabajo.	Esta persona debe ser notificada del avance del trabajo o cuando el trabajo esté completo.

Anexo 10. Plan de Comunicaciones del Proyecto

*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.*

Fecha: Octubre de 2025

Tabla de contenido

Información del Proyecto.....	3
Requisitos de Comunicaciones de los Interesados	3
Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto	4
Recursos asignados a actividades de comunicaciones	5
De la Actualización y Refinación del Plan de Comunicaciones	5
Glosario	6
Diagrama de Flujo de Información	6
Restricciones.....	7

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá (EPB)
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá (EPB)
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de Proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Requisitos de Comunicaciones de los Interesados

Los requisitos de comunicación se han definido a partir del Análisis de Interesados y la matriz de poder/interés, garantizando que el método, la frecuencia y el nivel de detalle satisfagan las necesidades específicas de cada grupo. Los interesados clave (Alta Gerencia y Comité) requieren comunicaciones estratégicas y formales con foco en el desempeño y los riesgos, mientras que los equipos operativos necesitan información sobre cómo el proyecto impacta su trabajo diario y la metodología a adoptar.

Procesos de escalamiento

El flujo de escalamiento para la resolución de problemas (no riesgos) y la gestión de solicitudes de cambio (cambios en el alcance, tiempo o costo) es el siguiente:

- Nivel 1 (Operativo): Equipo del Proyecto. Cualquier obstáculo técnico o funcional se trata primero en la Reunión Semanal del Equipo. El Propietario de la Tarea tiene 24 horas para intentar la resolución.
- Nivel 2 (Táctico): Director del Proyecto (DP). Si el Nivel 1 no lo resuelve en 24 horas, el obstáculo escala al DP, quien tiene 48 horas para usar su autoridad y resolverlo.
- Nivel 3 (Estratégico): Comité de Seguimiento / Alta Gerencia. Si el obstáculo o la solicitud de cambio impacta el alcance, el presupuesto o el cronograma en más del 5% o requiere la intervención directa de un director de área, el DP lo escala a la reunión mensual del Comité para su decisión final.

Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto

Comunicación	Objetivo	Contenido	Idioma	Formato	Método o tecnología	Frecuencia	Plazo para confirmar recepción	Responsable	Aprobador	Audiencia / Receptores
Reunión de Equipo	Coordinar tareas, revisar bitácora de avance y abordar obstáculos.	Estado de tareas, riesgos abiertos, asignación de responsabilidades.	Español	Presencial / Virtual (Acta formal)	MS Teams / Plataforma de Gestión de Proyectos	Semanal (Miércoles, 9:00 AM)	Líder de Proyecto (Aprueba Acta)	N/A (Asistencia es confirmación)	Líder de Proyecto	Equipo del Proyecto (PMO)
Informe Ejecutivo Mensual	Informar a la dirección sobre la salud estratégica del proyecto.	Avance de hitos (Fases), Consumo de presupuesto, Riesgos Críticos, Solicitudes de Cambio.	Español	Documento estructurado / Presentación	Correo Electrónico / Intranet (PPT/PDF)	Mensual (Primer lunes)	Director del Proyecto	48 horas	Director del Proyecto	Alta Gerencia / Comité de Seguimiento
Comunicado Interno (Boletín)	Informar a la organización sobre el cambio metodológico y beneficios.	Presentación de la nueva PMO, cronograma de talleres, éxito del piloto.	Español	Boletín interno	Correo Institucional Masivo / Carteleras Digitales	Por Fase (Mínimo trimestral)	Gerente de RR.HH.	N/A	Analistas PMO / RR.HH.	Áreas Funcionales (Colaboradores)
Informes a Entes Reguladores	Cumplir con los requisitos legales de reporte de infraestructura (si aplica).	Indicadores de gestión, cumplimiento de plazos regulatorios.	Español	Formato oficial	Correo Certificado / Plataforma de Entidad	Según Cronograma Regulatorio	Dirección Técnica	Según normativa regulatoria	Dirección Técnica	Entes Reguladores
Sesión de Cierre del Piloto	Presentar resultados del piloto (Fase 4) y obtener aprobación para la implementación total.	Métricas de éxito (Ahorro, tiempo), lecciones aprendidas, plan de implementación total.	Español	Presentación y Taller	Reunión Virtual (Zoom/Teams)	Única (Al finalizar Fase 4)	Gerente General	N/A	Director del Proyecto	Gerencia y Líderes de Procesos

Recursos asignados a actividades de comunicaciones

1. Tiempo

El Director del Proyecto y el Líder de Proyecto asignarán un estimado de 5 horas semanales para la preparación, ejecución y seguimiento de las comunicaciones estratégicas y operativas (reuniones, informes).

2. Presupuesto

Se incluye una partida específica en el presupuesto de Fase 2 (Diseño de la PMO) y Fase 4 (Implementación Piloto) para:

- Diseño gráfico de plantillas de informes ejecutivos.
- Licencias o herramientas de colaboración para facilitar reuniones virtuales.
- Material POP (opcional) o carteleras para la campaña de Gestión del Cambio.

Partida Específica	Costo Asignado (COP)
Diseño de Plantillas de Reporte	\$1,500,000
Horas hombre para Reporte y Actas	\$3,000,000
Campaña de Concientización	\$2,000,000
TOTAL COMUNICACIONES	\$6,500,000

De la Actualización y Refinación del Plan de Comunicaciones

- Método: El Plan de Gestión de las Comunicaciones será revisado y refinado formalmente al finalizar cada fase mayor del proyecto (Fase 1, Fase 2, Fase 4).
- Motivo de Actualización:
 - Cambios en la estructura organizacional de EPB o en los líderes funcionales.
 - Necesidad de incorporar nuevos interesados (ejemplo: un nuevo proveedor clave).
 - Al recibir resultados de las encuestas de satisfacción, se podrán ajustar los formatos y la frecuencia.
- Aprobación: Cualquier cambio en la Tabla de Requerimientos de Comunicación que afecte a la Alta Gerencia debe ser aprobado por el Patrocinador principal.

Glosario

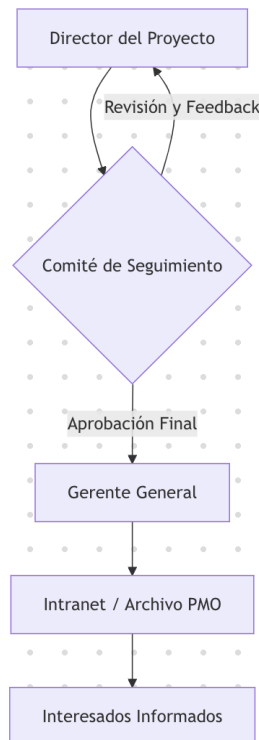
Término	Definición
Bitácora de Avance	Registro diario de las actividades completadas, los pendientes y los problemas surgidos por el equipo del proyecto.
PMO	Oficina de Gestión de Proyectos. Entidad o departamento que estandariza los procesos de gobierno relacionados con proyectos.
Comité de Seguimiento	Grupo de interesados de alto nivel que proporciona guía estratégica, priorización y toma de decisiones clave.
MS Teams / Zoom	Herramientas oficiales utilizadas para la realización de reuniones virtuales y colaboración sincrónica.

Diagrama de Flujo de Información

Se establece el siguiente flujo de información para los reportes clave del proyecto.

Flujo Operativo (Reporte Semanal de Equipo): Ascendente (Equipo a Líder de Proyecto) con retroalimentación inmediata.

Flujo Estratégico (Informe Ejecutivo Mensual): Ascendente con aprobación. El informe es elaborado por el Director del Proyecto y pasa al Comité de Seguimiento para revisión antes de ser archivado y presentado al Gerente General.



Restricciones

Tecnología y Seguridad: Se utilizará exclusivamente el correo electrónico institucional de EPB. Está prohibido el uso de correos personales o plataformas de almacenamiento en la nube externas no autorizadas.

Política de Marca: Todas las comunicaciones internas deben seguir los lineamientos de imagen corporativa y tono de voz definidos por el área de Comunicaciones de EPB.

Anexo 11. Requerimientos de Comunicaciones del Proyecto

*Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para
Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los
lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.*

Fecha: Octubre de 2025

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Tabla de contenido

Información del Proyecto.....	2
Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto	3

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá (EPB)
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá (EPB)
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de Proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto

Comunicación	Objetivo	Contenido	Idioma	Formato	Método o tecnología	Frecuencia	Plazo para confirmar recepción	Responsable	Aprobador	Audiencia / Receptores
Reunión de Equipo	Coordinar tareas, revisar bitácora de avance y abordar obstáculos.	Estado de tareas, riesgos abiertos, asignación de responsabilidades.	Español	Presencial / Virtual (Acta formal)	MS Teams / Plataforma de Gestión de Proyectos	Semanal (Miércoles, 9:00 AM)	Líder de Proyecto (Aprueba Acta)	N/A (Asistencia es confirmación)	Líder de Proyecto	Equipo del Proyecto (PMO)
Informe Ejecutivo Mensual	Informar a la dirección sobre la salud estratégica del proyecto.	Avance de hitos (Fases), Consumo de presupuesto, Riesgos Críticos, Solicitudes de Cambio.	Español	Documento estructurado / Presentación	Correo Electrónico / Intranet (PPT/PDF)	Mensual (Primer lunes)	Director del Proyecto	48 horas	Director del Proyecto	Alta Gerencia / Comité de Seguimiento
Comunicado Interno (Boletín)	Informar a la organización sobre el cambio metodológico y beneficios.	Presentación de la nueva PMO, cronograma de talleres, éxito del piloto.	Español	Boletín interno	Correo Institucional Masivo / Carteleras Digitales	Por Fase (Mínimo trimestral)	Gerente de RR.HH.	N/A	Analistas PMO / RR.HH.	Áreas Funcionales (Colaboradores)
Informes a Entes Regulatorios	Cumplir con los requisitos legales de reporte de infraestructura (si aplica).	Indicadores de gestión, cumplimiento de plazos regulatorios.	Español	Formato oficial	Correo Certificado / Plataforma de Entidad	Según Cronograma Regulatorio	Dirección Técnica	Según normativa regulatoria	Dirección Técnica	Entes Regulatorios
Sesión de Cierre del Piloto	Presentar resultados del piloto (Fase 4) y obtener aprobación para la implementación total.	Métricas de éxito (Ahorro, tiempo), lecciones aprendidas, plan de implementación total.	Español	Presentación y Taller	Reunión Virtual (Zoom/Teams)	Única (Al finalizar Fase 4)	Gerente General	N/A	Director del Proyecto	Gerencia y Líderes de Procesos

ANEXO 12. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
CÓDIGO DEL PROYECTO:	
DIRECTOR DEL PROYECTO:	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
FECHA DE ELABORACIÓN:	OCTUBRE DE 2025

HISTORIAL DE VERSIONES

FECHA Y HORA	Nº DE VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR

PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

El objetivo principal de este documento es establecer los procedimientos, herramientas, roles y responsabilidades que se utilizarán para la identificación, análisis, planificación de respuesta y monitoreo de los riesgos, buscando minimizar el impacto de los eventos adversos (amenazas) y maximizar las oportunidades (eventos positivos) para la implementación exitosa de la PMO dentro de EPB.

ESTRATEGIA A EMPLEAR

El proyecto PMO, debido a su naturaleza de cambio organizacional y adquisición de tecnología, adoptará una estrategia predominantemente Proactiva y de Mitigación, enfocada en reducir la probabilidad y/o el impacto de las amenazas de Alto y Medio riesgo.

- Mitigación del riesgo: Estrategia principal para la resistencia al cambio y la inadecuada capacitación.
- Transferencia del riesgo: Estrategia aplicada a riesgos tecnológicos o de contratación, transfiriendo la responsabilidad a terceros (ej. proveedores con penalizaciones contractuales).
- Aceptación del riesgo: Estrategia para riesgos de bajo impacto o probabilidad, reservando una reserva de contingencia.
- Explotación del riesgo (Oportunidad): Estrategia para maximizar oportunidades (ej. Adopción temprana de la metodología por un área clave).

METODOLOGÍA A EMPLEAR

Enfoque: Se utilizará una combinación de Análisis Cualitativo (probabilidad e impacto) y Análisis Cuantitativo (Monte Carlo y análisis de sensibilidad) para los riesgos clasificados como Alto o Muy Alto.

Herramientas: Juicio de expertos (Gerencia de Área), Análisis FODA (DOFA), Análisis de Causa Raíz (Diagramas de Ishikawa) y Matriz de Probabilidad e Impacto.

Fuentes de Datos: Entrevistas a la Alta Dirección, Lecciones Aprendidas de proyectos anteriores de EPB y Bases de datos de riesgos del sector público.

ANEXO 12. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

ROLES Y RESPONSABILIDADES

ROL	RESPONSABILIDADES
Comité de Seguimiento (Alta Dirección)	Establece el Apetito al Riesgo y aprueba las reservas de gestión. Aprueba acciones de respuesta para riesgos de Nivel Alto.
Director del Proyecto	Líder de la Gestión de Riesgos. Responsable de la implementación del Plan, la asignación de responsables de riesgo y el monitoreo.
Analista de Procesos PMO	Mantiene el Registro de Riesgos actualizado, facilita las reuniones de identificación y realiza los análisis cualitativos.
Responsable de Riesgo	Miembro del equipo (o interesado) asignado para ejecutar la acción de respuesta y reportar su eficacia al Director del Proyecto.

FINANCIAMIENTO

Reserva de Contingencia: Se establecerá una reserva del 8% del presupuesto total estimado del proyecto (COP \$7,680,000) para hacer frente a los riesgos identificados. Esta reserva es controlada por el Director del Proyecto.

Reserva de Gestión: Se establecerá una reserva adicional del 5% del presupuesto (COP \$4,800,000) para cubrir riesgos no identificados (desconocidos-desconocidos). Esta reserva es controlada y aprobada por el Comité de Seguimiento.

CALENDARIO

Proceso de Riesgos	Frecuencia	Responsable	Documento de Salida
Identificación y Análisis	Mensual (durante las Fases 1, 2 y 4)	Analista PMO	Registro de Riesgos
Revisión de Riesgos	Mensual (reunión dedicada con el equipo de implementación)	Director del Proyecto	Acta de Reunión de Riesgos
Monitoreo y Auditoría	Trimestral	Director del Proyecto / Comité de Seguimiento	Informe de Eficacia de Respuestas

CATEGORÍAS DE RIESGO

Se utilizará la siguiente Estructura de Desglose de Riesgos (EDR) jerárquica para garantizar una identificación exhaustiva:

- Organizacionales (Gobernanza): Liderazgo, políticas internas, gestión de la cultura.
- Gestión del Cambio: Resistencia de usuarios, comunicación inadecuada, capacitación deficiente.
- Técnicos/Tecnológicos: Integración de software, infraestructura de red, seguridad de la información.
- Financieros: Sobrecosto de adquisición, control de reservas, penalizaciones contractuales.
- Externos/Regulatorios: Cambios normativos, riesgos de contratación pública.

ANEXO 12. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

APETITO AL RIESGO DEL INTERESADO

El apetito al riesgo de los interesados clave (Gerente General y Comité de Seguimiento) se registra de la siguiente manera:

- Alcance: Bajo Apetito. No se aceptarán cambios al alcance que impliquen una desviación superior al 5% de las funcionalidades del Manual de la PMO.
- Cronograma: Medio Apetito. Se acepta un retraso máximo acumulado de 30 días, siempre que los hitos de las Fases 1 (Diagnóstico) y 5 (Implementación Total) se cumplan a tiempo.
- Costo: Bajo Apetito. El sobrecosto no puede superar la Reserva de Contingencia (8%). Cualquier riesgo que amenace superar este umbral debe escalar a Nivel 3 (Comité) inmediatamente.

DEFINICIONES DE LA PROBABILIDAD E IMPACTOS DE LOS RIESGOS

Nivel	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Puntuación de Riesgo (P x I)
5 (Muy Alto)	> 70%	Impacto mayor a 20 días o > 10% del presupuesto.	20 - 25 (Riesgo Crítico)
4 (Alto)	50% - 70%	Impacto entre 10 y 20 días o 5% - 10% del presupuesto.	15 - 19
3 (Medio)	30% - 50%	Impacto entre 5 y 10 días o 2% - 5% del presupuesto.	10 - 14
2 (Bajo)	10% - 30%	Impacto menor a 5 días o < 2% del presupuesto.	5 - 9
1 (Muy Bajo)	< 10%	Impacto insignificante (< 1 día).	1 - 4

MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO

Puntuación de Riesgo	Nivel de Riesgo	Acción Requerida
20 - 25	CRÍTICO / MUY ALTO	EVITAR o MITIGAR con recursos dedicados. Monitoreo diario. Escalamiento inmediato al Comité.
10 - 19	ALTO / MEDIO	MITIGAR o TRANSFERIR. Se requiere un plan de respuesta y un responsable asignado. Monitoreo semanal.
1 - 9	BAJO	ACEPTAR y monitorear. Las acciones de respuesta pueden ser incluidas en la rutina del proyecto.

FORMATOS DE LOS INFORMES

Registro de Riesgos: Documento dinámico mantenido por el Analista PMO. Contiene la identificación, análisis y plan de respuesta para cada riesgo.

Informe de Riesgos: Un resumen ejecutivo que presenta los 5 riesgos de mayor prioridad, el estado de las acciones de mitigación y los nuevos riesgos emergentes. Este informe es parte del Informe Ejecutivo Mensual.

ANEXO 12. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

SEGUIMIENTO

El seguimiento de los riesgos se documentará a través de:

- Reuniones de Revisión de Riesgos: Sesiones mensuales dedicadas, separadas de la revisión de avance del cronograma.
- Auditoría del Riesgo: El Director del Proyecto o un auditor externo revisará trimestralmente la efectividad de las acciones de respuesta aplicadas y la precisión de las puntuaciones de la Matriz de P/I.
- Métricas (Indicadores):
 - Indicador de Salud: Porcentaje de riesgos críticos mitigados o cerrados.
 - Indicador de Eficacia: Porcentaje de acciones de respuesta ejecutadas a tiempo.
 - Indicador de Madurez: Tasa de aparición de nuevos riesgos no identificados inicialmente (debe disminuir con el tiempo).

APROBACIÓN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Carlos Andrés Amaya Rodríguez	Gobernador		
Ricardo Alonso Rojas SÁCHICA	Gerente		

ANEXO 13. MATRIZ DE RIESGOS Y MAPA DE CALOR

MATRIZ DE RIESGOS									
ID	Categoría (EDR)	Riesgo (Amenaza o Oportunidad)	P	I	PR	Nivel	Estrategia	Acción Específica de Respuesta	Responsable
A-01	Gestión del Cambio	Resistencia pasiva o activa al cambio por parte de líderes de área clave, afectando la estandarización.	5	5	25	Crítico	Mitigar	Implementar un Plan de Gestión del Cambio (Anexo 11) que incluya talleres de apropiación, entrenamiento en soft skills para directores y comunicación constante de los beneficios.	Dir. de Proyecto / Líder de Cambio
A-02	Organizacional	Falta de apoyo o compromiso continuo de la Alta Dirección (Comité de Seguimiento) después de la fase de diseño.	4	5	20	Crítico	Mitigar	Establecer un mecanismo de reporte de valor (KPIs de ahorros y eficiencia) mensual a la Alta Dirección para mantener la visibilidad y el patrocinio.	Dir. de Proyecto
A-03	Técnico	Retraso en la adquisición y/o parametrización del software de gestión de proyectos, afectando el cronograma de la PMO.	3	4	12	Alto	Transferir	Incluir cláusulas contractuales con penalidades estrictas por incumplimiento de fechas de entrega del proveedor y establecer un tiempo de gracia de 15 días en el cronograma.	Equipo Legal / Dir. de Proyecto
A-04	Gestión del Cambio	Inadecuada o insuficiente capacitación al personal sobre la nueva metodología y el uso de las herramientas.	4	4	16	Alto	Mitigar	Desarrollar un plan de capacitación por roles (Director, Analista, Stakeholder) con evaluaciones de conocimiento obligatorias (85% de aprobación).	Líder de Capacitación
A-05	Externo/Regulatorio	Cambios en las normativas de contratación pública (ej. SECOB) que ralenticen la compra de tecnología PMO.	3	5	15	Alto	Evitar	Iniciar la fase de contratación tan pronto se tenga el presupuesto asignado, utilizando figuras contractuales de menor riesgo normativo (ej. Contrato Interadministrativo si aplica) y revisar con el área legal semanalmente.	Equipo Legal
A-06	Técnico	Problemas de integración de la nueva herramienta PMO con el ERP o sistemas internos de EPB (ej. Contabilidad, Recursos Humanos).	3	3	9	Medio	Mitigar	Realizar un Estudio de Viabilidad Técnica de Integración detallado durante la Fase de Diseño y utilizar un entorno de pruebas (sandbox) antes de la puesta en marcha.	Equipo Técnico
A-07	Organizacional	La estructura jerárquica existente de EPB no se adapta a la matriz de responsabilidades (RACI) de la PMO.	4	3	12	Alto	Mitigar	Obtener la validación y aprobación formal de la Matriz RACI del proyecto por parte de la Gerencia antes de iniciar la Fase de Ejecución.	Dir. de Proyecto / Gerencia
A-08	Financiero	El costo real de la licencia del software supera la estimación presupuestada inicialmente.	2	4	8	Medio	Transferir	Obtener múltiples cotizaciones de diferentes proveedores y establecer un presupuesto de contingencia específico para esta adquisición.	Área Financiera / Dir. de Proyecto
A-09	Gestión del Cambio	Fuga de talento del equipo del proyecto PMO por alto nivel de estrés o sobrecarga laboral.	2	4	8	Medio	Mitigar	Implementar un Plan de Reconocimiento y definir horarios flexibles (si es posible) para el equipo, asegurando que la carga laboral se distribuya equitativamente.	Dir. de Proyecto
A-10	Organizacional	Ambigüedad en los roles y responsabilidades dentro de la PMO misma (ej. ¿Quién aprueba los cambios al alcance?).	3	2	6	Bajo	Evitar	Incluir un apartado de Gobernanza de la PMO claro en el Plan (Anexo 9), definiendo formalmente los comités, su autoridad y sus límites.	Dir. de Proyecto
O-01	Organizacional	Adopción temprana y entusiasmo por la PMO en un área funcional clave (ej. Dirección de Operaciones).	1	5	5	Medio	Explotar	Utilizar el área entusiasta como "Proyecto Piloto" y "Caso de Éxito" para generar publicidad positiva interna y motivar a otras áreas.	Dir. de Proyecto / Líder de Cambio
O-02	Financiero	Negociación exitosa para obtener descuentos o beneficios adicionales en la adquisición de licencias de software.	2	4	8	Medio	Mejorar	Asignar un negociador profesional del área de compras para liderar la adquisición de licencias y explotar opciones de compra por volumen.	Área de Compras
O-03	Técnico	La infraestructura de red existente de EPB supera los requisitos mínimos de velocidad y estabilidad para la herramienta PMO.	1	3	3	Bajo	Compartir	Documentar esta capacidad y compartirla con otros proyectos que requieran ancho de banda, demostrando valor agregado de la infraestructura actual.	Equipo Técnico

MAPA DE CALOR DE RIESGOS					
Probabilidad (P)	Impacto (5) Alto	Impacto (4)	Impacto (3)	Impacto (2)	Impacto (1) Bajo
5 (Muy Alta)	A-01 (25)				
4	A-02 (20)	A-04 (16)	A-07 (12)		
3	A-05 (15)	A-03 (12)	A-06 (9)	A-10 (6)	
2		A-08 (8) / A-09 (8) / O-02 (8)			
1 (Muy Baja)	O-01 (5)		O-03 (3)		

ANEXO 14. PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
CÓDIGO DEL PROYECTO:	
DIRECTOR DEL PROYECTO:	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
FECHA DE ELABORACIÓN:	OCTUBRE DE 2025

HISTORIAL DE VERSIONES

FECHA Y HORA	Nº DE VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR

PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO

El objetivo de este plan es documentar los procesos y procedimientos necesarios para la adquisición de bienes y servicios externos al proyecto, garantizando que todos los procesos de compra y contratación de la PMO cumplan con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015 (Reglamentario del Sistema de Contratación Pública en Colombia), asegurando la optimización de los recursos públicos de EPB.

COORDINACIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Las actividades de adquisición serán coordinadas de la siguiente manera:

- Con el Cronograma (Tiempos): La fase de estructuración (TDR, Estudios de Mercado) se realizará en paralelo a la Fase 2 (Diseño de la PMO). El proceso de selección del contratista (licitación/selección abreviada) debe culminar antes del inicio de la Fase 4 (Implementación Piloto) para evitar retrasos críticos.
- Con el Control del Presupuesto: El Director del Proyecto, en coordinación con el área financiera, deberá confirmar la disponibilidad de los rubros específicos antes de solicitar el inicio de cualquier proceso contractual.
- Con la Gestión de Riesgos: Las cláusulas contractuales definidas en los TDR serán la principal acción de Transferencia de Riesgos (ej. A-03: Retraso tecnológico y A-08: Costo de licencia).

CRONOGRAMA DE LAS ADQUISICIONES

Adquisición Clave	Tipo de Contrato	Responsable Interno	Hito del Proyecto Asociado	Duración Estimada
Software de Gestión de Proyectos/Portafolio	Licitación Pública / Selección Abreviada	Dirección Administrativa y Financiera	Inicio de la Fase 3 (Planificación)	3 - 4 meses
Consultoría Especializada (Implementación)	Prestación de Servicios Profesionales	Dirección de Planeación	Inicio de la Fase 2 (Diseño)	1 - 2 meses
Servicios de Capacitación y Formación	Acuerdo Marco de Precios (CCP) / Contratación Directa	Dirección de Talento Humano	Inicio de la Fase 4 (Implementación Piloto)	1 mes

ANEXO 14. PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO

MÉTRICAS DE LAS ADQUISICIONES

ÁREA O DOMINIO	MEDICIÓN DE LA MÉTRICA
Cumplimiento de Estándares	Porcentaje de cumplimiento de la norma de entrega del producto/servicio (Validación Técnica del 100% de los entregables).
Tiempo (Desempeño)	Desviación del cronograma contractual (Suma de los días de retraso).
Calidad	Número de defectos o fallas críticas encontradas en el software durante la fase de aceptación (Debe ser ≤ 3 en la primera semana).
Costo	Variación del Presupuesto (VP): $(\text{Costo real} - \text{Costo planificado}) / \text{Costo planificado}$ Debe ser ≤ 0 .

ROLES Y RESPONSABILIDADES

ROL	RESPONSABILIDADES	AUTORIDAD
Director del Proyecto	Define los Requisitos Técnicos (Necesidades, Alcance, TDRs). Monitorea el desempeño del contratista.	Autoridad para aceptar o rechazar entregables (Visto Bueno Técnico).
Gerencia (Patrocinador)	Aprobación final del presupuesto y la adjudicación del contrato.	Autoridad de Aprobación Presupuestal y Contratación.
Abogado/Área Jurídica	Define la Modalidad de Contratación. Elabora los borradores de contratos y TDRs, verificando el cumplimiento normativo.	Autoridad para establecer las condiciones legales y riesgos contractuales.
Supervisor del Contrato (Interventor)	Seguimiento diario al cumplimiento del alcance y los plazos contractuales.	Autoridad para imponer multas o declarar incumplimiento, con aval jurídico.

DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES

Restricciones para el equipo del proyecto: El equipo de la PMO no puede tener contacto directo con oferentes durante el periodo de licitación. Toda comunicación debe canalizarse a través del Departamento de Adquisiciones.

Rol del Departamento: Publicar los TDRs en el SECOP, recibir y evaluar las propuestas (aspectos financieros y legales), y garantizar la adjudicación bajo la modalidad legalmente seleccionada.

SUPUESTOS PARA LAS ADQUISICIONES

Disponibilidad Presupuestal: Se asume que el presupuesto total asignado para la adquisición de software y servicios es el establecido en el plan financiero del proyecto.

Oferentes Calificados: Se asume que en el mercado existe al menos un oferente que cumple con todos los requisitos técnicos y la experiencia necesaria en el sector público.

Normativa Estable: Se asume que las leyes y decretos de contratación pública vigentes en la fecha de elaboración de este plan no sufrirán cambios sustanciales durante el proceso de selección (3-4 meses).

RESTRICCIONES PARA LAS ADQUISICIONES

Restricción Normativa: Todas las compras deben regirse por la normativa colombiana vigente para EPB como entidad pública. Se dará prioridad al uso de Acuerdos Marco de Precios (AMP) de Colombia Compra Eficiente, si las soluciones requeridas están incluidas en dichos acuerdos.

Restricción de Tiempo: Los tiempos contractuales deben ajustarse estrictamente al cronograma de la PMO, sin que el proceso de selección supere la fecha límite establecida (antes de la Fase 4).

ANEXO 14. PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO

JURISDICCIÓN LEGAL

Jurisdicción Legal: República de Colombia, sujeta a las leyes de la Contratación Estatal Colombiana.

Moneda: Pesos Colombianos (COP). Los precios de referencia en monedas extranjeras (USD/EUR) deben convertirse a COP a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del día del cierre de la oferta.

ESTIMACIONES

Se utilizarán Estimaciones Independientes (EI). El Director del Proyecto, con apoyo del Equipo Técnico, elaborará una EI del costo del software de gestión de portafolio y proyectos.

Propósito de la EI: Esta estimación se utilizará como punto de referencia para verificar los precios propuestos por los oferentes y determinar si existe un sobre costo o una propuesta irreal. La diferencia entre la EI y la mejor oferta recibida no debe superar el 10%.

REQUERIMIENTOS DE SEGUROS

Se identificarán los siguientes requisitos de seguros para mitigar riesgos:

- Garantía de Cumplimiento: Póliza de seguro que cubra el 20% del valor total del contrato, activa desde la firma hasta la liquidación, para amparar el cumplimiento total y oportuno de las obligaciones del contratista.
- Garantía de Calidad y Buen Manejo del Anticipo (si aplica): Póliza que cubra la calidad del software y servicios por un periodo mínimo de 12 meses después de la aceptación final.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

CRITERIO	PONDERACIÓN
Calidad Técnica de la Solución (Funcionalidad PMO)	45 %
Precio Total de la Oferta (Licencias y Servicios)	30 %
Experiencia del Oferente en Entidades Públicas (Colombia)	15 %
Garantía, Soporte y Servicio Postventa	10 %
	100 %

MÉTRICAS DE DESEMPEÑO

ÁREA O DOMINIO	MEDICIÓN DE LA MÉTRICA
Producto (Software)	Tasa de Errores Críticos: Número de fallas de funcionalidad encontradas por semana en el software de gestión (debe ser ≤ 3 en las primeras 4 semanas).
Servicio (Consultoría/Capacitación)	Cumplimiento de Plazo: Desviación del cronograma contractual de entregables (medido en días de retraso).
Proceso (Auditoría)	Número de hallazgos (No Conformidades) encontrados por la Auditoría Interna de EPB relacionados con el proceso contractual.
Rendimiento	Disponibilidad del Sistema: Tiempo de actividad del software de gestión (Uptime $\geq 99,5\%$ mensual).
Calidad	Puntuación de la evaluación técnica final de los consultores (Mínimo 85% en la calificación).

APROBACIÓN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Carlos Andrés Amaya R.	Gobernador		
Ricardo Alonso Rojas S.	Gerente		

Anexo 15. Plan de gestión de interesados del proyecto

*Diseño de una oficina de gestión de proyectos
(PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A
E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del
PMBOK, Sexta Edición.
Fecha: Octubre de 2025*

Tabla de contenido

Historial de versiones	3
Información del proyecto	3
Aprobaciones	3
Enfoque de gestión de los interesados del proyecto	4
Registro de los interesados del proyecto	5
Alcance e impacto del proyecto sobre los interesados	7
Niveles de participación actuales y deseados para interesados clave	7
Estrategias para la gestión de los interesados del proyecto	8
Requerimientos de comunicación con los interesados	9
Procedimiento para actualizar y refinar el plan de gestión de los interesados	10

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Historial de versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción

Información del proyecto

Empresa / Organización	Empresas Públicas de Boyacá (EPB)
Proyecto	Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para Empresas Públicas de Boyacá S.A E.S.P. - EPB, bajo los lineamientos de la Guía del PMBOK, Sexta Edición.
Fecha de preparación	Octubre de 2025
Cliente	Empresas Públicas de Boyacá (EPB)
Patrocinador principal	Gerente de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Gerente de Proyecto	Director Técnico y Operativo de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Carlos Andrés Amaya Rodríguez		
Ricardo Alonso Rojas Sáchica		

Enfoque de gestión de los interesados del proyecto

Procedimiento	Descripción del Enfoque y Metodología
Identificar a los interesados	Se inicia con una sesión con el Patrocinador y el equipo central para listar todos los grupos internos y externos. Se clasificarán como Interno (I) o Externo (E) y su rol frente al proyecto. La lista completa de 13 interesados clave (incluyendo Directores de Área y Líderes Operacionales) se documentará en el Registro de Interesados.
Analizar expectativas	Se aplicará el Análisis Poder x Interés para determinar la estrategia de <i>involucramiento</i> y el Análisis de Compromiso (Actual vs. Deseado) para definir la <i>brecha</i> . Las expectativas se capturarán mediante entrevistas y grupos focales con los interesados de alta influencia y se documentarán en el Registro.
Planificar la gestión mediante estrategias	Las estrategias se diseñan para cerrar la Brecha de Compromiso. Para los grupos clasificados como "Resistentes" (Riesgo A-01: Directores de Área, Dirección Financiera y Jurídica), la estrategia principal será la Co-creación: involucrarlos en el diseño de las soluciones para transformar su posición de Resistente (R) a Partidario (P), garantizando que la solución les aporte valor directo (WIIFM).
Comunicación continua	Se utilizará el Plan de Gestión de las Comunicaciones para informar proactivamente los avances. Para la gestión de conflictos, cualquier conflicto o cambio significativo en las expectativas de un interesado de alta influencia será escalado inmediatamente al Patrocinador para su resolución o aprobación de un cambio en la estrategia de involucramiento, asegurando siempre que se gestionen las percepciones de la Dirección.
Seguimiento a la gestión de interesados	La medición se realizará a través de dos mecanismos: 1) Monitoreo mensual de la matriz de compromiso (C vs. D) para los stakeholders clave. 2) Aplicación de una Encuesta de Percepción PMO (cualitativa) a los Directores de Área (grupo R) al finalizar cada fase de implementación para validar si la resistencia (Riesgo A-01) está disminuyendo o si se necesita una acción correctiva.

Registro de los interesados del proyecto

Interesado / Grupo	Tipo (I/E)	Rol en el Proyecto	Expectativas Clave	Clasificación (Poder x Interés)
Gerencia General	Interno	Patrocinador, Máxima Autoridad	Resultados: Medición de impacto de la PMO en la eficiencia y ejecución presupuestal.	Gestionar de Cerca
Dirección Técnica	Interno	Usuario Principal de la PMO	Procesos estandarizados y herramientas que reduzcan la carga administrativa.	Gestionar de Cerca
Gobernación de Boyacá	Externo	Aliado Estratégico, Financiador	Transparencia y cumplimiento en la ejecución del Plan Departamental de Aguas (PDA).	Gestionar de Cerca
MinVivienda	Externo	Aliado Estratégico, Regulador	Cumplimiento de lineamientos nacionales para la gestión de proyectos de infraestructura.	Gestionar de Cerca
Directores de Área (Jefes)	Interno	Clientes de la Metodología	Claridad en la priorización de proyectos y que la PMO no duplique tareas (Foco Riesgo A-01).	Mantener Satisfechos
Dirección Financiera	Interno	Cliente/Afectado	Integración de la PMO con los procesos de control presupuestal y desembolsos.	Mantener Satisfechos
Entes de Control (Contraloría, Procuraduría)	Externo	Auditoría y Vigilancia	Trazabilidad completa y cumplimiento normativo en adquisiciones y contratos.	Mantener Satisfechos
Dirección Jurídica	Interno	Afectado	Alineación de las nuevas metodologías con los procesos de contratación y legal.	Mantener Satisfechos

Interesado / Grupo	Tipo (I/E)	Rol en el Proyecto	Expectativas Clave	Clasificación (Poder x Interés)
Secretaría General	Interno	Afectado	Impacto de los procesos de la PMO en la gestión administrativa y documental.	Mantener Satisfechos
Municipios vinculados al PDA	Externo	Cliente/Beneficiario	Entrega oportuna y de calidad de los proyectos de infraestructura.	Mantener Informados
Líderes de Proyecto Operacionales	Interno	Ejecutores Directos	Formación práctica y apoyo en el terreno para la aplicación de la metodología.	Mantener Informados
Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)	Externo	Regulador	Cumplimiento de normativas ambientales en la ejecución de proyectos.	Supervisar Ocasionalmente
Comunidades beneficiarias	Externo	Beneficiario Final	Transparencia, participación y beneficios tangibles de la PMO.	Mantener Informadas

Alcance e impacto del proyecto sobre los interesados

Interesado / Grupo	Impacto Potencial (Positivo/Negativo)	Grado de Impacto
Gerencia General, Dirección Técnica	Positivo: Mejora en la toma de decisiones, mayor control y eficiencia.	Alto
Directores de Área	Negativo/Dificultad: Cambio en la cultura de trabajo, necesidad de reportar y adherirse a nuevos procesos (Resistencia A-01).	Alto
Dirección Financiera, Dirección Jurídica, Secretaría General	Dificultad: Ajuste de sus flujos de trabajo internos para integrarse a la PMO.	Medio
Líderes de Proyectos	Positivo/Negativo: Necesidad de aprender nueva metodología, pero mejora de resultados personales.	Alto
Gobernación de Boyacá, MinVivienda	Positivo: Mejora de la imagen institucional por mayor cumplimiento y transparencia.	Alto
Entes de Control, CAR	Positivo: Mayor calidad y disponibilidad de información auditada.	Medio
Comunidades y Municipios	Positivo: Menores retrasos y mejor ejecución de los proyectos.	Medio

Niveles de participación actuales y deseados para interesados clave

Se clasifica cada interesado según su nivel de participación actual (C), comparándolo con el nivel de participación necesario (D) para concluir el proyecto con éxito.

Los niveles de participación se clasifican en: Desconocedor, Reticente, Neutral, Partidario y Líder.

Matriz de evaluación de la participación de los interesados:

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Gerencia General				C	D
Dirección Técnica				C	D
Directores de Área		C		D	
Dirección Financiera			C	D	
Gobernación/MinVivienda				C	D
Líderes de Proyectos			C	D	

Estrategias para la gestión de los interesados del proyecto

Gestionar de cerca (Alta Influencia, Alto Interés)

Interesado Clave	Acciones Específicas de Involucramiento
Gerencia General	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coaching Estratégico: Reunión semanal de 30 min con el Director del Proyecto para revisar métricas de valor y riesgos. 2. Solicitud de Patrocinio: Pedirle que lidere el primer "Town Hall" de socialización de la PMO para legitimar la iniciativa.
Dirección Técnica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Co-Design: Asignarle la responsabilidad de validar el estándar de calidad y los entregables de la PMO. 2. Delegación de Autoridad: Autorizarlo a tomar decisiones operativas sobre la metodología y herramientas.
Gobernación/MinVivienda	Reportes de Trazabilidad: Envío mensual de reportes de avance y cumplimiento específicos sobre los objetivos del Plan Departamental de Aguas (PDA) para mantener la legitimidad externa.

Mantener satisfecho (Alta Influencia, Bajo Interés)

Interesado Clave	Acciones Específicas de Involucramiento
Directores de Área	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taller de Co-creación: Taller de 4 horas "Diseñemos nuestros reportes" para involucrarlos en la creación de valor y mostrar el beneficio de eliminación de reportes manuales. 2. Piloto Controlado: Seleccionar al Director más influyente para un piloto de éxito temprano que sirva como caso de estudio interno.
Dirección Financiera/Jurídica/Secretaría General	Integración de Procesos: Reunión para mapear la entrega automática de información presupuestal y contractual, simplificando su labor y garantizando la fluidez de los procesos PMO.
Entes de Control	Auditorías Proactivas: Ofrecer sesiones informativas sobre el nuevo sistema de trazabilidad de la PMO antes de las revisiones trimestrales.

Mantener informado (Baja Influencia, Alto Interés)

Interesado Clave	Acciones Específicas de Involucramiento
Líderes de Proyectos	Mentoría y Soporte: Crear un "Consultorio PMO" (sesión abierta diaria de 1 hora) para responder dudas de aplicación en el campo, asegurando la adopción metodológica.
Comunidades y Municipios	Información de Valor: Distribuir comunicaciones sobre Avances de Proyectos, Beneficios tangibles y Mecanismos de Participación Ciudadana (p. ej., carteleras informativas y reuniones comunitarias).

Supervisar Ocasionalmente (Baja Influencia, Bajo Interés)

Interesado Clave	Acciones Específicas de Involucramiento
Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)	Reporte de Excepción Ambiental: Se les enviará el informe de gestión únicamente si un proyecto de infraestructura tiene un impacto ambiental significativo o requiere un permiso específico de su parte.

Requerimientos de comunicación con los interesados

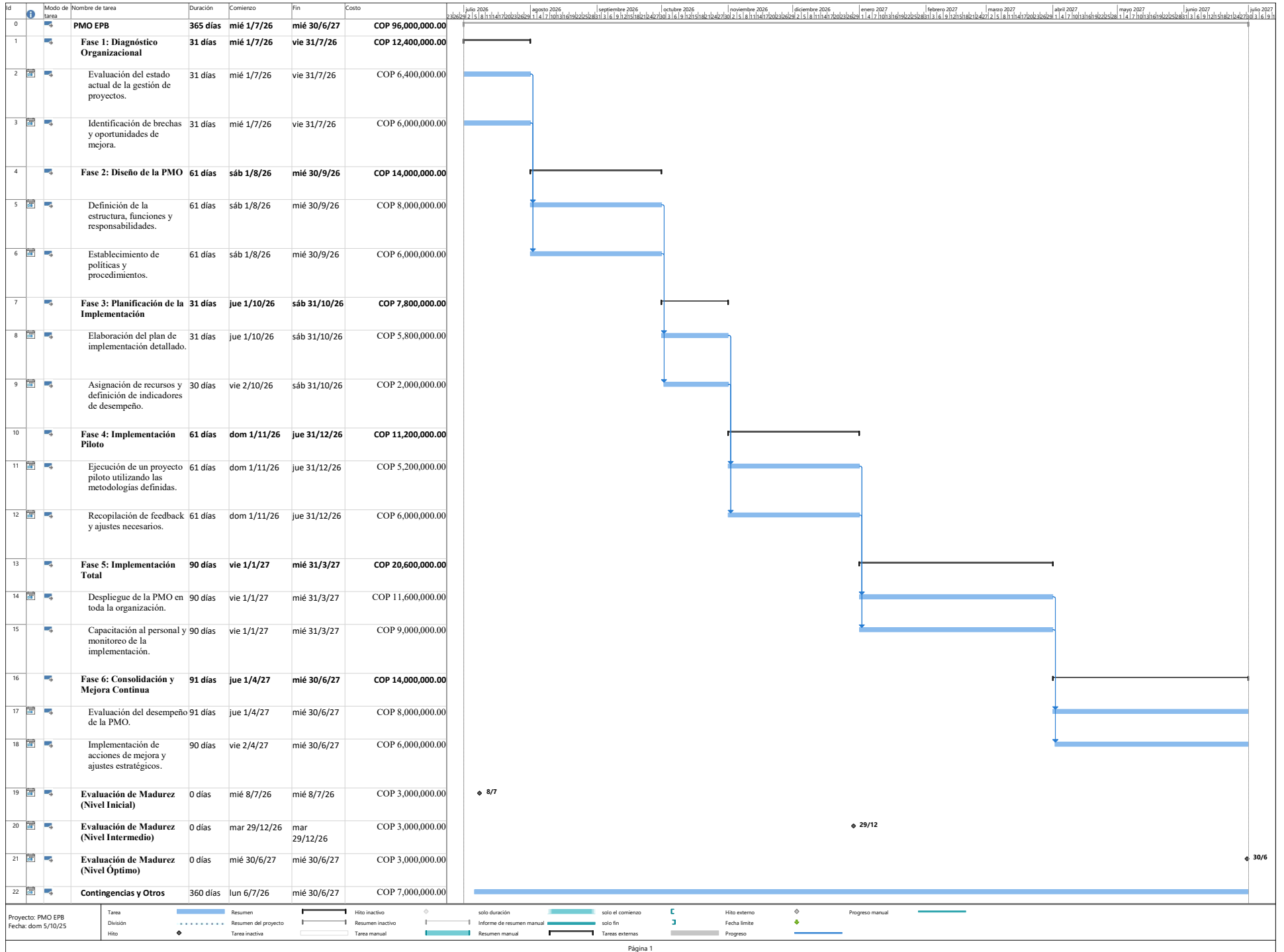
Interesado / Nombre	Contenido / Nivel de detalle	Lenguaje / Formato	Motivo de distribución	Impacto esperado en el nivel de participación	Plazo / Frecuencia de distribución
Gerencia General	Indicadores de Alto Nivel (KPIs de Valor, Riesgos)	Formal / Presentación Ejecutiva (PPT)	Toma de Decisiones y Mantenimiento del Patrocinio.	Mover de Partidario a Líder	Quincenal
Directores de Área	Avance en la Definición Metodológica, Cambios en Procesos.	Semi-Formal / Reunión de Taller y Memo por email.	Cerrar la Brecha de Resistencia	Mover de Reticente a Partidario	Mensual / Según taller
Dirección Financiera	Impacto de la PMO en la Eficiencia Presupuestal.	Formal / Reporte de Avance Financiero Integrado.	Asegurar la alineación de procesos clave.	Mover de Neutral a Partidario	Mensual
Líderes de Proyectos	Tutoriales, Plantillas, Próximas Capacitaciones	Informal / Email con video corto, Chat de Equipo.	Habilitar la ejecución y asegurar la adopción.	Mover de Neutral a Partidario	Semanal
Gobernación /MinVivienda	Informe de Trazabilidad (PDA).	Formal / Documento Oficial	Cumplimiento normativo y Mantenimiento de Satisfacción.	Mover de Partidario a Líder	Trimestral
Comunidad/ Municipios	Avances de Proyectos, Beneficios, Mecanismos de Participación.	Informal / Carteleras, Reuniones Comunitarias.	Mantener informados y gestionar expectativas.	Mover de Neutral a Partidario	Bimensual

Procedimiento para actualizar y refinar el plan de gestión de los interesados

Frecuencia de Revisión: El Director del Proyecto revisará la Matriz de Evaluación del Compromiso y el Plan de Estrategias: Formal (Cambio de Fase) e Informal (Mensualmente).

Mecanismo de Evaluación: Se aplicará una "Encuesta de Percepción de la PMO" a los Directores de Área y Líderes de Proyecto para medir el valor y la facilidad de los nuevos procesos.

Procedimiento de Modificación: Cualquier cambio significativo en las clasificaciones debe ser propuesto por el Director del Proyecto y aprobado por el Patrocinador (Gerencia General) antes de su implementación.



ANEXO 17. FLUJO DE CAJA PMO EPB

ACTIVIDAD	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26	dic-26	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27
PMO EPB												
Fase 1: Diagnóstico Organizacional												
Evaluación del estado actual de la gestión de proyectos.	\$ 6.400.000,00											
Identificación de brechas y oportunidades de mejora.	\$ 6.000.000,00											
Fase 2: Diseño de la PMO												
Definición de la estructura, funciones y responsabilidades.		\$ 4.065.573,77	\$ 3.934.426,23									
Establecimiento de políticas y procedimientos.		\$ 3.049.180,33	\$ 2.950.819,67									
Fase 3: Planificación de la Implementación												
Elaboración del plan de implementación detallado.				\$ 5.800.000,00								
Asignación de recursos y definición de indicadores de desempeño.				\$ 2.000.000,00								
Fase 4: Implementación Piloto												
Ejecución de un proyecto piloto utilizando las metodologías definidas.					\$ 2.557.377,05	\$ 2.642.622,95						
Recopilación de feedback y ajustes necesarios.					\$ 2.950.819,67	\$ 3.049.180,33						
Fase 5: Implementación Total												
Despliegue de la PMO en toda la organización.							\$ 3.995.555,56	\$ 3.608.888,89	\$ 3.995.555,56			
Capacitación al personal y monitoreo de la implementación.							\$ 3.100.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 3.100.000,00			
Fase 6: Consolidación y Mejora Continua												
Evaluación del desempeño de la PMO.										\$ 2.637.362,64	\$ 2.725.274,73	\$ 2.637.362,64
Implementación de acciones de mejora y ajustes estratégicos.										\$ 1.933.333,33	\$ 2.066.666,67	\$ 2.000.000,00
Evaluación de Madurez (Nivel Inicial)	\$ 3.000.000,00											
Evaluación de Madurez (Nivel Intermedio)						\$ 3.000.000,00						
Evaluación de Madurez (Nivel Óptimo)												\$ 3.000.000,00
Contingencias y Otros	\$ 505.555,55	\$ 602.777,78	\$ 583.333,33	\$ 602.777,78	\$ 583.333,33	\$ 602.777,78	\$ 602.777,78	\$ 544.444,43	\$ 602.777,78	\$ 583.333,33	\$ 602.777,78	\$ 583.333,33
VALOR MENSUAL	\$ 15.905.555,55	\$ 7.717.531,88	\$ 7.468.579,23	\$ 8.402.777,78	\$ 6.091.530,05	\$ 9.294.581,06	\$ 7.698.333,34	\$ 6.953.333,32	\$ 7.698.333,34	\$ 5.154.029,30	\$ 5.394.719,18	\$ 8.220.695,97
VALOR ACUMULADO	\$ 15.905.555,55	\$ 23.623.087,43	\$ 31.091.666,66	\$ 39.494.444,44	\$ 45.585.974,49	\$ 54.880.555,55	\$ 62.578.888,89	\$ 69.532.222,21	\$ 77.230.555,55	\$ 82.384.584,85	\$ 87.779.304,03	\$ 96.000.000,00
% MENSUAL	17%	8%	8%	9%	6%	10%	8%	7%	8%	5%	6%	9%
% ACUMULADO	17%	25%	32%	41%	47%	57%	65%	72%	80%	86%	91%	100%

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Jorge Eliecer Cortes Castro

Cargo: Sub Director de Proyectos - EPB

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Normalmente, un proyecto empieza con una idea o una necesidad del área técnica. Hacemos un plan en Excel, pero la ejecución y el control dependen mucho de la experiencia del equipo. El cierre es casi siempre un informe técnico y financiero para cumplir con los requisitos, pero no hay un proceso formal para evaluar el desempeño.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de una metodología unificada es el mayor problema. Cada proyecto es una historia diferente, y eso genera confusión. No tenemos una forma estandarizada de estimar costos o cronogramas, lo que nos pone en riesgo de sobrecostos desde el principio

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se documentan de forma sistemática. A veces, un coordinador de proyectos menciona algo que funcionó en una reunión, pero no hay un repositorio centralizado. Las lecciones se quedan en las cabezas de las personas.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Respuesta: Es muy reactiva. Se discuten los riesgos más obvios en la planificación, pero la mayoría de las veces el equipo reacciona a los problemas a medida que surgen. No hay una matriz de riesgos formal para la mayoría de los proyectos

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Necesitamos una oficina central que sea un soporte para los gerentes de proyecto. Que nos dé plantillas, nos asesore en metodologías y nos ayude a centralizar la información. Un 'centro de conocimiento' que no solo nos controle, sino que nos ayude a ser mejores.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La planificación es el área con mayor potencial. Si tuviéramos una forma estandarizada de definir alcances, estimar recursos y mitigar riesgos desde el inicio, la ejecución sería mucho más fluida.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: La implementación de una PMO, sin duda. No podemos seguir manejando proyectos tan grandes de forma individual. La PMO nos daría una identidad y una metodología común.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Martha Carolina Nuñez Castillo

Cargo: director técnico y operativo

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nuestra gestión es más técnica y operativa. Los proyectos se inician cuando una necesidad es aprobada. El seguimiento se hace con informes de avance, pero no siempre se integran las variables de costo y tiempo de forma rigurosa. El cierre es la entrega de la obra y el informe final.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La coordinación entre las diferentes áreas es un desafío. A menudo, el área de planeación tiene una visión, la de contratación otra y la de operaciones otra. No hay un punto central que garantice que todos trabajamos bajo la misma directriz.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: Es un punto débil. Los ingenieros hablan entre ellos, comparten experiencias, pero no hay una formalidad. El conocimiento se va con la persona, no se queda en la entidad.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es informal. En la fase de planeación se identifican riesgos técnicos obvios, pero no se hace un seguimiento continuo. Si algo falla en la obra, reaccionamos. No tenemos un plan B para la mayoría de los escenarios.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una PMO que sea un ente de coordinación, no de control. Un lugar donde podamos tener una visión 360 de todos los proyectos, que garantice la comunicación fluida entre las áreas.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La comunicación interna es clave. Un proceso de gestión que obligue a la comunicación formal entre todas las áreas involucradas en el ciclo de vida del proyecto.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Una PMO. Si tuviéramos una PMO, podríamos estandarizar nuestros procesos y, lo más importante, centralizar toda la información y la comunicación.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Karenth Julieth Ramírez Arias

Cargo: Secretaria General (encargada planeación EPB)

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nosotros recibimos la solicitud, hacemos la formulación y la planificación inicial con base en la información que tenemos. A menudo, esa información no está completa, lo que dificulta hacer un cronograma o un presupuesto real. Luego, pasamos la batuta al área de ejecución y nuestro seguimiento es limitado.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de información histórica. No hay una base de datos de costos de proyectos pasados para ayudarnos a presupuestar. Cada vez que iniciamos un nuevo proyecto, es un proceso casi de cero.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se usan. He intentado buscar informes de proyectos similares para evitar errores, pero no están organizados, son difíciles de encontrar y a veces la información es incompleta. Es un gran desperdicio.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Se hace un análisis superficial de riesgos en la planificación, pero rara vez se hace un seguimiento. Se siente como un requisito más que como una herramienta útil.

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una plataforma digital centralizada donde todo el mundo trabaje con los mismos formatos y donde podamos tener acceso a la información histórica, como lecciones aprendidas, riesgos y presupuestos de proyectos anteriores.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La gestión del conocimiento. Si tuviéramos una forma de capturar y reutilizar el conocimiento, seríamos mucho más eficientes.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Crear una base de conocimiento o un repositorio de proyectos pasados. Eso nos ahorraría mucho tiempo y evitaría que cometamos los mismos errores una y otra vez.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Dayanna Camargo Pedraza

Cargo: Coordinadora Plan Ambiental

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: La gestión de proyectos es muy particular en nuestra área. Depende mucho del tipo de proyecto por ejemplo redes de alcantarillado vs plantas de tratamiento. No tenemos una metodología única, usamos la que el equipo considere más apropiada. El control se hace con informes de avance, pero no siempre se tienen los mismos indicadores.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de roles y responsabilidades claras. A veces, hay confusión sobre quién es el responsable de qué. También la comunicación con otras áreas, como la de contratación o la jurídica, no siempre es fluida y eso genera retrasos.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No hay un proceso. A nivel de equipo, hablamos de lo que salió mal para evitarlo en el siguiente proyecto, pero eso no se formaliza ni se comparte con otras áreas de la empresa.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es muy reactiva. Los proyectos avanzan hasta que se encuentran con un problema (geológico, social, de contratación), y ahí es cuando se activan los equipos para resolverlo.

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una oficina que defina claramente los roles y responsabilidades en un proyecto. Y que nos dé una guía clara sobre cómo planificar y gestionar proyectos, pero que nos dé cierta flexibilidad para proyectos más complejos.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: El control y seguimiento. Necesitamos herramientas que nos permitan ver en tiempo real el avance de los proyectos y no solo en informes mensuales.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Estandarizar los formatos. Si todos usáramos las mismas plantillas, podríamos comparar proyectos, consolidar información y hacer reportes mucho más eficientes.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Camilo Márquez Orduz

Cargo: Director Financiero

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nosotros nos involucramos desde la fase de preinversión, revisando los presupuestos propuestos. Luego, durante la ejecución, monitoreamos la ejecución financiera. La coordinación con el área técnica no siempre es perfecta.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de una forma estandarizada de presupuestar. Los supuestos cambian, no hay una línea base clara y eso hace muy difícil hacer un control financiero real. Al final, las desviaciones se dan por esta falta de rigurosidad inicial.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: En la parte financiera, no se documenta. A veces, si un proyecto tuvo un sobre costo importante, se discute a nivel gerencial, pero la lección no se formaliza para los siguientes proyectos.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Respuesta: Nuestra área se enfoca en los riesgos financieros, pero no hay una metodología formal. No se identifican los riesgos potenciales en el presupuesto, y eso nos obliga a ser reactivos cuando se presentan problemas.

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una PMO que imponga la rigurosidad y la estandarización desde la fase de planificación. Que nos dé plantillas para presupuestar y que exija que los proyectos se monitoreen con métricas claras y comparables.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La planificación financiera de los proyectos. Si tenemos un presupuesto y un cronograma más realistas desde el principio, la gestión será mucho más eficiente.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Implementar una PMO que garantice la estandarización y la rendición de cuentas. Si no se tiene un ente que lidere esto, seguiremos con las mismas prácticas informales.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Juan David Moreno

Cargo: Director Jurídico

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nuestra área recibe el documento de justificación técnica y financiera. Nosotros llevamos a cabo el proceso de contratación. Una vez que el contrato está firmado, el seguimiento es responsabilidad del área técnica.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de claridad en los términos de referencia. A menudo, los documentos que nos entregan no son lo suficientemente detallados, lo que genera preguntas y retrasos. La comunicación con las áreas técnicas no siempre es fluida.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: En contratación, no hay un proceso formal. A veces, discutimos con el equipo técnico sobre qué se puede mejorar para la próxima vez, pero no se documenta.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Respuesta: Nosotros identificamos los riesgos jurídicos y de contratación, pero no hay un seguimiento continuo con el resto del proyecto.

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una PMO que cree plantillas de términos de referencia y que garantice que todos los documentos de inicio de proyecto estén completos y bien definidos antes de que lleguen a nuestra área.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La fase de inicio y planificación. Si se hiciera de forma más rigurosa, el proceso de contratación sería más ágil.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Estandarizar los procesos de inicio y planificación de proyectos. Si todos los proyectos tuvieran un Acta de Constitución clara y completa, el proceso sería mucho más eficiente.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Adriana Patricia Obando

Cargo: Coordinadora Plan de Aseguramiento

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nosotros nos involucramos al final del proyecto, cuando nos entregan la obra. A menudo, recibimos proyectos que no cumplen con los estándares de calidad o que no son fáciles de operar. No participamos activamente en la fase de planeación.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de comunicación y colaboración entre las áreas. Nos entregan proyectos que no cumplen con los estándares de calidad o que no se pueden operar de forma eficiente. Nos falta una voz en la fase de planificación.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: En nuestra área, se documentan los problemas, pero no se comparten con las áreas que planifican y ejecutan los proyectos. El mismo problema se repite en diferentes proyectos.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Nuestra área se encarga de los riesgos operativos. Pero no hay una conexión con la gestión de riesgos de los proyectos. Deberíamos participar en la fase de planeación para identificar riesgos operativos desde el inicio.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una PMO que garantice la participación de todas las áreas en la planificación de los proyectos. Y que nos dé una voz en la toma de decisiones para que se tengan en cuenta los criterios de operación.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La fase de planificación. Si se involucrara a todas las áreas, se evitarían muchos problemas en la fase de operación.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Una PMO que garantice la comunicación y la participación de todas las áreas. Es clave para la sostenibilidad de los proyectos.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Diana Pérez Rincón

Cargo: Asesor de Planeación

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nuestro proceso se basa en el 'cómo se ha hecho siempre'. No hay un manual, no hay un manual, no hay una guía. Aprendemos viendo a los demás. No hay un proceso formal.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de capacitación. Hay mucho que aprender, pero no hay un plan formal para desarrollar las habilidades de gestión de proyectos. Me encantaría un programa de formación y una certificación interna.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se usan. He intentado buscar informes de proyectos similares para evitar errores, pero no están organizados, son difíciles de encontrar y a veces la información es incompleta. Es un gran desperdicio.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es muy reactiva. Se discuten los riesgos más obvios en la planificación, pero la mayoría de las veces el equipo reacciona a los problemas a medida que surgen.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una plataforma digital centralizada donde todo el mundo trabaje con los mismos formatos y donde podamos tener acceso a la información histórica, como lecciones aprendidas, riesgos y presupuestos de proyectos anteriores.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: El control y seguimiento. Necesitamos herramientas que nos permitan ver en tiempo real el avance de los proyectos y no solo en informes mensuales.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Implementar una PMO que nos dé una guía clara y que invierta en el desarrollo de las habilidades de gestión de proyectos.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Fabian Fernando Ávila Ruiz

Cargo: Sub director de interventorías

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nuestra gestión es muy manual. Usamos Excel para el cronograma, Word para los informes. No hay una herramienta centralizada. El control se hace con reuniones y visitas a la obra.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de herramientas y tecnología. Es muy difícil hacer un seguimiento en tiempo real cuando la información está dispersa en diferentes archivos. También la falta de roles y responsabilidades claros a veces genera fricción y confusión.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se documentan de forma sistemática. A veces, un coordinador de proyectos menciona algo que funcionó en una reunión, pero no hay un repositorio centralizado.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es muy reactiva. Los proyectos avanzan hasta que se encuentran con un problema (geológico, social, de contratación), y ahí es cuando se activan los equipos para resolverlo.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una oficina que defina claramente los roles y responsabilidades en un proyecto. Y que nos dé una guía clara sobre cómo planificar y gestionar proyectos, pero que nos dé cierta flexibilidad para proyectos más complejos.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: El control y seguimiento. Necesitamos herramientas que nos permitan ver en tiempo real el avance de los proyectos y no solo en informes mensuales.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Si se creara una PMO se pueden estandarizar nuestros procesos y centralizar toda la información y la comunicación.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Julián Sánchez

Cargo: Apoyo Especializado al Gerente de Proyectos

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: En mis trabajos anteriores, la gestión de proyectos era mucho más formal. Aquí, es más 'artesanal'. No hay un proceso formal, no hay un manual, no hay una guía. Aprendemos viendo a los demás. No hay un proceso formal.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de estandarización. Los procesos varían, y no hay una base de datos central de riesgos o presupuestos históricos. Una base de conocimiento sería la mayor mejora.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se usan. He intentado buscar informes de proyectos similares para evitar errores, pero no están organizados, son difíciles de encontrar y a veces la información es incompleta. Es un gran desperdicio.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es muy reactiva. Se discuten los riesgos más obvios en la planificación, pero la mayoría de las veces el equipo reacciona a los problemas a medida que surgen.

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una oficina que sea un soporte para los gerentes de proyecto. Que nos dé plantillas, nos asesore en metodologías y nos ayude a centralizar la información. Un 'centro de conocimiento' que no solo nos controle, sino que nos ayude a ser mejores.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La planificación es el área con mayor potencial. Si tuviéramos una forma estandarizada de definir alcances, estimar recursos y mitigar riesgos desde el inicio, la ejecución sería mucho más fluida.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: La implementación de una PMO, sin duda. No podemos seguir manejando proyectos tan grandes de forma individual. La PMO nos daría una identidad y una metodología común.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Angela Pérez

Cargo: Coordinadora Plan de Gestión Social

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: Nosotros nos involucramos en la fase de planificación de los proyectos para socializar con la comunidad, pero no tenemos un plan de gestión social formal. El seguimiento se hace de forma informal. El cierre es la entrega de la obra y el informe final.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de comunicación entre las áreas. A menudo, el área técnica no nos da la información necesaria para hacer una buena socialización. Y la falta de roles y responsabilidades claros a veces genera fricción y confusión.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se usan. He intentado buscar informes de proyectos similares para evitar errores, pero no están organizados, son difíciles de encontrar y a veces la información es incompleta. Es un gran desperdicio.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es muy reactiva. Se discuten los riesgos más obvios en la planificación, pero la mayoría de las veces el equipo reacciona a los problemas a medida que surgen.

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una oficina que defina claramente los roles y responsabilidades en un proyecto. Y que nos dé una guía clara sobre cómo planificar y gestionar proyectos, pero que nos dé cierta flexibilidad para proyectos más complejos.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La comunicación interna. Si se involucrara a todas las áreas, se evitarían muchos problemas en la fase de operación.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: Una PMO porque mejora y da un estándar a todos los procesos que todas las áreas llevamos a cabo.

ENTREVISTA

Objetivo: Identificar las brechas críticas y las oportunidades de mejora en la gestión de proyectos de EPB, con miras al diseño de una PMO.

Nombre del Entrevistado: Ricardo Alonso Rojas SÁCHICA

Cargo: Gerente general

Diagnóstico Actual de la Gestión de Proyectos

1. ¿Podría describir brevemente cómo se gestionan los proyectos en su área desde su inicio hasta el cierre?

Respuesta: En general, la gestión de proyectos en EPB es informal. Cada gerente de proyecto gestiona su proyecto como lo considera más adecuado. El control se hace con informes de avance, pero no siempre se tienen los mismos indicadores.

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o "cuellos de botella" que enfrentan actualmente en la ejecución de los proyectos?

Respuesta: La falta de una metodología unificada. No tenemos una forma estandarizada de estimar costos o cronogramas, lo que nos pone en riesgo de sobrecostos desde el principio.

3. ¿Cómo se comunican las lecciones aprendidas de un proyecto a otro? ¿Se utilizan bases de datos de conocimiento?

Respuesta: No se documentan de forma sistemática. A veces, un coordinador de proyectos menciona algo que funcionó en una reunión, pero no hay un repositorio centralizado.

4. ¿Cuál es el rol de su área en la gestión de riesgos de los proyectos? ¿Se manejan de forma reactiva o proactiva?

Respuesta: Es muy reactiva. Se discuten los riesgos más obvios en la planificación, pero la mayoría de las veces el equipo reacciona a los problemas a medida que surgen.

Oportunidades de Mejora Institucional

5. Pensando en un escenario ideal, ¿qué estructura o herramienta podría ayudar a mejorar la eficiencia y la estandarización en la gestión de proyectos de EPB?

Respuesta: Una oficina que sea un soporte para los gerentes de proyecto. Que nos dé plantillas, nos asesore en metodologías y nos ayude a centralizar la información. Un 'centro de conocimiento' que no solo nos controle, sino que nos ayude a ser mejores.

6. ¿En qué áreas específicas (planificación, ejecución, control, etc.) ve el mayor potencial para optimizar procesos o implementar nuevas prácticas?

Respuesta: La planificación es el área con mayor potencial. Si tuviéramos una forma estandarizada de definir alcances, estimar recursos y mitigar riesgos desde el inicio, la ejecución sería mucho más fluida.

7. Si tuviera que priorizar una iniciativa para mejorar la gestión de proyectos a nivel institucional, ¿cuál sería y por qué?

Respuesta: La implementación de una PMO porque no podemos seguir manejando proyectos tan grandes de forma individual. La PMO nos daría una identidad y una metodología común.

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Ricardo Alonso Rojas Sáchica

Cargo: gerente general - líder

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Martha Carolina Nuñez Castillo

Cargo: director técnico y operativo - líder

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Jorge Eliecer Cortes Castro

Cargo: sub director de proyectos - líder

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Fabian Fernando Ávila Ruiz

Cargo: sub director de interventoría - líder

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Juan David Moreno

Cargo: director jurídico - líder

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Dayanna Stephania Camargo Pedraza

Cargo: coordinadora plan ambiental - líder

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Diana Marcela Niño Cuesta

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Pedro Pacheco

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Brayan Andrés Torres

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- a) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- d) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- e) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- f) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- h) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- i) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Alejandra Barrera

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- a) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- d) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- e) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- f) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- h) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- i) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Lizeth Cuadros

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Willinton Aldemar Tolosa

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Diego Coronado

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- a) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- d) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- e) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- f) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- h) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- i) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Fredy Andrés Valencia

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Yemmy Suarez

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- a) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- d) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- e) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- f) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- h) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- i) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Diana María Mosquera

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Yeison Sabogal

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre del Entrevistado: Yery Borda

Cargo: Profesional de apoyo - técnico

Cuestionario de Autoevaluación en Gestión de Proyectos (OPM3® Adaptado)

Instrucciones: Por favor, califique las siguientes afirmaciones según su experiencia en la gestión o participación en proyectos de Empresas Públicas de Boyacá S.A. E.S.P., utilizando la siguiente escala:

- 1: Nunca
- 2: Raramente
- 3: A veces
- 4: Frecuentemente
- 5: Siempre

Estándares y Metodologías

- a) Se utilizan plantillas y formatos estandarizados (Acta de Constitución, Plan de Proyecto, etc.) en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- b) Existe un proceso formal y documentado para gestionar los cambios en el alcance de los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- c) Se realiza un seguimiento estructurado del cronograma y el presupuesto del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- d) La estimación inicial de costos y tiempos se basa en datos históricos de proyectos similares.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Gobernanza y Estructura Organizacional

- e) Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto están claramente definidos y son comprendidos por todos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO)

- f) Existe una estructura clara de toma de decisiones para resolver problemas y escalar riesgos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- g) Hay un área o persona responsable de supervisar la gestión de múltiples proyectos a nivel institucional.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- h) La alta dirección recibe informes periódicos sobre el estado de los proyectos que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

Competencias Organizacionales y Culturales

- i) Existe un programa de formación y desarrollo continuo en temas de gestión de proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- j) Se documentan formalmente las lecciones aprendidas al finalizar un proyecto para que otros equipos las utilicen.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- k) Se utiliza una plataforma o herramienta centralizada para la comunicación y la gestión de la información del proyecto.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre

- l) Se fomenta una cultura que premia la transparencia y la rendición de cuentas en los proyectos.

1: Nunca - 2: Raramente - 3: A veces - 4: Frecuentemente - 5: Siempre