ATMIRE

Title	Diseño de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la Consultora A1 aplicando el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring
Item Type	http://purl.org/coar/resource_type/c_bdcc
Authors	Fuentes Lopez, Luis Antonio;Lopez Quispe, Ernesto Fredy;Ruiz Puma, Kenneth Felizardo
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	http://purl.org/coar/access_right/c_abf2
Download date	2026-11-27 23:16:23
Item License	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Link to Item	https://hdl.handle.net/10757/689630

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Diseño de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la Consultora A1 aplicando el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentado como parte de los requisitos para optar el grado académico de Maestro en Administración y Dirección de Proyectos

AUTOR(ES)

Fuentes Lopez, Luis Antonio	0009-0009-3769-9517
Lopez Quispe, Ernesto Fredy	0009-0000-7442-3565
Ruiz Puma, Kenneth Felizardo	0009-0007-2883-302X

ASESOR(ES)

Hoyos Espinoza, Alexandres Rene	0000-0003-3681-7680

Lima, 20 de noviembre de 2025

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por habernos otorgado la sabiduría, la fortaleza y la perseverancia necesarias para culminar con éxito esta etapa de nuestra formación académica.

Expresamos también nuestro profundo agradecimiento a nuestros familiares, por su amor incondicional, apoyo constante y por ser fuente de motivación en cada paso de este camino.

Asimismo, dedicamos este esfuerzo a todos aquellos que valoran la excelencia en la dirección de proyectos y en la implementación de metodologías orientadas a generar valor dentro de las organizaciones.

Que este trabajo sea fuente de inspiración y una guía para quienes emprendan futuros proyectos, contribuyendo al éxito y a la creación de beneficios tanto en el ámbito profesional como personal.

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente a todas las personas e instituciones que contribuyeron de manera invaluable a la realización de este trabajo de investigación.

En primer lugar, expresamos nuestro profundo agradecimiento a la Escuela de Posgrado de la Maestría en Administración y Dirección de Proyectos, por brindarnos las herramientas académicas y el apoyo logístico necesarios para desarrollar este estudio, siempre con el compromiso de promover la excelencia en la dirección de proyectos.

Nuestro especial reconocimiento a nuestro asesor de investigación, cuyo nombre agradeceremos incluir formalmente, por su orientación experta, paciencia y dedicación durante cada etapa de esta investigación. Sus aportes teóricos y prácticos fueron fundamentales para estructurar una propuesta sólida y alineada a los estándares globales del PMI.

De manera muy especial, agradecemos a nuestras familias y seres queridos, quienes fueron un pilar fundamental a lo largo de esta etapa. Su apoyo incondicional, comprensión y constante motivación nos impulsaron a perseverar frente a los desafíos, brindándonos la fuerza emocional necesaria para alcanzar este logro. También agradecemos a nuestros amigos, por su aliento y compañía durante este camino de formación y crecimiento profesional.

Resumen

Para esta propuesta se toma como referencia la empresa Consultora A1, dedicada a servicios de gestión y asesoría estratégica. La organización requiere optimizar la dirección de proyectos mediante la implementación de una Oficina de dirección de Proyectos que aplique el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring.

El presente trabajo de investigación titulado "Diseño de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para Consultora A1 aplicando el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring" Tiene como base los lineamientos del estándar OPM3 del PMI y las prácticas del marco metodológico PMO Value Ring para la creación y desarrollo de oficinas de proyectos.

En el capítulo 1, se presentan los aspectos generales de la propuesta.

En el capítulo 2, se desarrolla el marco teórico que comprende los fundamentos del modelo OPM3, la metodología PMO Value Ring, los conceptos de dirección de proyectos y el papel de la PMO en las organizaciones.

En el capítulo 3, se analiza la situación actual de Consultora A1, el nivel de madurez de su dirección de proyectos, la problemática identificada, el flujo de interacción funcional y la revisión de casos similares en consultoras en ingeniería.

En el capítulo 4, se presenta el diseño de la PMO, metodología para el diseño de la PMO, identificación, de selección, estructura organizacional, procesos operativos, tablero estratégicos y plan de implementación de la PMO.

La implementación de la PMO mejorará la alineación de proyectos con objetivos estratégicos, optimizará la toma de decisiones y aumentará la efectividad en la ejecución, contribuyendo a mayor rentabilidad y satisfacción de clientes.

Palabras clave: Oficina de Dirección de Proyectos; PMO; OPM3; PMO Value Ring; Dirección de Proyectos.

Design of a Project Management Office (PMO) for Consultora A1 Applying the OPM3 Model and the PMO Value Ring Methodology

Abstract

For this proposal, the company Consultora A1 is taken as a reference, dedicated to management and strategic consulting services. The organization needs to optimize project management through the implementation of a Project Management Office (PMO) that applies the OPM3 model and the PMO Value Ring methodology.

This thesis, entitled “Design of a Project Management Office (PMO) for Consultora A1 Applying the OPM3 Model and the PMO Value Ring Methodology”, is based on the guidelines of the PMI OPM3 standard and the practices of the PMO Value Ring methodological framework for the creation and development of project offices.

Chapter 1 presents the general aspects of the proposal.

Chapter 2 develops the theoretical framework, which includes the fundamentals of the OPM3 model, the PMO Value Ring methodology, project management concepts, and the role of the PMO in organizations.

Chapter 3 analyzes the current situation of Consultora A1, the maturity level of its project management, the identified problems, the functional interaction flow, and the review of similar cases in engineering consulting firms.

Chapter 4 presents the PMO design, the methodology for its development, identification and selection processes, organizational structure, operational processes, strategic dashboards, and the PMO implementation plan.

The implementation of the PMO will improve the alignment of projects with strategic objectives, optimize decision-making, and increase execution effectiveness, contributing to greater profitability and customer satisfaction.

Keywords: Project Management Office; PMO; OPM3; PMO Value Ring; Project Management.

e201525949_Fuentes López, Luis Antonio_Diseño de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la Consultora A1 aplicando el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	14%	7%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1%
5	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	1%
6	bdigital.uexternado.edu.co Fuente de Internet	1%
7	www.ucipfg.com Fuente de Internet	<1%
8	repositoriousco.co Fuente de Internet	<1%

TABLA DE CONTENIDO

1 ASPECTOS GENERALES 1

1.1. Introducción 1
1.2. Planteamiento del problema 2
1.3. Justificación 3
1.4. Objetivos 5
1.4.1. Objetivo general 5
1.4.2. Objetivos específicos 5
1.5. Alcances y limitaciones 6
1.5.1. Alcances 6
1.5.2. Limitaciones 6

2 MARCO TEÓRICO 7

2.1. Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) 7
2.1.1. Tipos de PMO 8
2.1.2. Funciones y beneficios 10
2.2. Dirección de proyectos según el PMI 12
2.2.1. Principios de dirección de proyectos según PMBOK® – Séptima edición (PMI, 2021) 12
2.2.2. Dominios de desempeño 13
2.3. Metodología PMO Value Ring 14
2.3.1. Conceptos clave del PMO Value Ring 16
2.3.2. Estructura del PMO Value Ring 17
2.3.3. Beneficios de PMO Value Ring en el sector de ingeniería 18
2.4. Modelo de Madurez Organizacional en Dirección de Proyectos (OPM3) 19
2.4.1. Conceptos clave del OPM3 20
2.4.2. Dimensiones de madurez en OPM3 21
2.4.2.1. Métodos de puntuación del Modelo OPM3 22
2.4.2.2. Ciclo del OPM3 23
2.4.3. Aplicación del OPM3 en organizaciones de ingeniería 25
2.4.4. Beneficios de OPM3 para una consultora de ingeniería 27
2.5. Gestión del cambio organizacional 27
2.5.1. El Rol del Cambio Organizacional en la Implementación de una PMO 28

2.5.2. Modelos de Gestión del Cambio 29
2.5.3. Barreras Comunes en la Gestión del Cambio en la Implementación de una PMO 30
2.5.4. Estrategias para la Gestión Eficaz del Cambio en una Consultora de Ingeniería 32
2.6. Revisión de casos similares en consultoras de ingeniería 33
2.6.1. Estudios de caso en consultoras de ingeniería 33
2.6.2. Lecciones aprendidas y buenas prácticas 34
2.6.3. Aplicabilidad al caso de estudio 35
3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONSULTORA 36
3.1. Información general de la empresa 36
3.1.1. Misión 37
3.1.2. Visión 37
3.1.3. Valores 37
3.1.4. Proyectos Destacados 37
3.1.5. Estadísticas Globales de CONSULTORA A1 39
3.1.6. Análisis por Tipología de Proyectos 39
3.1.7. Análisis FODA 40
3.2. Análisis de la estructura organizacional 43
3.2.1. Organigrama de CONSULTORA A1 43
3.3. Problemática Organizacional 44
3.4. Flujo de Interacción Funcional 45
3.5. Evaluación del nivel de madurez organizacional (aplicación del modelo OPM3) 46
3.5.1. Organización y alcances de la evaluación 46
3.5.2. Metodología Aplicada 47
3.5.3. Personal Objetivo 48
3.5.4. Evaluación de la Madurez Organizacional según las Etapas del Modelo OPM3 49
3.5.4.1. Escala de interpretación del grado de madurez 49
3.5.4.2. Análisis de datos de evaluación de Madurez organizacional 50
3.5.4.3. Resultados de Madurez organizacional 54
3.5.4.4. Análisis de resultados detallado por estadio 55

3.5.4.5. Principales Hallazgos 56
3.5.4.6. Impactos potenciales identificados en CONSULTORA A1: 57
3.5.5. Evaluación de la Madurez Organizacional según las Áreas de Conocimiento del PMI 58
3.5.6. Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento − Proyectos 59
3.5.7. Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento − Programa 61
3.5.8. Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento − Portafolio 63
3.5.9. Análisis de Brechas en la dirección de Proyectos, Programas y Portafolios según el Modelo OPM3 64
3.5.10. Conclusiones Integradas 66
4 DISEÑO PROPUESTO DE LA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) BASADO EN EL MODELO OPM3 Y la metodología PMO VALUE RING 69
4.1. Metodología para el diseño de la PMO 69
4.2. Identificación de las necesidades y criterios de valor de los stakeholders 70
4.3. Selección de funciones de la PMO 73
4.3.1. Funciones PMO– Primera Prioridad 77
4.3.2. Funciones PMO – Segunda Prioridad 78
4.4. Estructura organizacional de la PMO 79
4.4.1. Tipo y ubicación jerárquica de la PMO 79
4.4.2. Estructura Organizacional de la PMO 80
4.4.3. Relación entre funciones seleccionadas y roles funcionales – Matriz RAM/RACI 82
4.4.4. Descripción de Roles y Responsabilidades de la PMO 83
4.5. Procesos y mecanismos de gestión de la PMO 86
4.5.1. Monitoreo de programas y proyectos 86
4.5.1.1. Objetivo 86
4.5.1.2. Roles 86
4.5.1.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 87

4.5.1.4. Indicadores de desempeño 87
4.5.2. Gestionar beneficios de programas o proyectos 88
4.5.2.1. Objetivo 88
4.5.2.2. Roles 88
4.5.2.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 89
4.5.2.4. Indicadores de desempeño 89
4.5.3. Proporcionar herramientas y sistemas de información para la dirección de proyectos 90
4.5.3.1. Objetivo 90
4.5.3.2. Roles 90
4.5.3.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 90
4.5.3.4. Indicadores de desempeño 91
4.5.4. Gestionar base de datos de lecciones aprendidas 91
4.5.4.1. Objetivo 91
4.5.4.2. Roles 92
4.5.4.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 92
4.5.4.4. Indicadores de desempeño 92
4.5.5. Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias 93
4.5.5.1. Objetivo 93
4.5.5.2. Roles 93
4.5.5.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 93
4.5.5.4. Indicadores de desempeño 94
4.5.6. Gestionar reuniones de lecciones aprendidas 95
4.5.6.1. Objetivo 95
4.5.6.2. Roles 95
4.5.6.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 95
4.5.6.4. Indicadores de desempeño 96
4.5.7. Flujogramas de procesos: funciones de primera prioridad 96
4.5.8. Apoyar la definición del portafolio de proyectos 97
4.5.8.1. Objetivo 97
4.5.8.2. Roles 97
4.5.8.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 97
4.5.8.4. Indicadores de desempeño 98

4.5.9. Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección 99
4.5.9.1. Objetivo 99
4.5.9.2. Roles 99
4.5.9.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 99
4.5.9.4. Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección 100
4.5.10. Gestionar interesados en proyectos 101
4.5.10.1. Objetivo 101
4.5.10.2. Roles 101
4.5.10.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 101
4.5.10.4. Indicadores de desempeño 102
4.5.11. Apoyar la planificación de proyectos 102
4.5.11.1. Objetivo 102
4.5.11.2. Roles 102
4.5.11.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 103
4.5.11.4. Indicadores de desempeño 103
4.5.12. Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos 104
4.5.12.1. Objetivo 104
4.5.12.2. Roles 104
4.5.12.3. Actividades y Responsabilidades por Rol 104
4.5.12.4. Indicadores de desempeño 105
4.5.13. Flujogramas de procesos: funciones de segunda prioridad 106
4.6. Tablero Estratégico de la PMO 106
4.6.1. Estructura del tablero estratégico 107
4.6.2. Metodología para la Proyección Trimestral de KPIs 109
4.6.3. Gráficos de evaluación estratégica y desempeño para la situación actual vs meta estratégico 110
Situación actual vs meta estratégico 111
4.6.4. Indicadores Técnicos de Desempeño de Proyectos 113
4.6.5. Indicadores de Gestión de Riesgos 114
4.6.6. Indicadores de Productividad Económica 114
4.6.7. Nivel de Productividad de los Project Lead 115
4.6.8. Dashboard Integral – Tipo Cockpit 115

4.7. Plan de Implementación de la PMO 118
4.7.1. Fases del Plan de Implementación 118
4.7.2. Gestión del Cambio Organizacional 118
4.7.3. Cronograma Tentativo de Implementación 119
4.7.4. Indicadores de Seguimiento 119
4.7.5. Riesgos y Medidas Mitigantes 119
4.7.6. Costo de Implementación de la PMO 120
4.7.7. Costo del Equipo de la PMO 120
4.7.8. Gastos Operativos 121
4.7.9. Cálculo del Beneficio Económico de la PMO 122
4.7.10. Análisis del Retorno Económico (ROI) 123
4.7.11. Análisis del Flujo de Caja 123

5 CONCLUSIONES 127

6 RECOMENDACIONES 130

6.1. Recomendaciones de la Investigación 130
6.1.1. Diseño de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) alineada al modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring para Consultora A1 130
6.1.2. Diagnóstico del nivel actual de madurez en dirección de proyectos según el modelo OPM3 130
6.1.3. Identificación de brechas en la dirección de proyectos, programas y portafolios 130
6.1.4. Aplicación de la metodología PMO Value Ring en el diseño propuesto de la PMO 131
6.1.5. Diseño de la hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO 131
6.1.6. Mecanismos de seguimiento y mejora continua para la sostenibilidad de la PMO 131
6.1.7. Valor económico y financiero de la implementación de la PMO 131
6.2. Observaciones y recomendaciones a la metodología PMO Value Ring 132
6.2.1. Tendencia a confundir “valor” con “beneficio” 132
6.2.2. Centralidad en expectativas que sesga el corto plazo 132
6.2.3. Énfasis en “qué hace la PMO” más que en “cómo cambia la organización” 133

6.2.4. Lecciones aprendidas bien documentadas, pero con baja reutilización efectiva 133

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 134

8 Anexo(s) 139

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: *Tipos de PMO* 10
Tabla 2: *Funciones típicas de una PMO* 11
Tabla 3: *Dominios de desempeño* 13
Tabla 4: *Fortalezas y oportunidades de HLC* 41
Tabla 5: *Debilidades y amenazas de HLC* 42
Tabla 6: *Resumen de interacciones clave* 46
Tabla 7: *Grado de Madurez organizacional en Dirección de proyectos* 49
Tabla 8: *Escala de grado de madurez* 53
Tabla 9: *Resultados de madurez organizacional* 54
Tabla 10: *Interpretación de resultados por etapa* 56
Tabla 11: *Cuadro de interpretación por área de conocimiento* 58
Tabla 12: *Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento en Proyectos* ...60
Tabla 13: *Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento en Programa* ..62
Tabla 14: *Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento en el Portafolio* 63
Tabla 15: *Brechas en dirección de proyectos* 65
Tabla 16: *Brechas en gestión de programas* 65
Tabla 17: *Brechas en gestión de portafolio* ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 18: *Correlación entre entorno externo, competitividad sectorial y madurez organizacional* 67
Tabla 19: *Grupo de interesados* 71
Tabla 20: *Matriz de Expectativas de Valor – Basada en PMO Value Ring* 71
Tabla 21: *Análisis de Relevancia de Stakeholders – Matriz Poder vs Interés* 73
Tabla 22: *Priorización y Justificación de las Funciones PMO según PMO Value Ring* 74
Tabla 23: *Funciones de la PMO – Primera Prioridad* 77
Tabla 24: *Funciones de la PMO – Segunda Prioridad* 78
Tabla 25: *Roles y Perfiles Profesionales de la PMO* 81
Tabla 26: *Matriz RAM/RACI – Funciones PMO vs. Roles* 82
Tabla 27: *Matriz RAM/RACI – Monitorear y controlar programas o proyectos* 87
Tabla 28: *Indicadores de desempeño para la función Monitorear y controlar programas o proyectos* 87

Tabla 29: *Matriz RAM/RACI - Gestionar beneficios de programas o proyectos* 89
Tabla 30: *Indicadores de desempeño para la función Gestionar beneficios de programas o proyectos* 89
Tabla 31: *Matriz RAM/RACI - Proporcionar herramientas y sistemas de información para la dirección de proyectos* 90
Tabla 32: *Indicadores de desempeño para la función Gestionar beneficios de programas o proyectos*.....91
Tabla 33: *Matriz RAM/RACI - Gestionar base de datos de lecciones aprendidas* 92
Tabla 34: *Indicadores de desempeño para la función Gestionar base de datos de lecciones aprendidas* 92
Tabla 35: *Matriz RAM/RACI - Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias* 93
Tabla 36: *Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias* 94
Tabla 37: *Matriz RAM/RACI - Gestionar reuniones de lecciones aprendidas* 95
Tabla 38: *Indicadores de desempeño para la función: Gestionar reuniones de lecciones aprendidas* 96
Tabla 39: *Matriz RAM/RACI - Apoyar la definición de la cartera de proyectos*.....97
Tabla 40: *Indicadores de desempeño para la función: Gestionar reuniones de lecciones aprendidas* 98
Tabla 41: *Matriz RAM/RACI - Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección* 99
Tabla 42: *Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección* 100
Tabla 43: *Matriz RAM/RACI - Gestionar interesados en proyectos*.....101
Tabla 44: *Indicadores de desempeño para la función: Gestionar interesados en proyectos* .102
Tabla 45: *Matriz RAM/RACI - Apoyar la planificación de proyectos* 103
Tabla 46: *Indicadores de desempeño para la función: Apoyar la planificación de proyectos* 103
Tabla 47: *Matriz RAM/RACI - Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos* 104
Tabla 48: *Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos* 105
Tabla 49: *Tablero Estratégico de la PMO – Consultora A1*.....108

Tabla 50: *Progresión trimestral* 110
Tabla 51: *Indicadores de Gestión de Riesgos* 114
Tabla 52: *Indicadores de Productividad Económica* 114
Tabla 53: *Nivel de Productividad* 115
Tabla 54: *Fases de implementación de la PMO* 118
Tabla 55: *Cronograma* 119
Tabla 56: *Riesgos críticos* 120
Tabla 57: *Costo del equipo de la PMO* 121
Tabla 58: *Gastos operativos* 121
Tabla 59: *Componentes del beneficio estimado* 122
Tabla 60: *Supuestos de evaluación* 124
Tabla 61: *Flujo de caja* 124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: *Marco del Anillo de Valor de la PMO* 14
Figura 2: *Organigrama general de CONSULTORA A1*.....44
Figura 3: *Distribución de personal participante de CONSULTORA A1* 48
Figura 4: *Madurez Estandarización de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado*.....50
Figura 5: *Madurez en Medición de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado*.....51
Figura 6: *Madurez en Control de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado*.....51
Figura 7: *Madurez en Mejorar de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado*.....52
Figura 8: *nivel implementación en la etapa de madurez "Total"*.....52
Figura 9: *Ubicación de la PMO en la Organización* 80
Figura 10: *Organigrama de la PMO*.....81
Figura 11: *Proyección Trimestral De Indicadores Estratégicos De La PMO*.....111
Figura 12: *Gráfico de Barras – Línea Base vs. Meta a 12 Meses* 112
Figura 13: *Gráfico de Dispersión – Situación Actual vs. Meta Estratégica*.....113
Figura 14: *Dashboard Integral – Tipo Cockpit*.....116
Figura 15: *Componentes del Flujo de Caja Proyectado - PMO Consultora A1* 125

1 ASPECTOS GENERALES

1.1. Introducción

La actividad extractiva minera representa uno de los ámbitos más trascendentales dentro de la estructura económica del Perú, pues contribuye con un rango entre el 10% y el 11% del Producto Bruto Interno (PBI) y aporta aproximadamente el 64% de las exportaciones del país durante el año 2023 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2023; Ministerio de Energía y Minas [MINEM], 2024). Asimismo, este rubro sostiene más de 238,000 empleos directos y alrededor de 1.8 millones de empleos indirectos generando un efecto multiplicador considerable en las economías de las regiones altoandinas (CEPAL, 2023; Gallardo Torres, 2024).

No obstante, la materialización de los emprendimientos mineros en el Perú afronta obstáculos crecientes que provienen de dimensiones técnicas económicas sociales y ambientales. Investigaciones recientes muestran que cerca del 38% de las iniciativas mineras, evidencian sobrecostos que superan el 15% y que un 45% atraviesa dilaciones notorias respecto a sus cronogramas iniciales (EY, 2023; Gamboa, 2025). Dichas desviaciones ocasionan repercusiones económicas significativas afectando tanto a las corporaciones participantes como al Estado en lo que refiere a ingresos tributarios empleo y progreso regional.

En este escenario, las firmas consultoras de ingeniería que constituyen eslabones esenciales en la cadena de valor minera experimentan una presión ascendente para conducir los proyectos con eficacia asegurando elevados parámetros de calidad seguridad y sostenibilidad. Para estas entidades, la instauración de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) se presenta como una táctica primordial que posibilita uniformizar procedimientos, optimizar la utilización de recursos, robustecer la gobernanza y armonizar los proyectos con la estrategia corporativa (Kerzner, 2022; Project Management Institute [PMI], 2021).

PMI (2021) expone que las organizaciones con alta madurez en la disciplina de dirección de proyectos alcanzan el cumplimiento de sus metas estratégicas en un 77% de los casos, mientras que solo un 56% lo logra en aquellas con bajo grado de madurez. Igualmente, se calcula que disponer de una PMO funcional puede mitigar los sobrecostos de los

proyectos entre un 15% y un 30% generando beneficios concretos y sostenibles (EY, 2023).

Frente a estos desafíos, la presente indagación plantea el diseño de una PMO para Consultora A1, una compañía peruana con más de sesenta años de experiencia en el ámbito de la ingeniería y la construcción vinculada al sector minero. Esta iniciativa se apoya en dos marcos metodológicos reconocidos: el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) que posibilita diagnosticar el grado de madurez organizacional y establecer planes de perfeccionamiento y la metodología PMO Value Ring™ que orienta la estructuración de PMOs centradas en la generación de valor y en la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los stakeholders (PMI, 2021).

La propuesta se configura como una respuesta estratégica a tales condiciones, proponiendo la creación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), ajustada a los estándares del PMI que permita integrar los esfuerzos de gestión, incrementar la eficiencia y garantizar resultados perdurables.

1.2. Planteamiento del problema

La industria extractiva peruana conserva un portafolio de 48 emprendimientos de inversión en distintas fases valorizado en más de US$ 57,000 millones (MINEM, 2024). Sin embargo, la concreción efectiva de tales desembolsos se ve limitada por numerosos condicionantes. Entre los años 2008 y 2022 la suspensión o postergación de 23 proyectos mineros ocasionó pérdidas equivalentes a casi un año completo del PBI nacional privando al Estado de cerca de S/ 123,000 millones en recaudación tributaria y repercutiendo negativamente en el progreso económico y social de las regiones comprometidas (Gallardo Torres, 2024).

Entre los principales inconvenientes se destacan, los retrasos promedio de 4.3 años en la ejecución de proyectos respecto a sus cronogramas iniciales debido a la conflictividad social, la excesiva tramitación burocrática y las complejidades técnicas (Centro de Estudios del Cobre y la Minería [CESCO], 2023; Gamboa, 2025). Asimismo, se registran sobrecostos promedio del 32% por encima del presupuesto inicial en los megaproyectos mineros peruanos entre 2010 y 2023 (Gamboa, 2025). A esto se suma la carencia de estandarización en los procedimientos de dirección de proyectos, lo cual restringe el aprendizaje organizacional, genera reprocesos y reduce la eficacia operativa (Kerzner, 2022; PMI, 2021). Finalmente, se observa una débil articulación estratégica entre los

objetivos corporativos y la conducción individual de los proyectos, lo que limita la priorización y la asignación idónea de los recursos (PMI, 2021; EY, 2023).

En la esfera nacional, estos problemas manifiestan deficiencias estructurales en la planificación, la ejecución y la supervisión de proyectos de gran envergadura. Sin embargo, en la dimensión organizacional, estas carencias también se reflejan en Consultora A1, que constituye el objeto de análisis.

Consultora A1 a pesar de su extensa experiencia en proyectos mineros, tampoco escapa de estas complicaciones. Sus iniciativas han afrontado dilaciones superiores a 90 días en determinados casos y sobrecostos de hasta 25% respecto al presupuesto original (datos internos, 2024). Además, la falta de una PMO centralizada ha derivado en incoherencias metodológicas que dificultan la integración de información y la toma de determinaciones estratégicas (L. Fuentes, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

Ante este panorama la instauración de una PMO se plantea como una salida para profesionalizar, integrar y madurar los procesos de dirección de proyectos en Consultora A1, proporcionando instrumentos de gobernanza control y articulación estratégica (Aubry et al., 2008; Pinto, 2024).

1.3. Justificación

La trascendencia de la industria extractiva en la estructura económica del Perú, es irrefutable pues contribuye con un intervalo entre el 10% y el 11% del Producto Bruto Interno (PBI) y representa cerca del 64% de las exportaciones nacionales además de originar una multitud de empleos directos e indirectos, que dinamizan las economías de las jurisdicciones regionales (CEPAL, 2023; MINEM, 2024). No obstante, la materialización de los emprendimientos mineros en el territorio enfrenta tropiezos recurrentes asociados a incrementos presupuestales, demoras significativas y tensiones socio comunitarias, lo cual genera repercusiones macroeconómicas de carácter mayúsculo.

En la esfera de proyectos singulares, se estima que un año de dilación en una iniciativa minera de magnitud puede representar para el país una pérdida superior a S/ 12,000 millones en Producto Bruto Interno y alrededor de S/ 2,000 millones en recaudación fiscal (Gallardo Torres, 2024). A nivel agregado entre 2008 y 2022, la interrupción o postergación de 23 emprendimientos mineros produjo detrimentos acumulados de S/

698,000 millones en actividad económica y privó al Estado de aproximadamente S/ 123,000 millones en ingresos tributarios además de truncar la posibilidad de que cerca de 1.7 millones de ciudadanos abandonaran la condición de pobreza (Gallardo Torres, 2024). Tales guarismos, patentizan la magnitud del impacto económico y social que se deriva de la ineficacia en la administración de proyectos en el ámbito minero.

El arquetipo OPM3® posibilita auscultar la madurez en la dirección de proyectos desde una óptica sistémica, mientras que el PMO Value Ring® faculta estructurar una PMO cimentada en el valor percibido por los stakeholders y en prácticas modeladas al contexto verídico de la organización.

Desde la arista organizacional el PMI (2021) consigna que las corporaciones con elevada madurez en la conducción de proyectos disipan únicamente un 4% del presupuesto invertido en contraposición con el 11% de aquellas con escasa madurez. De igual modo, estas entidades logran que un 62% de sus proyectos concreten los beneficios previstos, mientras que, en compañías sin estructuras formales de gestión, dicho guarismo decrece drásticamente. De manera complementaria EY (2023), calcula que las compañías mineras que instauran Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) sólidas, pueden capturar entre un 15% y un 30% de valor adicional en sus iniciativas, gracias a prácticas más afinadas en el dominio de costos los cronogramas y la administración de riesgos.

Para Consultora A1, una firma peruana especializada en servicios de ingeniería y construcción orientados al rubro minero, la configuración e implementación de una PMO representa una coyuntura estratégica para (L. Fuentes, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).:

- Uniformizar los procedimientos, aminorando yerros y reincidencias laborales.
- Racionalizar la aplicación de caudales humanos y pecuniarios, incrementando la eficacia operativa.
- Incrementar la transparencia y el dominio sobre las iniciativas, propiciando resoluciones fundamentadas en evidencias empíricas.
- Concertar los emprendimientos con las metas estratégicas de la entidad, garantizando una orientación congruente y perdurable.

- Reforzar la aptitud de reacción frente a contingencias técnicas, sociales o ecológicas.

La articulación sinérgica del esquema OPM3®, destinado a auscultar el grado de madurez corporativa, con la metodología PMO Value Ring™, expuesta en el reciente Project Management Offices: A Practice Guide (Pinto, 2024), proporciona un armazón metodológico sólido y reproducible para corporaciones de ingeniería que se desempeñan en entramados complejos como el ámbito extractivo peruano.

Así, la pesquisa no pretende únicamente solventar una exigencia puntual de Consultora A1, sino también, engendrar saber transferible que robustece la dirección de proyectos en la minería, coadyuvando al progreso económico sustentable de la nación.

Pregunta de investigación:

¿Cómo puede Consultora A1 mejorar su desempeño en la dirección de proyectos mediante la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) basada en el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Diseñar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) tomando como base de diagnóstico el modelo OPM3 del PMI y para su diseño la metodología PMO Value Ring, con el fin de optimizar la gestión del portafolio de proyectos en Consultora A1.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel actual de madurez en Dirección de proyectos de la consultora utilizando el modelo OPM3.

- Identificar las brechas existentes en la dirección de proyectos, programas y portafolios.

- Aplicar la metodología PMO Value Ring para el diseño propuesto de la PMO donde se incluye funciones clave, procesos de gobernanza, indicadores de desempeño y una estructura organizacional alineada con el modelo OPM3.

- Diseñar una hoja de ruta (roadmap) para la implementación progresiva de la PMO.
- Proponer mecanismos de seguimiento y mejora continua para asegurar la sostenibilidad de la PMO.

1.5. Alcances y limitaciones

1.5.1. Alcances

- La indagación se focaliza en la concepción de una PMO destinada a una firma de consultoría en ingeniería con pericia en el rubro extractivo del Perú.
- Se adoptarán como armazones metodológicos el OPM3 y el PMO Value Ring.
- Se integrarán un reconocimiento del grado de maduración institucional, una propuesta tanto arquitectónica como operativa de la PMO, y un medio para su instauración.
- Se omiten las aristas técnicas particulares de la ingeniería, circunscribiéndose únicamente a los vectores de la dirección de proyectos.
- Conviene advertir, además, que la pesquisa no comprende la materialización práctica ni la comprobación empírica del arquetipo sugerido, de modo que las prerrogativas enunciadas se proyectan únicamente en el plano especulativo.

1.5.2. Limitaciones

- La indagación del esquema OPM3 se llevará a cabo mediante coloquios y cuestionarios, lo cual puede introducir sesgos de apreciación en las contestaciones.
- La proposición posee índole teórico-pragmática y no abarca la instauración tangible de la PMO dentro del perímetro del estudio.
- El examen queda ceñido a una sola entidad organizacional, restringiendo la extrapolación inmediata de los hallazgos.
- Aun cuando los marcos metodológicos empleados gozan de reconocimiento global, su traslación a otros entornos corporativos demanda atender las singularidades propias de cada escenario.

2 MARCO TEÓRICO

2.1. Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

De acuerdo con Tristancho (2025), una oficina de dirección de proyectos PMO (Project Management Office) “es un colectivo o dependencia que determina y asegura los parámetros de dirección de proyectos dentro de toda la entidad” (párr. 3). De igual modo Martins (2025) sostiene que las Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) “se instauran y perpetúan las mejores prácticas para la conducción de proyectos, comprendiendo también la definición de cómo desarrolla la organización sus procedimientos esenciales y sus iniciativas estratégicas” (párr. 3). Una oficina para la dirección de proyectos (PMO), en ocasiones denominada oficina para la administración de programas, puede ser un conjunto interno o una instancia de apoyo exterior. En adición Ayres (2025) mediante la propuesta PMO value ring, describe a la oficina de dirección de proyectos PMO (Project Management Office) en algunas entidades “como un grupo o sección que determina, mantiene y garantiza los lineamientos de dirección de proyectos en el ámbito organizacional” (módulo 2, lección 1)

Una PMO (Project Management Office) constituye una figura organizativa que uniforma los procesos de gobernanza relativos a los proyectos y posibilita la utilización compartida de recursos metodologías herramientas y técnicas según Hobbs y Aubry (2008). Conforme a la Guía del PMBOK® – Séptima edición (PMI, 2021), la PMO puede asumir funciones de apoyo, fiscalización o dirección, dependiendo del nivel de autoridad que detente sobre los proyectos de la institución.

Su rol en las organizaciones ha transitado desde una función meramente burocrática hasta convertirse en un protagonista esencial para la coherencia de los proyectos con la táctica corporativa (Aubry et al., 2010).

El Estándar para la Dirección de Proyectos establece que los proyectos se integran dentro de un sistema organizacional orientado a la generación de valor. En este contexto, las oficinas de dirección de proyectos (PMO) desempeñan un rol activo dentro de dicho sistema, contribuyendo a su funcionamiento y fortalecimiento. Al igual que los equipos de proyecto requieren competencias específicas para alcanzar resultados, las PMO también deben desarrollar capacidades particulares. Cuando operan de manera efectiva, las PMO generan tres contribuciones fundamentales que sostienen y potencian la creación de valor en la organización (PMI, 2021).

Una óptica contemporánea sobre las Oficinas de Dirección de Proyectos se plasma en la metodología PMO Value Ring diseñada por la PMO Global Alliance. Esta propuesta plantea una PMO enfocada en la producción de valor institucional que trasciende la mera fiscalización de proyectos. El PMO Value Ring interpreta que la PMO debe ajustarse al marco de cada organización configurando funciones, procesos, estructuras y métricas acordes a las exigencias auténticas de sus stakeholders (PMO Global Alliance, 2017).

Bajo esta perspectiva, la PMO se comporta como un catalizador estratégico, articulando los portafolios con la programación corporativa, estimulando la toma de determinaciones basadas en valor y fomentando una cultura organizacional dirigida hacia los resultados (Carvalho & Patah, 2012).

2.1.1. Tipos de PMO

Conforme al PMI (2017), pueden distinguirse tres configuraciones cardinales de PMO, diferenciadas por la intensidad del dominio ejercido sobre las iniciativas:

- **PMO de soporte:** Brinda repertorios de plantillas, acervos de buenas praxis, procesos de adiestramiento y acceso a insumos informativos. Su gravitación sobre los proyectos es exigua.

  Una PMO de este corte centraliza y archiva el conjunto de proyectos corporativos, prestando auxilio cuando resulta menester. Su injerencia es mínima, adoptando más bien una fisonomía consultiva que garantiza la adhesión a prácticas idóneas y la difusión del saber necesario para sostener la marcha. Además, funge como canal para impartir recomendaciones acerca de la conducción de nuevas iniciativas, apoyándose en lecciones extraídas de experiencias pretéritas.

- **PMO de control:** Impone la observancia de metodologías y marcos de actuación, ejerciendo un influjo de grado intermedio.

  Este arquetipo conserva la faceta consultiva de la PMO de soporte, pero añade potestad para forzar la adopción de herramientas de dirección de proyectos y la subordinación a metodologías prefijadas. Su control es moderado, asegurando homogeneidad en los procesos organizacionales.

- **PMO directiva:** Encara directamente la dirección de los proyectos, ostentando autoridad eminente y asignación efectiva de recursos.

Este tipo de oficina puede conducir íntegramente las iniciativas de la entidad, imponiendo un nivel elevado de tutela gerencial. Designa jefaturas de proyecto, centraliza los reportes y asume responsabilidad por los desenlaces. En tanto órgano rector, garantiza uniformidad y coherencia en toda la corporación.

De igual manera, Tristancho (2025) alude a modalidades adicionales de PMO:

- **Oficina de Dirección de Proyectos Interna:** Variante análoga a la PMO de soporte, recopila y organiza todos los proyectos, suministrando directrices, plantillas y procesos formativos, con dominio tenue. Opera como núcleo de capacitación y repositorio de saberes técnicos para el éxito de la planificación y ejecución.

- **Oficina de Dirección de Proyectos Externa:** Vinculada con la función de control, centra su foco en la fiscalización del cumplimiento de instrumentos, estándares y procesos de gestión. Ostenta cierta capacidad decisoria pudiendo intervenir cuando un proyecto se desvía del presupuesto o del cronograma. Representa un dispositivo de gobernanza que vela por la adhesión a metodologías y normativas de referencia

- **Oficina de Dirección de Proyectos Empresarial:** Equivalente a la PMO de carácter directivo, ejerce un alto grado de tutela en la gestión global de los proyectos participando de manera inmediata y constante en todas las fases del ciclo vital de las iniciativas junto con los gestores de proyecto.

Por su parte Too y Weaver (2014) señalan que las PMO pueden desplegar funciones de naturaleza operativa, táctica o estratégica moduladas por el nivel de injerencia en la conducción y priorización de los proyectos.

- **PMO operativa:** Orientada a la consecución de entregables dentro de plazos, costos y parámetros de calidad.

- **PMO táctica**: Articulada con programas y con la jerarquización de los recursos disponibles.

- **PMO estratégica:** Alineada con la alta dirección, actúa como puente que enlaza la estrategia institucional con la dirección de proyectos.

Tabla 1

Tipos de PMO

Autor / Enfoque	Tipos de PMO / Clasificación	Criterio base	Ejemplo aplicativo
PMI (2021) Seventh edition. Project Management Institute.	Soporte – Control – Directiva	Nivel de control sobre los proyectos	- *Soporte:* Oficina técnica en consultora pequeña - *Control:* Supervisión en contratista regional - *Directiva:* Bechtel (EPCM) o PMO central en megaproyectos
Tristancho (2025)	Administrativa – Técnica – Estratégica	Rol funcional dentro de la organización	- *Administrativa:* PMO en área administrativa de municipalidades - *Técnica:* PMO en empresa de supervisión - *Estratégica:* PMO corporativa en minera multisitio
Too y Weaver (2014)	PMO alineada – PMO desalineada	Nivel de alineación con la estrategia	- *Alineada:* PMO que reporta al CEO y gestiona portafolio estratégico - *Desalineada:* PMO centrada solo en seguimiento documental, sin peso en decisiones
Hurt y Thomas (2009)	De proyecto – De programa – De portafolio – Empresarial	Nivel de escalamiento organizacional	- *De proyecto:* PMO de campo en obras - *De programa:* PMO en gerencia de plantas- *De portafolio:* Dirección central de proyectos - *Empresarial:* PMO transversal en holding de ingeniería

Nota. La tabla presenta una síntesis comparativa de los principales enfoques y tipologías de PMO. Elaborado a partir de Hurt y Thomas (2009), PMI (2021), Too y Weaver (2014) y Tristancho (2025).

2.1.2. Funciones y beneficios

Las atribuciones de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), fluctúan conforme al arquetipo de PMO instaurado, al grado de madurez corporativa, a la idiosincrasia interna de conducción de proyectos y al ámbito en el que se desempeña la entidad. Lejos de constituir una armazón pétrea, la PMO puede ejercer disímiles papeles que van desde

operativos hasta estratégicos, repercutiendo de manera transversal en la colectividad organizacional.

De acuerdo con el PMI (2021) la PMO ostenta como finalidad homogeneizar procesos, administrar en forma diligente los recursos, conferir nitidez al rendimiento y garantizar la sintonía estratégica entre los proyectos y las metas de la corporación. En la praxis esto se cristaliza en una constelación de atribuciones que pueden conglomerarse en tres estratos estratégico, táctico y operativo, dependiendo de la envergadura y del grado de compenetración de la oficina dentro del armazón organizativo.

Múltiples eruditos refrendan esta perspectiva Crawford (2006) plantea que las funciones de una PMO deben corresponder a las urgencias institucionales y no simplemente duplicar arquetipos universales. A su vez Hobbs y Aubry (2008) subrayan que una PMO genera valía cuando su diseño se acopla a la estrategia, cuando actúa como catalizador de la maduración en gestión y cuando contribuye a la toma de determinaciones sustentadas en evidencias.

A continuación, se exhibe un compendio de las funciones arquetípicas de una PMO ordenadas conforme a su estrato organizacional junto con las prerrogativas vinculadas:

Tabla 2

Funciones típicas de una PMO

Nivel	Funciones típicas	Beneficios esperados
Estratégico	- Alineación con los objetivos organizacionales - Gestión del portafolio - Reporte a la alta dirección	- Maximización del resultado del portafolio - Visibilidad ejecutiva - Toma de decisiones informada
Táctico	- Monitoreo de indicadores clave (KPIs) - Gestión de recursos y capacidades - Control de riesgos	- Mejora en la eficiencia operativa - Reducción de desviaciones - Optimización de capacidades
Operativo	- Estandarización de metodologías - Desarrollo y mantenimiento de herramientas - Capacitación - Control documental y cronogramas	- Uniformidad en la ejecución - Reducción de errores - Soporte continuo a los equipos de proyecto

Nota. La tabla resume los niveles de actuación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO). Elaborado a partir de Crawford (2006), Hobbs y Audry (2008) y PMI (2021).

2.2. Dirección de proyectos según el PMI

La dirección de proyectos ha experimentado una metamorfosis notable en las últimas centurias recientes, propiciada por la exigencia de las corporaciones de amoldarse a entornos cada vez más movedizos intrincados y competitivos. El Project Management Institute en su calidad de ente rector de alcance planetario en la normalización de praxis idóneas, ha sido cardinal en la configuración de marcos conceptuales aplicables a una multiplicidad de sectores (PMI, 2021).

En sus ediciones primigenias el PMI fomentaba una armazón cimentada en áreas de sapiencia y en procesos lineales tal como se exponía en la Guía PMBOK® Sexta Edición. Dicha perspectiva, aunque sólida en escenarios de carácter predictivo, resultaba constreñida para ámbitos signados por alta indeterminación o que exigían elasticidad superior.

Con la irrupción de la Guía del PMBOK® – Séptima edición, incorpora un paradigma sustentado en principios y dominios de desempeño aplicable tanto a entornos predictivos como a contextos ágiles o híbridos (PMI, 2021).

2.2.1. Principios de dirección de proyectos según PMBOK® – Séptima edición (PMI, 2021)

La Guía del PMBOK® – Séptima edición instituye doce preceptos universales que guían la dirección de proyectos más allá de los simples instrumentos y artificios técnicos, estos principios comprenden el compromiso con los partícipes el razonamiento sistémico la provisión de valía, la ductilidad la gobernanza, la progresión incesante la excelencia, la administración de la indeterminación, el liderazgo, la cooperación, la diafanidad y la rendición de cuentas (PMI, 2021).

1. Obrar con diligencia, deferencia y esmero en la administración de los recursos.
2. Fomentar un ámbito de cooperación colegiada dentro del colectivo de trabajo.
3. Entablar un compromiso efectivo con los stakeholders.
4. Orientar los esfuerzos hacia la generación de valor.
5. Identificar, ponderar y afrontar la incertidumbre.
6. Intervenir de manera proactiva en la interacción con los interesados.
7. Respaldar una gobernanza robusta y bien estructurada.
8. Ajustarse de manera flexible a las particularidades del contexto.
9. Promover una cultura cimentada en la calidad.
10. Incorporar dinámicas de perfeccionamiento incesante.
11. Optimizar las respuestas ante transformaciones y variaciones.

12. Impulsar una cosmovisión basada en el pensamiento sistémico.

Estos preceptos constituyen un sustrato ético y situacional para el ejercicio del liderazgo en proyectos, trascendiendo la mera aplicación de técnicas e instrumentos procedimentales.

2.2.2. Dominios de desempeño

Aparte de los principios, el PMBOK® – Séptima edición articula la dirección de proyectos en **ocho dominios de desempeño**, concebidos como constelaciones de factores interconectados que requieren ser administrados de manera integrada con el fin de alcanzar los resultados propuestos en la iniciativa (PMI, 2021):

Tabla 3

Dominios de desempeño

Dominio	Descripción
Interesados	Identificación y compromiso continuo con los stakeholders.
Equipo	Formación, liderazgo y desarrollo del equipo de proyecto.
Enfoque de desarrollo y ciclo de vida	Selección del enfoque más adecuado (ágil, predictivo, híbrido).
Planificación	Adaptación de la planificación al contexto y ciclo de vida.
Trabajo del proyecto	Coordinación de actividades y entregables del proyecto.
Entrega	Gestión del valor y cumplimiento de los objetivos del proyecto.
Medición	Evaluación del desempeño, indicadores, métricas y tendencias.
Incertidumbre	Gestión de riesgos, oportunidades y ambigüedades del entorno.

*Nota***.** La tabla sintetiza los ocho dominios de desempeño del proyecto definidos en la séptima edición del PMBOK®. Adaptado de "A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)", por PMI, 2021.

En el ámbito de la ingeniería y la edificación donde prevalecen proyectos complejos, costosos y fuertemente reglamentados, la aplicación del enfoque cimentado en dominios posibilita administrar de modo holístico tanto los aspectos técnicos como los humanos y estratégicos. Por ejemplo, la gestión idónea del dominio denominado "entrega" resulta crucial para garantizar que los proyectos satisfagan los propósitos de calidad,

cronogramas y presupuestos mientras que el dominio “equipo” se revela indispensable para conducir colectivos multidisciplinarios en contextos de alta exigencia.

Kerzner (2022), considerado una de las máximas eminencias en la dirección de proyectos a escala global, afirma que esta disciplina debe concebirse como una aptitud estratégica y no únicamente como un artificio operativo. Según Kerzner la prosperidad en la dirección de proyectos descansa en su aptitud para compenetrarse con los fines institucionales, incidir en la adopción de determinaciones ejecutivas y propiciar valía perdurable.

De igual forma, Kerzner subraya que una entidad madura en dirección de proyectos no se constriñe a aplicar técnicas o metodologías, sino que incorpora una cosmovisión cimentada en liderazgo, aprendizaje, perfeccionamiento continuo y corresponsabilidad compartida (Kerzner, 2022)

2.3. Metodología PMO Value Ring

La metodología PMO Value Ring concebida por Pinto (2017) y auspiciada por la PMO Global Alliance (2017), constituye una aproximación pragmática y maleable para la configuración, la instauración y la evolución de Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) con un énfasis primordial en la gestación de valía. A diferencia de los enfoques tradicionales circunscritos únicamente al control y la fiscalización esta metodología, faculta la personalización de la PMO conforme al entramado organizacional, al grado de maduración y a las exigencias verídicas de sus stakeholders.

Dicha metodología se cimenta en una secuencia de ocho fases articuladas, orientadas a compaginar la estrategia institucional con la administración eficaz de proyectos, programas y portafolios, robusteciendo así la provisión de valor tanto tangible como intangible en el seno de las organizaciones.

Figura 1

Marco del Anillo de Valor de la PMO



Nota. El marco del Anillo de Valor de la PMO representa un enfoque orientado a la generación de valor, alineando las capacidades de la PMO con las necesidades de los stakeholders y los objetivos estratégicos de la organización. De "PMO Value Ring™ Framework", por PMO Global Alliance, 2017 (https://www.pmoga.world).

Los 8 PASOS PMO VALUE RING

Conforme expone Vásquez (2024), el modelo PMO Value Ring se articula en ocho fases sucesivas, cada una orientada a consolidar el aporte de la oficina de dirección de proyectos:

1. DEFINIR FUNCIONES DE PMO: Se identifican los beneficios prioritarios que demandan los clientes de la PMO y, mediante una base de datos, se determinan aquellas funciones con mayor probabilidad de generar dichos beneficios.

2. EQUILIBRAR FUNCIONES DE PMO: Se reconoce que ciertas funciones otorgan valor perceptible en el corto plazo, aunque efímero; mientras que otras cimentan beneficios sostenibles en el mediano y largo horizonte.

3. DEFINIR PROCESOS DE PMO: Cada función se estructura en procesos definidos con insumos, productos y buenas prácticas inspiradas en organizaciones de referencia. Se establecen hitos que delimitan niveles de servicio para cada

función. Se establecen hitos necesarios para definir niveles de servicio a entregarse de cada función.

4. DEFINIR KPIs DE PMO: Toda función es evaluada individualmente a través de indicadores, con fórmulas precisas y criterios de medición. Se determina un conjunto de métricas ponderadas que reflejan el rendimiento alcanzado.

5. DEFINIR EQUIPO PMO: Según la complejidad, volumen de proyectos y funciones asumidas, se especifican las competencias requeridas. La base de datos permite vincular cada función con habilidades específicas, y ante vacíos competenciales se diseña un plan de acción.

6. MADUREZ Y PLANIFICACIÓN DE PMO: Se examina el nivel de madurez vigente de cada función y se proyecta su evolución en el próximo ciclo, pudiendo situarse en planos estratégicos, tácticos u operativos. Algunas funciones progresan hacia mayor sofisticación y capacidad de generar valor, respaldadas en un plan de acción.

7. DEFINIR ROI DE PMO: Se calcula el rendimiento financiero, identificando pérdidas asociadas a deficiencias y la manera en que las funciones de la PMO pueden mitigarlas o eliminarlas. La combinación de funciones determina su potencial de generación de beneficios económicos alineados con las exigencias organizacionales.

8. DESEMPEÑO ESTRATEGICO DE PMO: Se configura un cuadro de mando estratégico para monitorear la operación, desarrollo y aportes de la PMO tanto a la organización como a sus clientes. Mediante un mapa estratégico, se integran los pasos previos en una visión unificada orientada a la creación de valor.

2.3.1. Conceptos clave del PMO Value Ring

De acuerdo con Matamala (2025) el PMO Value Ring constituye un enfoque estructurado y cooperativo que replantea la manera en que concebimos, evaluamos y transfiguramos una PMO basándose en el valor percibido por los interesados con la finalidad de erigir una PMO singular y no una réplica de arquetipos convencionales, fomentando así los cambios constantes, en lugar de la rigidez. Por otra parte, según Pinto (2016) el PMO Value Ring no se restringe a la mera dirección de proyectos, sino que impulsa la gestión estratégica del portafolio de iniciativas.

Los conceptos cardinales de esta metodología incluyen en primer término el valor organizacional cuya premisa fundamental es que cada proyecto debe aportar a las metas estratégicas de la corporación, no solo en términos de frutos inmediatos sino también en una perspectiva de largo aliento. En segundo lugar, la alineación estratégica que postula que la PMO debe ser apta para compaginar los proyectos con la visión y la misión de la entidad, garantizando que los esfuerzos en el ámbito de la ingeniería tributen de manera directa a la rentabilidad y la perdurabilidad del negocio. Asimismo, el modelo basado en procesos dado que el PMO Value Ring no se reduce a una metodología sustentada en herramientas, sino que propicia una estructuración de procesos que permite ejecutar cada proyecto conforme a parámetros predefinidos, pero con plasticidad para ajustarse a los requerimientos del cliente o a un contexto mutable. Finalmente, la transformación organizacional pues la instauración de la PMO Value Ring propulsa la evolución de la cultura institucional, promoviendo una mutación hacia la dirección de proyectos como un aporte de valía para la empresa de modo que la PMO deje de percibirse solo como un ente operativo y pase a concebirse como un aliado estratégico en la dirección de proyectos.

2.3.2. Estructura del PMO Value Ring

Conforme a la PMO Global Alliance (2017) la metodología PMO Value Ring se cimienta en engranajes que posibilitan acompasar la PMO con la táctica corporativa, garantizar una dirección fidedigna de los proyectos y propulsar la perfección incesante.

Según Pinto (2016) esta metodología se vertebra alrededor de diversos componentes nodales que deben ser atendidos y regidos para alcanzar los desenlaces anhelados. Estos componentes son los siguientes:

- **Gobernanza de Proyectos:**

  La PMO ha de ostentar la incumbencia de instituir y regir la gobernanza de los proyectos velando porque las resoluciones cardinales sean adoptadas por los individuos idóneos y en sintonía con la estrategia organizacional. La gobernanza comprende la gestación de políticas procesos y prácticas que encaucen la dirección de los proyectos asegurando que se conserven dentro de los linderos fijados en cuanto a cronología peculio alcance y calidad.

- **Gestión del Portafolio de Proyectos:**

El portafolio de proyectos debe alinearse con los objetivos estratégicos de la entidad. La metodología PMO Value Ring adopta un prisma de gestión del portafolio cimentado en valor, lo que entraña que los proyectos sean apreciados no únicamente por su factibilidad técnica sino también por su gravitación estratégica. Se aplica un criterio riguroso para discernir y jerarquizar proyectos calibrando su contribución al desenvolvimiento duradero de la corporación.

- **Dirección de la Ejecución de Proyectos:**

  El PMO Value Ring se concentra en certificar que los proyectos sean dirigidos con corrección instituyendo procesos y dispositivos que garanticen el éxito en su materialización y maximización de los beneficios. Esto involucra la planificación minuciosa la asignación de recursos, el escrutinio constante y la gestión activa de contingencias. La PMO debe cerciorarse de que los equipos de proyectos sean pluridisciplinarios con funciones y deberes diáfanos y que todos los proyectos sean vigilados para advertir desviaciones oportunamente.

- **Medición y Mejora Continua:**

  La cuantificación del desempeño constituye un aspecto axial en el PMO Value Ring. Es menester instaurar KPIs (indicadores clave de desempeño) nítidos y específicos para ponderar el influjo de la PMO y de cada proyecto. Además, se realza la mejora constante, lo que entraña no solo un seguimiento del progreso sino la configuración de una cultura de aprehensión organizativa donde los proyectos sirvan como fuente de retroalimentación para optimizar procesos y desenlaces futuros.

- **Gestión del Cambio:**

  La instauración de una PMO demanda una administración del cambio institucional adecuada. La metodología PMO Value Ring incorpora principios para encarar la resistencia al cambio, capacitar al personal y propiciar la aclimatación a novedosas formas de labor.

2.3.3. Beneficios de PMO Value Ring en el sector de ingeniería

Según Pinto (2016) en el ámbito de la ingeniería y en particular en las corporaciones de asesoría minera, los provechos de instaurar una PMO fundamentada en la metodología PMO Value Ring resultan en:

- Ampliación en la congruencia estratégica: Los proyectos se conducen con una visión nítida de los designios organizacionales lo que garantiza que cada esfuerzo confluya hacia el desarrollo sostenible.
- Optimización de los recursos: La administración diligente del portafolio y la prelación de proyectos conforme a su valía potencial, faculta que la compañía aproveche sus recursos con mayor eficiencia, superior visibilidad y dominio. Con un prisma sistemático en la gobernanza de proyectos, las PMO otorgan una visibilidad constante sobre el estado de los proyectos lo que robustece la adopción de determinaciones.
- Atenuación de contingencias: La administración proactiva de oportunidades y amenazas, tanto en la esfera de los proyectos como del portafolio, permite identificarlas a tiempo y gestionar sus impactos, minimizando los riesgos negativos y aprovechando los positivos para evitar repercusiones significativas en los resultados.
- Cultura corporativa orientada al valor: Mediante la aplicación de esta metodología, se configura una idiosincrasia institucional centrada en maximizar la valía, a través de la gestión eficaz de proyectos, perfeccionando así el desempeño global de la empresa.

2.4. Modelo de Madurez Organizacional en Dirección de Proyectos (OPM3)

El Modelo de Madurez Organizacional en Dirección de Proyectos (OPM3) desarrollado por el PMI se erige como un artefacto medular destinado a auscultar y enaltecer las potestades corporativas en la dirección de proyectos (PMI, 2008).

Conforme a Miller (2004) el Modelo de Madurez Organizacional en Dirección de Proyectos (OPM3) desarrollado por el Project Management Institute (PMI, 2008) deviene en una herramienta nuclear para sopesar y vigorizar las destrezas institucionales en la dirección de proyectos. OPM3 concentra su mirada en la maduración de una organización en cuanto a su aptitud para dirigir proyectos, programas y portafolios, suministrando una armazón y un andamiaje de referencia que faculta vislumbrar flancos susceptibles de perfeccionamiento y fraguar planes de acción estratégicos. La implantación de OPM3 habilita a las entidades para transmutar la modalidad en que dirigen sus proyectos concertándolos con mayor fidelidad a sus fines estratégicos y potenciando al máximo la valía que estos irradian al entorno organizacional.

2.4.1. Conceptos clave del OPM3

Jiménez et al. (2016) definen el concepto de madurez en la dirección de proyectos de la siguiente manera:

> Un conjunto constituido de componentes tales como buenas praxis, instrumentos de auscultación y criterios de escrutinio, que faculta discernir las capacidades instauradas en la dirección de proyectos dentro de las organizaciones y que, al ser cotejadas con estándares como los del PMI, permiten vislumbrar flaquezas y trazar procesos de perfeccionamiento constante. (p. 89)

Un modelo de madurez se concibe como un armazón de referencia que describe las particularidades de los procesos eficaces en disímiles áreas, las cuales pueden diferir según la índole de la organización (Kerzner, 2022). En consonancia Salem y Saman (2003; como se cita en Arqque Pantigozo, 2020) los segmentan en cuatro tipologías:

- Modelos de Madurez de Capacidad
- Modelos de Madurez de Gobernanza de Proyectos
- Modelos de Madurez de Aptitud para el Cambio los cuales miden el potencial y la capacidad de reacción de una entidad para aclimatarse a transformaciones
- Modelos de Madurez de Gestión del juicio o Conocimiento.

Conforme a Miller (2004), el OPM3 se cimienta en la premisa de que la madurez en la dirección de proyectos representa un vector axial para el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Este modelo se estructura sobre tres columnas cardinales:

a) **Capacidades de madurez:** Alude a la destreza de una organización para aplicar prácticas y metodologías de la dirección de proyectos de modo efectivo y constante. A medida que la madurez de la entidad se acrecienta, también lo hacen sus facultades para dirigir proyectos con mayor eficiencia, efectividad y alineación con los fines estratégicos.

b) **Mejores prácticas:** OPM3 brinda un inventario minucioso de praxis recomendadas para cada una de las áreas medulares de la dirección de proyectos como la planificación, la ejecución, el monitoreo, el control y el cierre de los mismos. Estas praxis posibilitan que las organizaciones instituyan procesos estandarizados y bien delineados que puedan implementarse con uniformidad en todos los proyectos.

c) **Evaluación y mejora continua:** OPM3 fomenta la apreciación ininterrumpida del desempeño organizacional en torno a la dirección de proyectos, con el objetivo de identificar áreas de perfeccionamiento y asegurar que se consigan niveles óptimos de madurez. Esto comporta el uso de métricas e indicadores clave de desempeño (KPIs) para mensurar el avance hacia la madurez y la incorporación de mejores prácticas.

2.4.2. Dimensiones de madurez en OPM3

Según Miller (2004), el arquetipo OPM3 pondera la madurez de una corporación en cuatro dimensiones cardinales. Una organización alcanza una mejor práctica cuando exterioriza madurez a través del cumplimiento exitoso de las capacidades y resultados propuestos. En lo referente a la dirección de proyectos, ello implica la aptitud de materializar proyectos de manera predecible constante y exitosa. OPM3 alienta una cultura de perfeccionamiento, aprovechando las mejores prácticas consolidadas y persiguiendo aquellas aún por conquistar con el propósito de alcanzar los designios institucionales (PMI, 2013).

Durante varios decenios, las empresas han aplicado métodos de refinamiento de procesos tales como la reingeniería de procesos. Dichos artificios se extrapolan para acrecentar la eficiencia y la eficacia de la conducción de proyectos en el seno organizacional (PMI, 2013). OPM3 introduce un componente de calidad denominado mejora de procesos, el cual comprende las siguientes dimensiones: estandarizar, medir, controlar y perfeccionar, ya que sin la concurrencia de estas cuatro dimensiones no puede considerarse un proceso estandarizado ni sostenible (PMI, 2013).

a) Estandarización: La estandarización constituye un pilar esencial en la dirección de proyectos. Conlleva la creación y adopción de procedimientos, métodos y praxis unificados para la dirección de proyectos a través de toda la corporación. Este proceso acrecienta la coherencia y la previsibilidad de los resultados del proyecto y facilita la coordinación entre equipos y proyectos diversos. Conforme la entidad madura en esta dimensión, los proyectos siguen itinerarios claramente delineados que aseguran su ejecución eficaz, reduciendo la variabilidad de los resultados y entregables de cada proyecto.

b) Medición: La cuantificación de resultados se erige en un engranaje axial en cualquier sistema de dirección de proyectos. En OPM3 la medición alude a la

destreza de la organización para acopiar, examinar y utilizar datos vinculados con el rendimiento de los proyectos a fin de fundamentar sus determinaciones

A través de esta dimensión, las organizaciones implantan sistemas de monitoreo y fiscalización que les permiten valorar en tiempo real el éxito o fracaso de un proyecto y adoptar medidas correctivas cuando sea menester. Esta aptitud incluye asimismo la instauración de KPIs y la utilización de instrumentos de dirección de proyectos que viabilicen la mensuración del progreso y los resultados.

c) Control: El control hace referencia a la capacidad de la organización para gobernar activamente sus proyectos, asegurando que se mantengan dentro del alcance los plazos y el presupuesto prefijados. Esto abarca la dirección de riesgos, cambios y calidad del proyecto, así como la toma de determinaciones para atender cualquier desviación.

A medida que la organización madura en esta dimensión, los procesos de control devienen más sólidos y eficaces, garantizando la entrega exitosa de los proyectos conforme a los requisitos establecidos.

d) Mejora: La perfección constante representa un principio nuclear en OPM3. Las entidades maduras en esta dimensión instituyen procesos de retroalimentación y lecciones aprendidas para identificar coyunturas de mejora y ajustar sus enfoques de dirección de proyectos.

Este ciclo de refinamiento perpetuo faculta a la organización para adaptarse a las enseñanzas extraídas de ejecuciones previas optimizando los métodos de trabajo y acrecentando tanto la eficiencia como la efectividad en proyectos venideros.

2.4.2.1. Métodos de puntuación del Modelo OPM3

- En el modelo OPM3, la evaluación de capacidades se realiza mediante un sistema de puntuación estructurado que permite determinar la existencia y el grado de cumplimiento de los resultados asociados a cada capacidad dentro de una mejor práctica (PMI, 2013).

- Puntuación binaria: En el modelo OPM3, el evaluador asigna un valor de uno (1) cuando el resultado se encuentra plenamente implementado y un valor de cero (0) cuando dicho resultado no está presente. Este esquema de evaluación

se caracteriza por su simplicidad, ya que no contempla niveles intermedios ni reconoce avances parciales (PMI, 2013).

- Medidas variables: El profesional que aplica el modelo OPM3 asigna la puntuación considerando el grado de presencia del resultado, así como la recurrencia con la que este se manifiesta dentro de la organización (PMI, 2013).

2.4.2.2. Ciclo del OPM3

Según el PMI (2013), los componentes que conforman el ciclo OPM3 corresponden a conjuntos de procesos esenciales para la implementación de una iniciativa OPM3, siendo responsabilidad del especialista que la ejecuta identificar y seleccionar aquellos procesos que resultan adecuados de acuerdo con las características y necesidades de la iniciativa organizacional.

El ciclo OPM3, junto con sus dimensiones, puede fungir como modelo comparativo, modelo de diseño o modelo de perfeccionamiento (PMI 2013):

- Modelo comparativo. La organización utiliza los pasos del esquema para auto diagnosticarse frente al modelo, delimitando su grado de implementación. Posteriormente, emplea los pasos restantes para identificar y desplegar mejoras, decidiendo finalmente si reinicia o no el proceso.

- Modelo de diseño. Entidades recién conformadas, o que están delineando su marco de dirección de proyectos, se apoyan en las Mejores Prácticas del modelo para estructurar e implantar su propio enfoque.

- Modelo de mejora. Las Corporaciones carentes de un armazón formal de ejecución estratégica se valen de las Mejores Prácticas del OPM3 para seleccionar aquellas que deben implementarse con el fin de optimizar sus capacidades.

Según el PMI (2013), el ciclo se desglosa de tres grandes pasos:

a) Adquirir conocimiento: Los interesados deben apropiarse del saber vinculado al OPM3, a la organización, al sector industrial y a las oportunidades que ofrece la iniciativa. Comprende tres procesos (PMI 2013):

- Comprender OPM3: Antes de iniciar, tanto el profesional como la organización recaban competencias necesarias para su aplicación, considerando:
  - ✓ Personas: profesionales acreditados, expertos en OPM3, partes interesadas, liderazgos, gerencia, facilitadores e investigadores.
  - ✓ Proceso: mecanismos de dirección de proyectos, programas y portafolio, junto con habilitadores organizacionales.
  - ✓ Tecnología: sistemas y herramientas de la dirección de proyectos.
- Comprender la organización. Este proceso recopila conocimiento interno para la aplicación del modelo, incluyendo:
  - ✓ Estrategia: Visión, misión, portafolio de productos/servicios, desempeño vigente, entorno normativo y ventajas competitivas.
  - ✓ Personas: emplazamiento geográfico, competencias, arquitectura organizativa, proveedores, clientes, cultura, nivel de capacitación y motivación.
  - ✓ Proceso: métricas, automatización, estabilidad, documentación, comunicación, complejidad e interacción entre procesos.
  - ✓ Tecnología: plataformas de automatización, sistemas de información de proyectos, plantillas de gestión.
- Evaluar la disposición al cambio: El experto en OPM3 determina el grado de preparación de la organización para afrontar transformaciones, considerando capacitación, cultura organizacional, cohesión de equipos y otros factores.

b) Realizar evaluación: Constituye la planeación, ejecución y administración de la evaluación formal, incluyendo la recopilación y el análisis de datos. Se compone de cuatro procesos (PMI 2013):

- Establecer Plan. Se formula un plan de evaluación OPM3 que delimita alcance, cronograma, costos y participación de stakeholders, en concordancia con la Guía PMBOK®.

- Definir el alcance. Se elabora una declaración de trabajo con recursos, unidades de negocio, entregables y criterios de aceptación.
- Ejecutar la evaluación. Se aplica el plan, recolectando y procesando información para documentar los hallazgos en un informe.
- Iniciar cambio. Se habilitan mecanismos de gestión del cambio organizacional, identificando y evaluando comportamientos y condiciones que pudieran obstaculizar los resultados.

c) Gestionar la mejora: El líder de mejoras selecciona e implanta iniciativas en función de los hallazgos obtenidos. Incluye cinco procesos (PMI 2013):

- Medir los resultados. Se correlacionan los beneficios obtenidos con las mejoras implementadas, reforzando la cultura de métricas y reportes efectivos.
- Generar recomendaciones. Se identifican brechas entre el estado presente y el estado futuro deseado, proponiendo acciones según esfuerzo, complejidad, inversión e impacto.
- Seleccionar Iniciativas. Los interesados priorizan y eligen las recomendaciones más relevantes conforme a costo/beneficio y alineamiento estratégico.
- Implementar iniciativas de mejora. Las recomendaciones seleccionadas se transforman en proyectos, programas o portafolios, utilizando como referencia los estándares del PMI.
- Gestionar el cambio. Se supervisan y ajustan las transformaciones en función de los impactos culturales, tecnológicos y estructurales, aprovechando los mecanismos previamente instaurados.

2.4.3. Aplicación del OPM3 en organizaciones de ingeniería

Según Miller (2004), en el caso de una consultora de ingeniería orientada a la minería, el modelo OPM3 despliega un influjo profundo dado que el rubro minero se halla sometido a una intrincada complejidad técnica y a contingencias operacionales de gran envergadura. La adopción de OPM3 puede acarrear provechos para la organización en las siguientes vertientes:

a) Alineación con la estrategia empresarial:

- OPM3 faculta que la dirección de proyectos se concierte de manera estrecha con los designios estratégicos de la corporación. En el ámbito de una consultora ingenieril, esto entraña que cada proyecto debe tributar de modo directo a la rentabilidad, la perdurabilidad y la innovación tecnológica de la firma lo cual deviene crucial en un mercado altamente volátil.

- La incorporación de las estrategias en la dirección de proyectos agiliza la adopción de determinaciones y depura la distribución de recursos.

b) Gestión de riesgos:

- La minería representa un sector donde los riesgos son exacerbados por factores como la seguridad, las oscilaciones en los precios de los minerales y las complejidades operativas. OPM3 coadyuva a erigir un andamiaje sólido para identificar riesgos de manera anticipatoria a lo largo del ciclo vital de los proyectos.

- La gestión de riesgos constituye un ámbito axial dentro de OPM3 y al instrumentarlo, la consultora consigue dirigir los proyectos con mayor certidumbre menguando el influjo de eventualidades fortuitas.

c) Eficiencia en la ejecución de proyectos:

- OPM3 permite vislumbrar flancos susceptibles de refinamiento en los procesos operativos y de gestión, lo que redunda en una mayor eficacia durante la dirección de proyectos. En una consultora ingenieril donde los proyectos poseen alta complejidad y deben acatar estándares rigurosos de calidad, la estandarización de procesos posibilita optimizar la ejecución, recortar los dispendios operativos y abreviar los lapsos de entrega.

d) Mejora continua:

- Mediante el ciclo de perfeccionamiento perpetuo de OPM3 las entidades pueden nutrirse de las lecciones pretéritas y trasladarlas para potenciar el desempeño de los proyectos venideros. En un entorno ingenieril, esta retroalimentación constante habilita innovaciones en los enfoques de

dirección de proyectos y la adopción de praxis superiores que redundan en competitividad acrecentada.

e) Desarrollo de capacidades organizacionales:

- OPM3 asimismo realza la capacitación y el robustecimiento de competencias en el seno institucional. A medida que la corporación madura, los equipos de dirección de proyectos devienen más diestros en la conducción de iniciativas complejas y en la adopción de determinaciones fundamentadas, lo cual repercute en una ejecución más solvente y en la maximización de beneficios tangibles e intangibles.

2.4.4. Beneficios de OPM3 para una consultora de ingeniería

Según Miller (2004), la instauración del modelo OPM3 en una consultora de ingeniería minera, confiere un repertorio de beneficios clave que inciden de manera directa en la competitividad y en la aptitud de dirigir proyectos exitosos:

- Incremento de la eficacia operativa: la estandarización de procesos mengua la variabilidad en la dirección de proyectos y robustece la eficiencia.
- Superioridad en la toma de determinaciones: al disponer de sistemas de medición y control sólidos, la entidad puede adoptar resoluciones informadas y oportunas.
- Mayor compenetración estratégica: los proyectos se dirigen con una visión diáfana de los fines empresariales garantizando que cada iniciativa irradie valor en el largo aliento.
- Aptitud para regir contingencias: La capacidad de identificar, evaluar y gestionar tanto los riesgos negativos como los riesgos positivos a lo largo del ciclo de vida del proyecto contribuye a minimizar impactos adversos y a potenciar resultados favorables.
- Cultura organizacional de perfeccionamiento perpetuo: OPM3 impulsa una cultura de aprendizaje y mejora constante lo que conlleva a un crecimiento sostenido y a la optimización de procesos.

2.5. Gestión del cambio organizacional

Según Zimmermann (2000), el cambio organizacional puede concebirse como un proceso de transformación que busca guiar a los individuos, los grupos y la organización entera

desde su estado actual hacia un estado futuro deseado, lo cual requiere aprendizaje organizacional, modificación de valores y actitudes, y la adaptación de procesos y estructuras. En el marco de la instauración de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), la gestión del viraje se convierte en un engranaje medular para certificar que la adopción de metodologías novedosas, procesos, artefactos y estructuras se realice de modo eficaz y sin fricciones.

En el caso particular de una consultora de ingeniería minera, la instauración de una PMO y la asimilación de marcos de referencia tales como el modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring, pueden generar un cambio significativo en la manera en que se dirigen los proyectos. Dado que la minería constituye un rubro de alto riesgo con notable complejidad y con un énfasis pronunciado en la administración de recursos, el viraje, en los procesos y en los artefactos, deviene en un elemento axial para garantizar tanto la eficiencia como el éxito de los proyectos.

De acuerdo con PMI (2018), la Dirección de Proyectos Organizacionales (OPM) constituye un marco integrador que articula la gestión de portafolios, programas y proyectos con el propósito de materializar la estrategia organizacional.

De acuerdo con el PMI (2018), la Gestión Organizacional de Proyectos (OPM) promueve una integración equilibrada de conocimientos, procesos, personas y herramientas de soporte en todas las áreas funcionales de la organización, con el propósito de orientar de manera coherente la gestión de su portafolio, programas y proyectos. Según el PMI (2018), la Dirección de Proyectos Organizacionales tiene como propósito fortalecer la capacidad de la organización para gestionar sus proyectos de manera coherente y asignar eficientemente los recursos estratégicos. Asimismo, la OPM contribuye a que los distintos niveles organizacionales comprendan la visión institucional, las iniciativas que la sustentan, los objetivos estratégicos y los resultados esperados.

2.5.1. El Rol del Cambio Organizacional en la Implementación de una PMO

Conforme a lo expuesto por Roumel et al. (2021), la instauración de una PMO no constituye meramente una reingeniería de trámites administrativos, ni la simple incorporación de artefactos informáticos novedosos. Supone, más bien, una mutación cultural en la manera en que la colectividad institucional concibe y conduce proyectos.

La asimilación de cánones estandarizados de dirección de proyectos tales como los enunciados en OPM3 y PMO Value Ring, exige una transfiguración de hábitos mentales,

disposiciones anímicas y patrones de praxis de los integrantes de la corporación, abarcando desde las cúpulas jerárquicas hasta los contingentes operativos. Para que la PMO alcance un desempeño exitoso, resulta imprescindible que la totalidad de los miembros directivos, ejecutivos y cuadrillas proyectuales internalicen, legitimen y se amolden a dicho viraje transformacional.

2.5.2. Modelos de Gestión del Cambio

Según Consultport (2025) existen múltiples arquetipos para regir la transformación organizacional, aunque los más utilizados y aplicables en el contexto de una PMO son los siguientes:

a) Modelo de Lewin (1947) (Descongelar, Cambiar, Recongelar)

- Descongelar: esta fase entraña acondicionar a la organización para el cambio. En el caso de una consultora ingenieril, puede implicar la sensibilización respecto a la necesidad de instaurar una PMO, detallando sus provechos y la visión estratégica que sustenta su implementación. Es también el momento propicio para identificar las resistencias al viraje y enfrentarlas mediante la comunicación franca y el liderazgo inspirador.
- Cambiar: en esta etapa se materializan los cambios en los procesos y en la armazón organizacional. Ello incluye la adopción de mejores prácticas de dirección de proyectos, la instauración de artefactos como el software de dirección de proyectos, la capacitación del personal y la alineación de los equipos con los nuevos procesos emanados de la PMO.
- Recongelar: una vez instituidos los cambios resulta crucial consolidarlos en la cultura corporativa. Los procesos y modos de trabajo recién implantados, deben integrarse en las operaciones cotidianas y fomentarse un entorno de perfeccionamiento perpetuo. Las lecciones aprendidas en esta fase han de ser consignadas y compartidas para asegurar que la transición sea duradera.

b) Modelo de Kotter (1996) (utilizando el proceso de ocho etapas de Kotter para gestionar un cambio organizacional).

- Forjar un sentido de urgencia: para que el viraje prospere, la organización debe comprender la necesidad apremiante de instaurar la PMO especialmente en un escenario tan competitivo y volátil como el de la minería ingenieril.

- Constituir una coalición poderosa: se requiere identificar caudillos clave en la organización que promuevan el viraje tales como directores de proyectos o gerentes de área.
- Delimitar una visión para el cambio: se debe definir con claridad de qué modo la PMO transformará la dirección de proyectos y qué impacto positivo tendrá en la competitividad y la eficiencia de la consultora.
- Comunicar la visión: es menester transmitir la visión del viraje de manera efectiva a todos los niveles de la organización desde los ejecutivos hasta los equipos operativos.
- Abolir obstáculos: implica detectar y desmantelar las barreras que entorpezcan la instauración de la PMO tales como la carencia de recursos, la resistencia de empleados estratégicos o la falta de formación idónea.
- Generar triunfos de corto aliento: consiste en implementar cambios iniciales veloces y visibles que exhiban beneficios tangibles de la PMO como la mejora en la dirección de un proyecto neurálgico o la optimación de recursos en uno en curso.
- Consolidar los cambios e inducir más cambios: conforme la organización observe resultados positivos, resulta esencial seguir propulsando nuevas iniciativas de mejora en la dirección de proyectos.
- Anclar los nuevos enfoques en la cultura corporativa: el viraje ha de transformarse en parte consustancial de la cultura institucional para certificar su permanencia a largo plazo.

2.5.3. Barreras Comunes en la Gestión del Cambio en la Implementación de una PMO

Según Consultport (2025) Aunque la conducción del viraje es cardinal para el éxito de una PMO, existen disímiles diques que pueden entorpecer su instauración:

- Resistencia al cambio: Los individuos suelen oponerse a las mutaciones debido a la incertidumbre respecto a cómo impactarán en sus faenas a la falta de fe en la nueva armazón o simplemente a la inercia de los procesos ya arraigados. En el ámbito minero, esta resistencia puede estar vinculada con la idiosincrasia laboral y con la elevada especialización técnica de los proyectos.

- Falta de liderazgo comprometido: La implantación de una PMO demanda un liderazgo recio y entregado que propulse el viraje con eficacia. Si los dirigentes no se hallan plenamente implicados en el decurso, puede resultar arduo conquistar el respaldo de los equipos.

- Comunicación inadecuada: La ausencia de mensajes diáfanos acerca de los fines y las ventajas de la PMO, puede suscitar confusión y suspicacia entre los colaboradores. Para atenuar este obstáculo, es menester instaurar cauces de comunicación traslúcidos y mantener a todos los miembros de la organización al corriente durante todo el proceso de mutación.

- Inmadurez organizacional en la dirección de proyectos: Si la entidad carece de una base sólida de maduración en dirección de proyectos, puede tornarse en una empresa compleja instaurar prácticas estandarizadas con éxito. En este punto, la conjunción de modelos como OPM3 se revela útil, pues permite auscultar el nivel de madurez y fraguar una carta de navegación que facilite superar tales escollos.

Seguidamente se puntualizan los cinco peldaños de cambio enumerados en la publicación del PMI *Gestión del Cambio en las Organizaciones Una Guía Práctica* (PMI, 2013). Cada uno de estos estadios de mutación se entrelaza con el ciclo vital del proyecto estableciendo o reformando una PMO y la gobernanza de la direccion de proyectos. Al configurar la implantación de la PMO como un proyecto, dicho esfuerzo debe diseñarse incluyendo los procesos y entregables consignados en la *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* del Project Management Institute abarcando tanto el cronograma del proyecto como las actividades de planificación (Rittenhouse, 2014).

- Formular el cambio identificando y aclarando la necesidad del cambio, evaluando la preparación para el cambio y delineando su alcance. (Proceso de Iniciación), (PMI, 2013).

- Planificación del cambio, que comprende la definición de la estrategia de gestión del cambio, la identificación y gestión de los grupos de interés, así como la preparación de los procesos de transición e integración necesarios para asegurar la adopción efectiva del cambio. (Proceso de Planificación), (PMI, 2013).

- Implementación del cambio, orientada a preparar a la organización para la adopción del cambio, activar y comprometer a las partes interesadas clave, y ejecutar las acciones necesarias para materializar los resultados definidos en el proyecto de implementación de la PMO. (Proceso de Ejecución), (PMI, 2013).

- Gestión de la transición del cambio, enfocada en integrar los entregables del proyecto en las operaciones habituales de la organización, evaluar el nivel de adopción y los beneficios alcanzados, y realizar los ajustes necesarios al plan de cambio para corregir desviaciones detectadas durante la implementación de la PMO. (Monitoreo y control), (PMI, 2013).

- Mantener el cambio de forma continua mediante la comunicación, la consulta y la representación de las partes interesadas; realizar actividades de comprensión y medir la materialización de los beneficios. (Monitoreo y control, iniciación según sea necesario a medida que se identifiquen los ajustes) (PMI, 2013)

2.5.4. Estrategias para la Gestión Eficaz del Cambio en una Consultora de Ingeniería

De acuerdo con Roumel et al. (2021), en el ámbito de una consultora de ingeniería particularmente circunscrita al sector extractivo pueden delinearse las siguientes estratagemas propicias para viabilizar la gestión del cambio:

- Instrucción y perfeccionamiento ininterrumpido: Impartir adiestramiento en torno a la dirección de proyectos, tanto respecto a metodologías emergentes como a los artefactos tecnológicos que sustentan la PMO. La formación debe ser idiosincrásica y ajustada al ecosistema ingenieril y minero, de modo que los trabajadores perciban la aplicabilidad inmediata de las transformaciones en su praxis cotidiana.
- Implicación temprana del personal: Garantizar la participación activa de los colaboradores desde las etapas iniciales. Integrar a actores clave en los consejos de planificación y en el diseño de la PMO, con el propósito de recoger su retroalimentación y suscitar un sentimiento de apropiación y corresponsabilidad respecto al viraje organizacional.
- Incentivación del cambio virtuoso: Configurar mecanismos retributivos para quienes encabecen la transición, ya sea implementando con eficacia las prácticas de la PMO o alcanzando hitos críticos bajo el marco que esta prescribe.

- Vigilancia y retroalimentación constante: Establecer un dispositivo de supervisión que registre la ejecución de la PMO y los logros derivados, permitiendo ajustes dinámicos en el itinerario. La retroalimentación periódica posibilita detectar ámbitos de perfeccionamiento y reorientar las estrategias en función de las necesidades emergentes.

2.6. Revisión de casos similares en consultoras de ingeniería

De acuerdo con Albareh (2025), múltiples indagaciones de caso evidencian que las consultoras que instauran PMO y esquemas de maduración organizacional consiguen mitigar erogaciones, acortar plazos de entrega y acrecentar la complacencia de la clientela. Se han consignado episodios paradigmáticos en corporaciones ingenieriles del ámbito minero que, tras incorporar prácticas de gobernanza de portafolio y homologación de procesos, alcanzaron incrementos en su eficacia operativa de hasta un 30 %.

La implantación de Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) y de arquetipos de madurez institucional como el OPM3 y el PMO Value Ring, ha sido profusamente registrada en organizaciones insertas en sectores de alta intensidad de capital, tal es el caso de la ingeniería aplicada a la minería. Dicha revisión permite dilucidar regularidades de éxito, tropiezos recurrentes y praxis ejemplares, susceptibles de ser trasvasadas y ajustadas al escenario específico de la consultora ingenieril objeto del presente estudio.

2.6.1. Estudios de caso en consultoras de ingeniería

Implementación de los modelos OPM3 y PMO Value Ring (Carvalho & Patah, 2012; PMI, 2008 y PMO Global Alliance, 2017).

Según lo expuesto por El Khatib et al. (2024), en el horizonte de la consultoría ingenieril se registran los subsiguientes ejemplos paradigmáticos:

Caso A: Empresa de ingeniería minera en Chile

Según El Khatib et al. (2024), una consultora austral, avezada en el diseño de entramados de transporte mineral y factorías de procesamiento, erigió una PMO de talante directivo, valiéndose del prisma metodológico del PMO Value Ring. Al despuntar la iniciativa, la corporación padecía contrariedades tales como:

- Poca visibilidad del estatus veraz de los proyectos.
- Proliferación de metodologías ad-hoc y soluciones improvisadas

- Escaza capacidad de predictibilidad en materia de desembolsos y plazos

Tras la instauración, El Khatib et al. (2024), señala que se delimitaron prerrogativas de la PMO encaminadas a la planeación estratégica, el severo control pecuniario y el robustecimiento de destrezas. En el transcurso de un año, la firma notificó:

- Reducción del 25% en los sobrecostos por reprocesamientos.
- Aumento del 30% en la puntualidad de las entregas.

Mayor retención de talento técnico mediante itinerarios de carrera concatenados a la maduración organizacional.

Caso B: Consultora internacional con proyectos EPCM

El Khatib et al. (2024) documenta que una corporación con encargos EPCM (Engineering, Procurement, Construction Management) en Perú y Canadá empleó el OPM3 como artefacto heurístico inicial para cartografiar sus competencias. Se identificaron insuficiencias en la homogeneización de procesos, en la auscultación de riesgos y en la gobernanza del portafolio. Acto seguido, la entidad urdió una cartilla de evolución madurativa orientada a:

- Estandarizar procesos de planificación y control.
- Implementar indicadores clave de desempeño (KPIs).
- Concatenar herramientas tecnológicas (ERP + PPM software).

Este despliegue posibilitó una toma de decisiones cimentada en datos fidedignos y coadyuvó a la hibridación funcional entre los cuerpos de ingeniería, abastecimientos y construcción, redundando en un acrecentamiento de la eficacia a lo largo del ciclo vital de las empresas proyectuales.

2.6.2. Lecciones aprendidas y buenas prácticas

Según Nenni et al. (2014) entre los aprendizajes comunes en estos casos, se destacan:

- Diagnóstico inicial de madurez: El uso del OPM3 permite identificar de forma estructurada los vacíos en gestión, desde un enfoque estratégico hasta la ejecución táctica.

- El PMO Value Ring se orienta a diseñar la PMO de manera adaptada a las necesidades específicas de la organización y de sus interesados, lo que permite superar la aplicación de modelos genéricos y garantizar que la oficina dirección de proyectos contribuya efectivamente a los objetivos estratégicos.
- Gestión del cambio como habilitador crítico: El éxito no depende solo de herramientas, sino de una correcta gestión del cambio organizacional que permita al personal adoptar nuevas prácticas sin fricciones.
- Medición continua: Las organizaciones exitosas no solo implementan, sino que revisan y ajustan continuamente su modelo de dirección de proyectos.

2.6.3. Aplicabilidad al caso de estudio

Según Nenni et al. (2014) estos antecedentes corroboran la necesidad y la factibilidad de instaurar una PMO en la consultora de ingeniería minera, objeto del presente estudio. Se evidencia que una PMO debidamente concebida:

- Acrecienta la competitividad corporativa.
- Desarrolla la gestión holística del portafolio.
- Acrecienta la fiabilidad en la toma de decisiones.
- Faculta responder con mayor celeridad a las demandas de los clientes mineros donde la trazabilidad, la seguridad y la exactitud técnica constituyen vectores críticos de éxito.

De igual modo, la confluencia del modelo OPM3 con la metodología PMO Value Ring, se ratifica como una praxis expedita para certificar que la madurez organizacional progrese de manera congruente con los designios estratégicos del negocio.

3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONSULTORA

3.1. Información general de la empresa

CONSULTORA A1 constituye una firma peruana con una firme andadura en el rubro de la ingeniería y la edificación aplicada a iniciativas de carácter minero. Su pericia técnica comprende más de 80 emprendimientos materializados en distintas zonas del país y en otros territorios de Latinoamérica, lo que demuestra su habilidad de ajustarse a entornos geográficos normativos y operativos diversos.

En su repertorio resaltan el diseño de ingeniería para unidades extractivas, las infraestructuras de soporte, las plantas de tratamiento de aguas, las instalaciones de procesos, las vías de tránsito en áreas mineras, los sistemas de saneamiento especializados y la electrificación en sectores de operación. Esta amplitud de labores responde a su destreza en infraestructura esencial para la fase constructiva y de funcionamiento minero donde la exactitud técnica la seguridad y la sostenibilidad son principios primordiales.

Hoy en día, la entidad se encuentra en un período de expansión planificada, que considera la consolidación de su armazón organizacional, la optimización de sus dinámicas internas y el reforzamiento de su visibilidad en mercados en desarrollo. Este progreso se fundamenta en un enfoque pluridisciplinario conformado por expertos en ingeniería civil, geotécnica, eléctrica, sanitaria, ambiental, además de especialistas en planificación control de calidad, costos, seguridad y medio ambiente.

CONSULTORA A1 ha conseguido edificar una imagen sustentada en su competencia técnica, en el cumplimiento de normas regulatorias y en su maleabilidad, frente a las exigencias particulares de cada cliente. No obstante, este crecimiento ha traído consigo una serie de retos internos relacionados con la conducción paralela de múltiples frentes laborales, la integración de información técnica, la homogeneización de procesos y la trazabilidad de los entregables.

Ante esta coyuntura, la investigación actual plantea la instauración de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) como un recurso estructural y estratégico, que permita profesionalizar la administración, uniformar buenas prácticas, viabilizar la toma de determinaciones basadas en datos y sincronizar la ejecución operativa con las metas corporativas. Esta iniciativa se fundamenta en marcos conceptuales robustos como el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) y la metodología PMO

Value Ring, ampliamente reconocidos por su aptitud para generar valor perdurable en organizaciones con alta intensidad de proyectos.

3.1.1. Misión

L. Fuentes (comunicación personal, 22 de agosto de 2025):

> Concebimos y materializamos proyectos de ingeniería minera con rigor técnico fomentando la sostenibilidad, la protección integral de nuestros equipos y el cumplimiento de las metas de nuestros clientes, aportando de este modo al desarrollo responsable tanto de la industria como de la sociedad.

3.1.2. Visión

L. Fuentes (comunicación personal, 22 de agosto de 2025):

> Constituirnos en la compañía de ingeniería y construcción más fidedigna y sostenible de América Latina, reconocida por su destreza técnica, su facultad de innovación y su compromiso ético, particularmente en la ejecución de proyectos mineros de elevada complejidad.

3.1.3. Valores

CONSULTORA A1 promueve los siguientes valores corporativos (L. Fuentes, comunicación personal, 22 de agosto de 2025):

- Integridad
- Excelencia
- Seguridad
- Innovación
- Trabajo en equipo
- Orientación al cliente
- Sostenibilidad

3.1.4. Proyectos Destacados

a) Proyecto Quellaveco (Moquegua, Perú | 2019-2021)

Caracterización: Uno de los veneros cupríferos de mayor magnitud en el mundo, actualmente la inversión extractiva más prominente en el territorio peruano.

Envergadura: Movimiento de tierras masivo, obras civiles y montaje electromecánico de la planta concentradora.

Cifras relevantes:

- Rendimiento: 128,000 ton/día
- Ensamblaje de bastidores: 2,300 toneladas
- Molinos SAG: 2 ejemplares
- Jornada-hombre: 9 millones

b) Expansión de Cerro Verde (Arequipa, Perú | 2013-2015)

Caracterización: Ampliación de la planta concentradora de cobre de mayor magnitud a nivel global.

Envergadura: Obras en hormigón, edificaciones civiles, montaje electromecánico y sistemas eléctricos.

Hito: Culminada en apenas 2 años.

Cifras relevantes:

- Rendimiento: 240,000 ton/día
- Incorporación de dos trituradoras primarias

c) Las Bambas (Apurímac, Perú | 2012-2015)

Caracterización: Planta concentradora cuprífera.

Envergadura: Desplazamiento de terrenos, erguimiento de instalaciones, trabajos civiles y montaje de maquinarias.

Equipamiento:

- 2 molinos de esféricos de 7.9m diámetro
- 2 molinos SAG de 12.2m diámetro (28 MW)

d) Toromocho (Junín, Perú | 2012-2013)

Caracterización: Emprendimiento minero con los molinos más vastos instalados en aquel período a escala mundial.

Envergadura: Ensamblaje de armazones metálicos y dispositivos mecánicos.

Cifras relevantes:

- Molinos de bolas: 28' x 44'
- Molino SAG: 40' x 36' (28MW)

e) Mina Justa (Marcona, Perú | 2018-2021)

Caracterización: Empresa cuprífera destinada a la obtención de cobre.

Envergadura: Construcción de planta de óxidos provista de 15 estanques de hormigón.

Rendimiento: 150,000 ton/día

3.1.5. Estadísticas Globales de CONSULTORA A1

- 38 plantas concentradoras construidas
- 55 molinos de bolas montados (el más grande de 28'x44')
- 24 molinos SAG instalados (el más grande de 40'x26' con 28MW)
- 19 chancadores primarios instalados
- Mas de 250 hectáreas construidas de pads de lixiviación
- Mas 160 millones de m^3 de concreto vaciado en un solo proyecto

3.1.6. Análisis por Tipología de Proyectos

- Plantas concentradoras: Cerro Verde, Las Bambas, Toromocho, Quellaveco
- Movimiento de tierras: Proyecto Antamina (1999-2001), Ciudad Nueva Fuerabamba (2011-2012)
- Pads de lixiviación:
  - Pad Cerro Verde (2014-2015)
  - Pad La Quinua (Yanacocha, 2011-2013)
  - Pad N°6 de Yanacocha (2003-2004)
- Túneles mineros:
  - Túneles del Proyecto Orcopampa (2003-2015)

- Túnel de exploración La Granja (2007-2008)

- Internacionalización

CONSULTORA A1 ha ejecutado proyectos en:

- Chile: Quebrada Blanca Fase 2, Spence
- República Dominicana: Pueblo Viejo
- Bolivia: San Cristóbal
- Guyana: Proyecto Aurora Gold Mine

3.1.7. Análisis FODA

A continuación, detallaremos el análisis interno y externo de la organización realizado mediante el análisis FODA

Tabla 4

Fortalezas y oportunidades de Consultora A1

Fortalezas (F)	Oportunidades (O)
Alta capacidad técnica en proyectos mineros: Consultora A1 ha ejecutado más de 80 proyectos mineros de gran escala, cumpliendo con exigentes estándares técnicos y normativos, lo que respalda su prestigio y confiabilidad en el sector.	Transformación digital del sector construcción e ingeniería: La adopción acelerada de tecnologías como BIM, IoT, drones y plataformas colaborativas de gestión representa una oportunidad para incrementar la eficiencia operativa y mejorar la trazabilidad de los proyectos.
Presencia regional y posicionamiento en América Latina: Con oficinas en Perú, Colombia y Chile, y operaciones en 12 países, la empresa cuenta con una base sólida para expandir su oferta de servicios en mercados estratégicos.	Tercerización especializada en el sector minero: Las empresas mineras están externalizando cada vez más funciones clave como la ingeniería y la gestión integral de proyectos, buscando eficiencia y reducción de riesgos operativos.
Modelo de negocio integral y flexible: Participa a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto: desde la ingeniería conceptual hasta la puesta en marcha, ofreciendo un enfoque holístico que agrega valor.	Creciente demanda internacional por minerales estratégicos: El auge de proyectos vinculados a cobre, litio y metales relacionados con la transición energética representa una oportunidad directa para empresas con experiencia comprobada como Consultora A1.
Red de alianzas estratégicas con proveedores globales: Relaciones con fabricantes internacionales como Siemens y Metso permiten asegurar la calidad y disponibilidad de equipamiento crítico.	Compromiso global con la sostenibilidad: La presión por cumplir estándares ESG genera oportunidades para empresas con certificaciones ambientales (ej. ISO 14001) y políticas de responsabilidad corporativa sólidas.

Tabla 5

Debilidades y amenazas de HLC

Debilidades (D)	Amenazas (A)
Ausencia de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO): La falta de una PMO limita la estandarización transversal de procesos, impide un control centralizado del portafolio de proyectos y debilita la sistematización de lecciones aprendidas y del monitoreo de desempeño. Baja integración funcional entre áreas clave: Persisten deficiencias en la articulación entre ingeniería, adquisiciones, finanzas y recursos humanos, lo cual provoca reprocesos, retrasos en la ejecución y pérdida de trazabilidad de decisiones. Cultura organizacional predominantemente reactiva: La gestión se caracteriza por una baja proactividad en la adopción de herramientas avanzadas como el Earned Value Management (EVM) (PMI, 2021), así como por una débil institucionalización de la gestión del conocimiento y mejora continua.	Entorno político y social inestable: El contexto peruano presenta alta incertidumbre por conflictos sociales (Redacción RPP, 2019) (como el caso de Las Bambas) y cambios normativos que pueden paralizar proyectos o modificar condiciones contractuales, generando riesgos reputacionales y económicos. Creciente competencia internacional y tecnológica: El ingreso de empresas globales de ingeniería (como Worley o Jacobs) y soluciones SaaS especializadas eleva la presión sobre los márgenes y obliga a una mejora continua en procesos y tecnología (L. Fuentes, comunicación personal, 22 de agosto de 2025). Presión de clientes corporativos con alto poder de negociación: Las grandes mineras multinacionales, clientes clave para la empresa, ejercen una fuerte presión sobre costos, plazos y calidad, disponiendo de múltiples opciones proveedoras.

3.2. Análisis de la estructura organizacional

3.2.1. Organigrama de CONSULTORA A1

CONSULTORA A1 adopta una disposición organizacional de tipo funcional con enfoque hacia proyectos mineros, lo que posibilita una asignación definida de obligaciones y competencias en áreas especializadas. Esta modalidad de estructura resulta habitual en compañías de ingeniería que se desempeñan en escenarios técnicos de gran complejidad como el sector minero pues facilita la especialización, aunque puede traer consigo dificultades en la articulación interdepartamental.

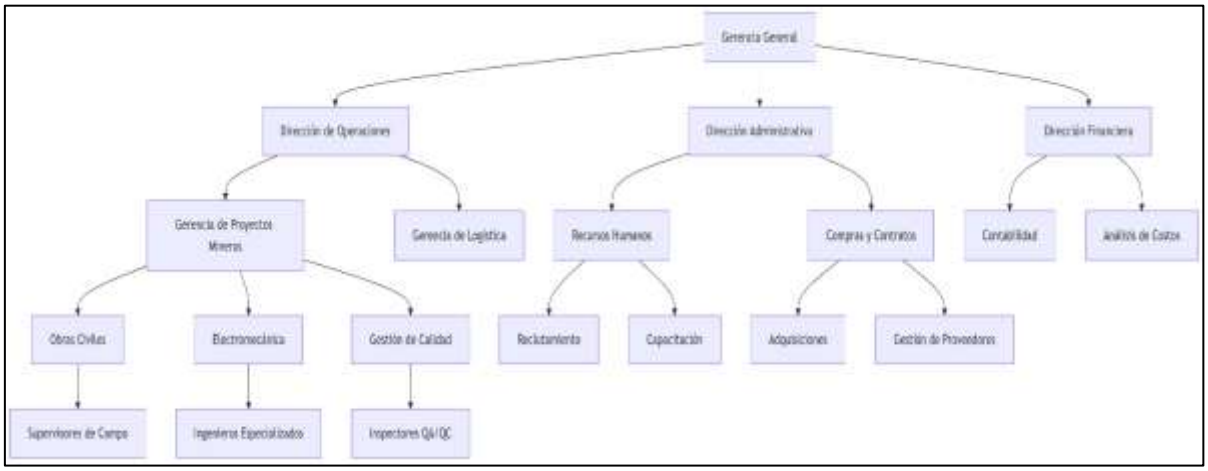
La Gerencia General encabeza la organización estableciendo las directrices estratégicas. Bajo su conducción se encuentran tres direcciones principales. La Dirección de Operaciones que tiene a su cargo la dirección de la ejecución técnica de los proyectos e integra la Dirección de Proyectos Mineros con subdivisiones como Obras Civiles, Electromecánica, Supervisión de Campo e Ingeniería Especializada, así como también las áreas de Logística, Gestión de Calidad e Inspectores QA/QC. La Dirección Administrativa que comprende las áreas de Recursos Humanos (Reclutamiento y Capacitación) y el departamento de Compras y Contratos encargado de Adquisiciones y Proveedores. Finalmente, la Dirección Financiera que concentra la responsabilidad sobre Contabilidad y Análisis de Costos.

El modelo funcional asumido por CONSULTORA A1, posibilita un grado adecuado de especialización por áreas, lo que impulsa la eficacia operativa en funciones específicas. Sin embargo, esta tipología estructural puede obstaculizar la coordinación transversal entre departamentos, en especial, en proyectos de gran complejidad donde se requiere una integración de carácter multidisciplinario. Esta circunstancia puede derivar en reprocesos en pérdida de trazabilidad y en restricciones en la transferencia de conocimiento. Bajo este panorama, se enfatiza la conveniencia de instaurar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) que actúe como instancia articuladora, promoviendo la estandarización de procesos reforzando la comunicación entre funciones y garantizando la sistematización de lecciones aprendidas con el fin de optimizar la dirección integral de los proyectos.

A continuación, se presenta el organigrama vigente de CONSULTORA A1 (L. Fuentes, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

Figura 2

Organigrama general de CONSULTORA A1



3.3. Problemática Organizacional

Aunque CONSULTORA A1 posee un posicionamiento sólido y una experiencia amplia en el desarrollo de proyectos mineros de gran magnitud, la organización afronta un conjunto de retos estructurales y operativos que impactan de manera directa en la eficiencia y en la efectividad de la ejecución de sus proyectos.

Dentro de las problemáticas más notorias, se encuentra la carencia de estandarización en la dirección de proyectos, ya que no se dispone de una metodología formalizada y transversal que oriente la planificación la ejecución el seguimiento y el cierre lo que ocasiona variaciones en la calidad en los plazos y en los costos. Asimismo, se evidencia una integración insuficiente entre las áreas técnicas y administrativas pues la coordinación entre disciplinas como ingeniería, finanzas, compras y recursos humanos presenta falencias que derivan en reprocesos duplicación de esfuerzos y pérdida de trazabilidad.

Otro aspecto crítico corresponde a la débil cultura de gestión del conocimiento dado que existe una limitada sistematización de las lecciones aprendidas, lo cual impide aprovechar experiencias previas y aplicar mejoras continuas en futuros proyectos. De igual modo, el uso de indicadores de desempeño y control de valor ganado, resulta restringido ya que la gestión actual carece de instrumentos sólidos para medir el rendimiento en términos de alcance cronograma y costos, lo que limita la toma de decisiones oportunas y fundamentadas en evidencia.

Finalmente, destaca la ausencia de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), pues no se cuenta con un ente que consolide buenas prácticas que fomente la madurez en la dirección de proyectos que proporcione soporte metodológico y que centralice la gestión de portafolios y programas.

En conjunto, estas debilidades organizacionales representan riesgos de gran envergadura para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía y dificultan su capacidad de adaptación frente a las actuales exigencias del entorno minero e ingenieril, el cual se caracteriza por una creciente complejidad técnica por una presión intensificada hacia los resultados y por rigurosas demandas de sostenibilidad.

3.4. Flujo de Interacción Funcional

Aun con el afianzamiento técnico de CONSULTORA A1 en el ámbito extractivo, subsisten restricciones de gran envergadura en la interrelación entre las divisiones técnicas (proyectos de ingeniería y operaciones) y las divisiones administrativas (finanzas, recursos humanos y logística). Tales fragilidades inciden de manera directa en la operatividad eficiente, en la articulación de los recursos y en la aptitud de reacción frente a desvíos surgidos en los proyectos.

El escrutinio funcional pone de relieve que las interacciones sustantivas entre departamentos adolecen de protocolos uniformados y de sistemas integrados que posibiliten la trazabilidad la planificación mancomunada y el control de la gestión. Este panorama ocasiona reprocesamientos, extravío de información cardinal y dilata la adopción de determinaciones en el momento oportuno.

A continuación, se presenta un resumen de las principales interacciones funcionales y las dificultades asociadas:

Tabla 6

Resumen de interacciones clave

Área Técnica	Interacción Clave	Dificultad Observada
Proyectos	Coordinación con Finanzas para control de costos	Procesos no estandarizados ni articulados; demoras en validación de costos
Ingeniería	Coordinación con Compras para adquisición de materiales	Desfase entre planificación técnica y logística; retrasos recurrentes en abastecimiento
Operaciones	Coordinación con RRHH para asignación de personal técnico	Falta de trazabilidad de competencias técnicas; asignaciones poco eficientes

3.5. Evaluación del nivel de madurez organizacional (aplicación del modelo OPM3)

3.5.1. Organización y alcances de la evaluación

En lo referente al alcance la indagación sobre madurez organizacional se focalizó en tres estratos que corresponden a la dirección de proyectos de programas y de portafolios. Para cada ámbito, se examinaron las cuatro dimensiones propuestas por el modelo OPM3 (Estandarizar, medir, controlar y mejorar) aplicadas sobre las diez áreas de conocimiento del PMI que abarcan: integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados. Dicho procedimiento permitió reconocer fisuras, fortalezas y coyunturas de perfeccionamiento específicas.

En cuanto al enfoque, se utilizó una perspectiva diagnóstica holística que combinó instrumentos de carácter cuantitativo como encuestas estructuradas y de naturaleza cualitativa como entrevistas y revisión documental. El propósito consistió en obtener una visión certera y objetiva sobre el grado de implementación de las buenas prácticas, contrastando las apreciaciones del personal con evidencias comprobables. La información acopiada se constituye como la base para delinear actuaciones estratégicas que posibiliten robustecer la madurez organizacional de CONSULTORA A1 a través de la instauración de una PMO que se encuentre alineada con sus requerimientos verídicos.

3.5.2. Metodología Aplicada

La apreciación del grado de madurez organizacional en CONSULTORA A1, fue ejecutada a través de una metodología sistematizada sustentada en el modelo OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) del Project Management Institute (PMI). Esta metodología hizo posible un análisis holístico de la asimilación de buenas prácticas en la dirección de proyectos, programas y portafolios.

La puesta en marcha del diagnóstico contempló componentes metodológicos. En primer lugar, se diseñó un instrumento de valoración estructurado consistente en una encuesta con 40 interrogantes agrupadas conforme a las cuatro dimensiones cardinales del modelo OPM3 que son estandarizar, medir, controlar y mejorar. Dichas interrogantes fueron planteadas con el propósito de examinar el grado de implementación de buenas prácticas en las diez áreas de conocimiento del PMI.

En segundo lugar, se llevaron a cabo entrevistas dirigidas de manera virtual, tanto de forma individual como colectiva, con líderes de proyecto jefaturas de área y personal estratégico. Estas entrevistas hicieron posible recabar información cualitativa adicional, reconocer fortalezas, debilidades y autenticar el nivel de implementación declarado en la encuesta.

En tercer lugar, se efectuó una revisión documental como parte del procedimiento de verificación mediante la cual se solicitó evidencia que respaldara las respuestas del personal entrevistado. Se examinaron actas, cronogramas, matrices de riesgos, registros de adquisiciones, reportes de calidad y demás documentos pertinentes.

Por último, se aplicó la triangulación de resultados, lo que implicó contrastar la información declarada por los participantes con la evidencia documental y con el marco de referencia del modelo OPM3 garantizando consistencia y objetividad en el diagnóstico.

Este enfoque permitió reconocer no solo el nivel de madurez alcanzado por la entidad sino también las brechas más críticas según la dimensión, el área de conocimiento y el nivel organizacional. Los hallazgos se constituyeron en insumo esencial para orientar el diseño de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) ajustada a las particularidades de CONSULTORA A1.

3.5.3. Personal Objetivo

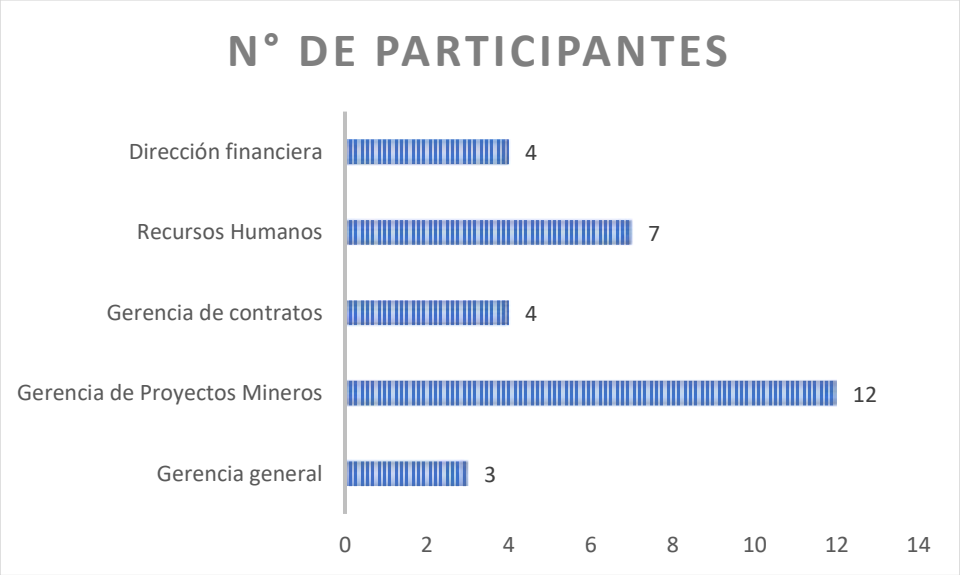
Con el fin de asegurar una perspectiva representativa y ecuánime del grado de madurez organizacional, se definió una muestra integrada por 30 colaboradores de CONSULTORA A1, que comprendió tanto áreas técnicas como administrativas y de soporte. La selección de dicha muestra se efectuó considerando criterios de experticia, participación directa en proyectos y dominio de los procesos organizacionales.

El procedimiento de evaluación se estructuró en tres actividades cardinales. En primer lugar, se realizaron entrevistas individuales con jefaturas de área y responsables de proyecto. En segundo lugar, se llevaron a cabo entrevistas colectivas con equipos pluridisciplinarios de soporte. En tercer lugar, se efectuó una revisión documental solicitando evidencias vinculadas a la dirección de proyectos.

La totalidad de las interacciones se desarrolló de forma virtual, lo que favoreció la participación activa, el registro sistemático de hallazgos y el contraste de percepciones. Este planteamiento metodológico posibilitó la obtención de una base robusta de información cualitativa y cuantitativa que permitió cotejar el nivel de implementación de las buenas prácticas establecidas en el modelo OPM3.

Figura 3

Distribución de personal participante de CONSULTORA A1



3.5.4. Evaluación de la Madurez Organizacional según las Etapas del Modelo OPM3

El marco OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) plantea una secuencia de progresión evolutiva destinada a la instauración de prácticas óptimas en la administración corporativa de proyectos. Dicha trayectoria se estratifica en cuatro fases de madurez: Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar, que posibilitan ponderar el nivel de institucionalización y la perdurabilidad de tales procedimientos (PMI, 2013).

Con el propósito de valorar el grado de madurez de CONSULTORA A1, se llevó a cabo un sondeo fundamentado en 951 prácticas derivadas del modelo OPM3, ordenadas conforme al estado correspondiente. Los hallazgos fueron categorizados en cuatro grados de implementación:

- No implementado,
- Parcialmente implementado,
- Aplica parcialmente,
- Aplica totalmente.

Esta distribución permitió dimensionar el ritmo de avance en cada estado y, a partir de dicho análisis, inferir el peldaño de madurez alcanzado por la entidad.

3.5.4.1. Escala de interpretación del grado de madurez

Previo al examen de los resultados, resulta imprescindible situar el paradigma interpretativo que faculta la categorización del grado porcentual de cumplimiento obtenido. Con tal finalidad, se recurre a la escala de Arce y López (2010), la cual dispone seis jerarquías de madurez en función del porcentaje de asimilación e incorporación de las prácticas óptimas de gestión:

Tabla 7

Grado de Madurez organizacional en Dirección de proyectos

VALOR PORCENTUAL	GRADO DE MADUREZ EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS
0-17%	Muy baja
18- 33%	Baja
34- 50%	Intermedia baja
51- 66%	Intermedia alta

67- 83%	Alta
84- 100%	Muy alta

Nota. Elaborado a partir de "Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá: nivel de madurez en gestión de proyectos", por Arce, S., y López, H., 2010 (https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.517).

Este esquema referencial, constituye un instrumento cardinal para interpretar los resultados de CONSULTORA A1 con un enfoque imparcial y cotejable frente a referentes académicos y profesionales consolidados.

En la presente indagación se contempló un universo de 951 capacidades organizacionales, ordenadas conforme a las 10 áreas de conocimiento del PMI alcance, cronograma, costo, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados e integración y distribuidas a lo largo de los cuatro estadios evolutivos previamente mencionados.

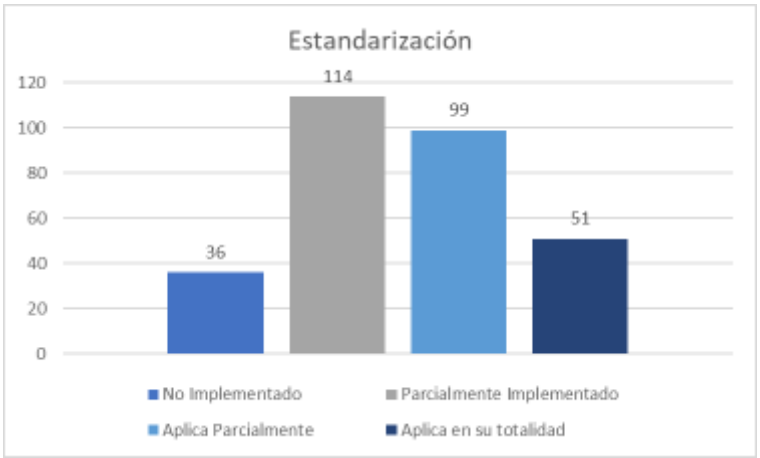
3.5.4.2. Análisis de datos de evaluación de Madurez organizacional

Como consecuencia de la aplicación de los cuestionarios y del juicio especializado, se obtuvieron los resultados que se detallan a continuación, los cuales hacen posible vislumbrar el grado de madurez que ha logrado CONSULTORA A1.

Las figuras siguientes, exhiben el puntaje alcanzado en cada práctica sometida a evaluación dentro de cada dimensión del modelo OPM3; cada registro numérico representa el nivel de implementación determinado a partir de la información recabada mediante los cuestionarios.

Figura 4

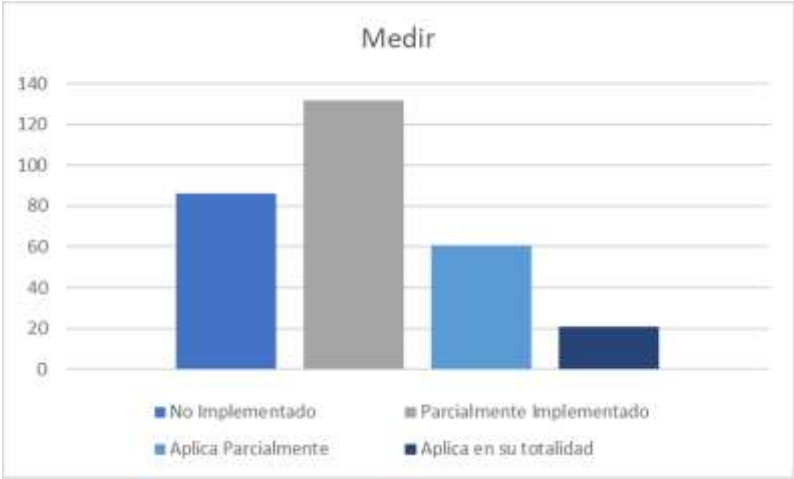
Madurez en Estandarización de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado



La Figura 5 presenta el resultado del nivel implementación en la dimensión de madurez “Medición”, una de las dimensiones del modelo OPM3.

Figura 5

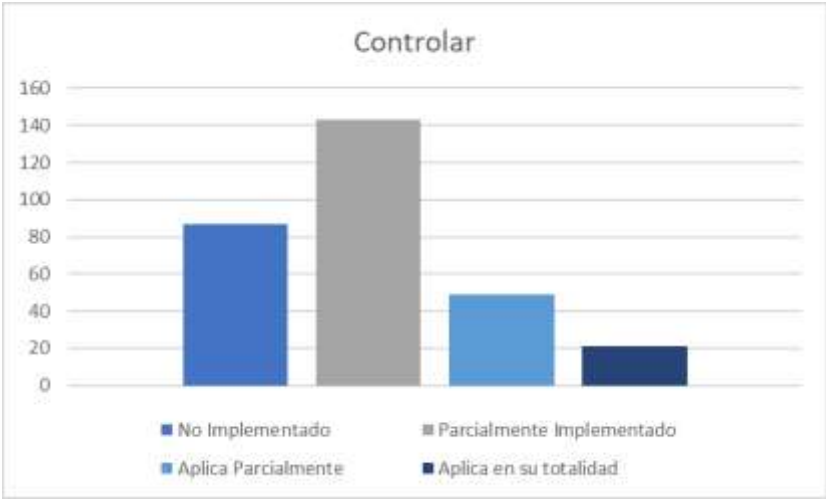
Madurez en Medición de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado



La Figura 6 presenta el resultado del nivel implementación en la dimensión de madurez “Control”, una de las etapas del modelo OPM3.

Figura 6

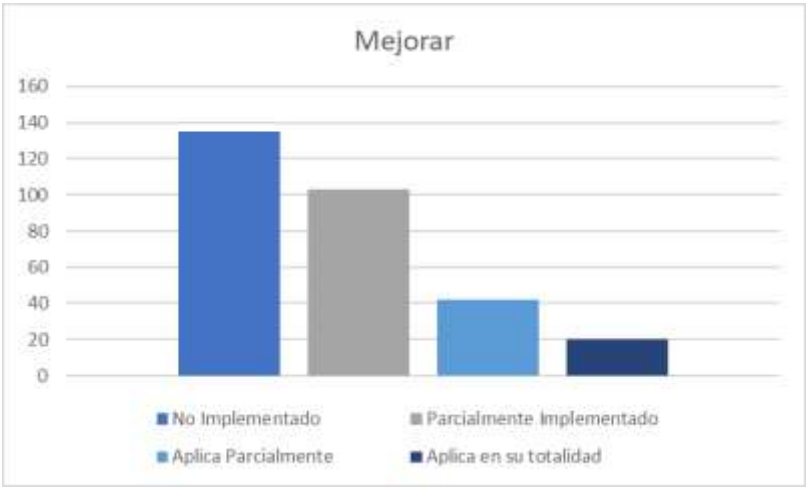
Madurez en Control de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado



La Figura 7 presenta el resultado del nivel implementación en la dimensión de madurez “Mejorar”, una de las dimensiones del modelo OPM3.

Figura 7

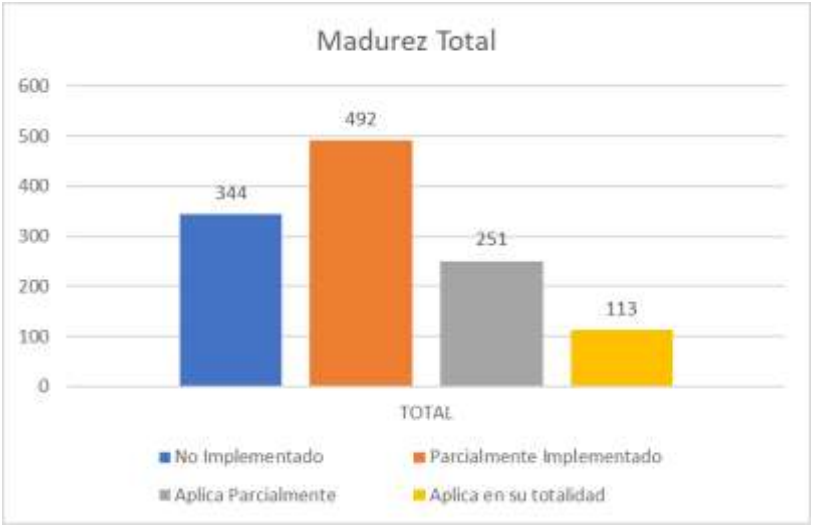
Madurez en Mejorar de CONSULTORA A1, basada en el cuestionario realizado



La Figura 8 presenta el resultado del nivel implementación en la dimensión de madurez "Total".

Figura 8

Nivel implementación en la etapa de madurez "Total"



A continuación, se presenta la tabla que resume la escala de grado de madurez en dirección de proyectos:

Tabla 8

Escala de grado de madurez

Estadio	Porcentaje de implementación	Nivel de madurez alcanzado
Estandarización	51.67%	Intermedio Alto
Medición	35.22%	Intermedio Bajo
Control	33.78%	Bajo
Mejora Continua	27.44%	Bajo

Nota. Adaptado de "Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá: nivel de madurez en gestión de proyectos", por S. Arce, y H. López, 2010 (https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.517).

3.5.4.3. Resultados de Madurez organizacional

En términos globales, se observa que el 71% de las prácticas evaluadas se encuentran en la etapa de “No implementado” o “Parcialmente implementado”, mientras que solo un 9.4% de las prácticas se aplican en su totalidad. Este resultado evidencia un bajo nivel de madurez general y revela amplias oportunidades de mejora para lograr una gestión más eficiente y estandarizada de proyectos.

Tabla 9

Resultados de madurez organizacional

Dimensiones	No Implementado	Parcialmente Implementado	Aplica Parcialmente	Aplica Totalmente	Puntaje Total	% de Madurez	Nivel de Madurez
Estandarizar	12.00%	38.00%	33.00%	17.00%	465	51.67%	Intermedio alto
Medir	28.67%	44.00%	20.33%	7.00%	317	35.22%	Intermedio bajo
Controlar	29.00%	47.67%	16.33%	7.00%	304	33.78%	Bajo
Mejorar	45.30%	34.56%	13.42%	6.71%	247	27.44%	Bajo
Total	—	—	—	—	1,333	37.03%	Intermedio bajo

Nota. Adaptado de “Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá: nivel de madurez en gestión de proyectos”, por S. Arce, y H. López, 2010 (https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.517).

3.5.4.4. Análisis de resultados detallado por estadio

- **Estandarización (51.67%) – Nivel Intermedio Alto:** Se evidencia un grado moderadamente avanzado de formalización de procesos en diversas áreas de conocimiento, especialmente en estructuras como la EDT (Work Breakdown Structure), la planificación de calidad y la gestión del cronograma. Sin embargo, persisten oportunidades de mejora en la aplicación homogénea y sostenida de los procesos en toda la organización. Esta dimensión representa la base sobre la cual debe construirse la madurez avanzada.
- **Medición (35.22%) – Nivel Intermedio Bajo:** Aunque se han iniciado esfuerzos por establecer métricas de desempeño, estos son aún incipientes. Existen limitaciones en la consistencia de los indicadores empleados, particularmente en la validación del alcance, la gestión de riesgos y la evaluación del rendimiento del cronograma. Se requiere fortalecer la cultura de medición, así como definir KPIs claros, confiables y alineados con los objetivos estratégicos.
- **Control (33.78%) – Nivel Bajo:** La capacidad para implementar acciones correctivas basadas en información confiable aún es reducida. La falta de mecanismos estructurados de monitoreo continuo, impide una gestión proactiva de riesgos, costos y tiempos. Este resultado refleja la necesidad de integrar prácticas como el Valor Ganado (EVM) y la gestión predictiva basada en datos.

- **Mejora Continua (27.44%) – Nivel Bajo:** Esta es la dimensión con menor nivel de desarrollo. La organización no cuenta con una sistematización efectiva de lecciones aprendidas ni con procesos estructurados de retroalimentación. La ausencia de un ciclo de mejora institucionalizado limita el aprendizaje organizacional y el avance hacia una dirección de proyectos sostenible y adaptable. La implementación de una PMO resulta clave para institucionalizar este estadio.

Tabla 10

Interpretación de resultados por dimensión

Dimensión	% Madurez	Nivel	Interpretación
Estandarizar	51.67%	Intermedio Alto	Procesos definidos, con aplicación parcial. Fortaleza en WBS y calidad.
Medir	35.22%	Intermedio Bajo	Indicadores dispersos y débiles. Necesita consolidación en alcance y riesgos.
Controlar	33.78%	Bajo	Falta de seguimiento efectivo. Débil capacidad de corrección de desviaciones.
Mejorar	27.44%	Bajo	Cultura de mejora inexistente. Lecciones no sistematizadas ni compartidas.
Total	37.03%	Intermedio Bajo	Madurez incipiente. Urge fortalecer medición, control y mejora continua.

3.5.4.5. Principales Hallazgos

Brecha crítica entre dimensiones:

Existe una diferencia significativa de más de 24 puntos porcentuales entre Estandarizar (51.67 %) y Mejorar (27.44 %), lo que evidencia un esfuerzo parcial en la formalización de procesos sin una consolidación sostenible. Esta brecha refleja una madurez incipiente sin mecanismos institucionales para retroalimentación, aprendizaje organizacional y mejora continua.

Riesgo operativo en medición y control:

Las dimensiones de Medición (35.22 %) y Control (33.78 %) se encuentran por debajo del umbral mínimo recomendado (36 %), lo cual limita la capacidad de monitoreo proactivo y respuesta ante desviaciones. Esto afecta directamente la gestión de riesgos, costos, cronogramas y el rendimiento general del portafolio de proyectos.

Cultura organizacional reactiva:

Se identificó que el 45 % de las actividades asociadas a mejora continua, no están implementadas, evidenciando una escasa sistematización de lecciones aprendidas, retroalimentación estructurada y mecanismos de innovación interna. Esta carencia restringe el desarrollo de una cultura organizacional orientada al desempeño y a la excelencia operativa.

Evaluación cuantitativa de la madurez organizacional:

- Puntaje máximo posible: 3,600 puntos
- Puntaje total obtenido: 1,333 puntos
- Porcentaje de madurez general: 37.03 %, correspondiente al nivel de

"Intermedio Bajo", no cumple los requisitos mínimos esperados para una gestión madura de proyectos.

3.5.4.6. Impactos potenciales identificados en CONSULTORA A1:

- **Sobrecostos y retrasos en ejecución:** La baja implementación de prácticas clave de control, por ejemplo, solo el 7 % de las actividades relacionadas con el control de costos se aplican totalmente; incrementa la probabilidad de desviaciones significativas en presupuesto y cronograma.
- **Pérdida de competitividad:** La limitada capacidad de respuesta, junto con la falta de cultura de mejora continua, dificulta la adaptación frente a cambios del entorno y limita la diferenciación frente a competidores que ya implementan modelos de gestión más robustos y ágiles.
- **Decisiones estratégicas sin soporte de datos:** La falta de indicadores confiables e integración de métricas, impide una visión objetiva y oportuna del desempeño organizacional, comprometiendo la calidad de las decisiones tácticas y estratégicas.

La evaluación de la madurez organizacional según el modelo OPM3, revela que CONSULTORA A1 se encuentra en una dimensión de madurez intermedia baja, con avances en la formalización de procesos (etapa de estandarización), pero con importantes brechas en medición, control y mejora continua. Esta situación limita su capacidad para gestionar de manera efectiva su portafolio de proyectos, reaccionar ante desviaciones e implementar aprendizajes estructurados.

Frente a ello, resulta imprescindible la implementación de una Oficina de Dirección de proyectos (PMO) que articule la estandarización, institucionalice las métricas de desempeño, y fomente una cultura de mejora continua. Esta iniciativa será clave para consolidar una dirección estratégica de proyectos, mejorar la eficiencia operativa, y fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la organización.

3.5.5. Evaluación de la Madurez Organizacional según las Áreas de Conocimiento del PMI

La segunda dimensión analizada corresponde al grado de madurez organizacional para la CONSULTORA A1 en función de las diez áreas de conocimiento definidas por el Project Management Institute (PMI), aplicadas al nivel de proyectos. Esta evaluación se alinea con el modelo OPM3, considerando las cuatro dimensiones fundamentales del proceso de mejora continua de la madurez: Estandarización, Medición, Control y Mejora Continua.

La información fue obtenida a través del análisis de las encuestas aplicadas, las cuales permitieron determinar el grado de implementación de prácticas específicas en cada área. La muestra se basó en el juicio experto de líderes de proyectos, ingenieros y jefes de área involucrados en la gestión operativa y técnica de proyectos.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de madurez alcanzado por cada área de conocimiento:

Tabla 11

Cuadro de interpretación por área de conocimiento

Área de Conocimiento	% de Madurez
Comunicación	57.33%
Calidad	44.67%
Interesados	43.33%
Adquisiciones	43.00%
Cronograma	40.67%
Alcance	37.33%
Integración	36.67%
Costos	35.00%
Riesgos	32.33%
Recursos	28.00%

- **Fortalezas identificadas:** La gestión de la comunicación presenta el nivel más alto de madurez (57.33%), lo que evidencia que existen canales internos establecidos, reuniones periódicas entre equipos y cierta cultura de intercambio de información. Esta área ha sido reforzada operativamente para garantizar la trazabilidad de avances y coordinación de equipos.

- **Áreas en proceso de consolidación:** Las áreas de calidad, interesados, adquisiciones y cronograma presentan niveles intermedios de madurez (entre 40% y 45%), lo cual refleja esfuerzos aislados por estructurar procesos, pero con limitaciones en integración, seguimiento y sostenibilidad. Existen planes y prácticas puntuales, aunque todavía no han sido sistematizadas de forma transversal.
- **Debilidades críticas:** Las áreas de riesgos y recursos presentan los niveles más bajos de madurez (32.33% y 28.00%, respectivamente), lo cual limita la capacidad de anticipar contingencias, gestionar imprevistos y asignar eficientemente el talento humano. En estas áreas, no se ha evidenciado el uso de metodologías formales, ni indicadores de desempeño aplicables a un enfoque de gestión orientado a la entrega de valor, tal como lo plantea el PMI.
- **Desbalance entre áreas técnicas y de soporte:** Para efectos de este análisis, se ha adoptado una clasificación funcional inspirada en la propuesta de Kerzner (2022), quien distingue entre áreas orientadas a la gestión técnica del proyecto (como cronograma, calidad y adquisiciones) y aquellas de naturaleza transversal o de soporte organizacional (como riesgos, recursos e integración), que contribuyen a la coordinación, sostenibilidad y alineación estratégica de los proyectos dentro de la organización.

El promedio general de madurez en las diez áreas evaluadas es del 39.23%, lo cual corresponde a un nivel Intermedio Bajo, de acuerdo con la escala de madurez adaptada (ver Tabla 4 del subcapítulo 3.5.4). Esta situación evidencia que, si bien existen esfuerzos por institucionalizar buenas prácticas en determinadas áreas, aún persiste una implementación parcial o inconsistente, especialmente en aquellas que son clave para el control y sostenibilidad del proyecto.

3.5.6. Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento – Proyectos

Se presenta un análisis cualitativo detallado de las diez áreas de conocimiento propuestas por el PMI, evaluadas específicamente en el contexto de la dirección de proyectos desarrollados por la organización. La información se basa en los resultados de la encuesta aplicada, así como en entrevistas internas y revisión de evidencias documentales, y se ha organizado en una matriz que clasifica los hallazgos en fortalezas actuales y oportunidades de mejora.

Esta evaluación permite identificar cuáles prácticas están funcionando adecuadamente en la dirección de proyectos de CONSULTORA A1, y en qué aspectos es necesario enfocar los esfuerzos de desarrollo de capacidades y estandarización. El objetivo es fortalecer las capacidades organizacionales y de entrega en la dirección de proyectos, consolidar buenas prácticas y avanzar en el cierre de brechas que actualmente afectan la eficiencia y los resultados.

A continuación, se presenta la matriz resumen:

Tabla 12

Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento

Área de Conocimiento	Fortalezas	Oportunidades de Mejora
Comunicación	Canales internos definidos. Uso regular de reportes semanales. Reuniones periódicas entre líderes.	Falta trazabilidad de acuerdos. Ausencia de estrategias de comunicación por proyecto. Retroalimentación no sistematizada.
Calidad	Listas de verificación. Auditorías internas. Supervisión visual. Cultura de cumplimiento normativo.	Inexistencia de planes de calidad por proyecto. No se aplican KPIs. No se mide la satisfacción del cliente.
Interesados	Stakeholders identificados. Reuniones con clientes. Relación fluida con áreas internas.	Identificación de limitaciones en el involucramiento y actualización de registros de interesados. Inexistente mecanismo formal para levantar y documentar de manera consistente los requisitos de los interesados, punto importante para garantizar que la dirección de proyectos se oriente a su cumplimiento más allá de la gestión de expectativas.
Adquisiciones	Procedimientos de compra definidos. Evaluación de proveedores críticos. Supervisión legal en contratos clave.	Falta seguimiento post-contratación. No se evalúa desempeño de proveedores. Riesgos contractuales no gestionados.
Cronograma	Uso de MS Project. Fechas clave identificadas. Responsables asignados. Seguimiento básico a hitos.	Cronogramas desactualizados. No se gestiona ruta crítica. Cambios no documentados. Débil análisis de plazos.

Alcance	Uso parcial de WBS. Entregables definidos. Exclusiones identificadas. Alineación con TDR.	Cambios no se gestionan formalmente. Línea base incompleta. Actividades fuera del alcance. Validación informal.
Integración	Coordinación entre líderes. Revisión conjunta de planes. Aprobación de avances.	No existe plan de integración formal. Documentación dispersa. Sin liderazgo unificado en proyectos complejos.
Costos	Presupuesto estimado al inicio. Control contable. Aprobación de gastos relevantes.	No se utiliza Valor Ganado (EVM). Falta control de desviaciones. Presupuestos no actualizados. Escasa visibilidad de indirectos.
Riesgos	Identificación preliminar. Participación de expertos. Experiencia empírica.	No se aplican matrices. No hay planes de respuesta. Ausencia de monitoreo continuo. Lecciones no reutilizadas. Ausencia de identificación y gestión de riesgos positivos. Falta de estrategias específicas dentro de la gestión de riesgos
Recursos	Técnicos capacitados. Asignación según especialidad. Apoyo de RRHH.	No se planifica carga laboral. No hay evaluación de desempeño. Asignaciones reactivas. Matriz RAM/RACI no utilizada.

3.5.7. Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento – Programa

Se analizan las prácticas de gestión a nivel de programa, es decir, aquellas que agrupan y coordinan múltiples proyectos interrelacionados para generar beneficios conjuntos y sinérgicos. El análisis se estructura conforme a las diez áreas de conocimiento del PMI, considerando las cuatro fases del modelo OPM3 (Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar), con énfasis en la coordinación transversal, la alineación estratégica y la optimización de recursos compartidos.

Esta evaluación revela cómo la organización gestiona los programas desde una perspectiva integral, identificando buenas prácticas en articulación técnica y seguimiento de objetivos, pero también resaltando vacíos en planificación cruzada, estructuras de gobierno y consolidación de información. El propósito de este análisis es proporcionar lineamientos para robustecer la capacidad institucional de CONSULTORA A1 en la gestión integrada de programas.

A continuación, se muestra la matriz correspondiente:

Tabla 13

Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento

Área de Conocimiento	Fortalezas	Oportunidades de Mejora
Comunicación	Flujo transversal en reuniones clave. Coordinación entre gerentes de proyectos.	Ausencia de estructura de comunicación inter proyecto. Falta de portavoces designados. Información clave no se distribuye a todos stakeholders del programa.
Calidad	Estándares parcialmente homogéneos entre proyectos. Coordinación técnica para cumplir mínimos de calidad.	No existe plan de calidad a nivel de programa. Falta de seguimiento cruzado. Ausencia de auditorías integradas.
Interesados	Participación activa de líderes funcionales en la definición de requisitos de proyectos interrelacionados Integración de representantes en reuniones técnicas multi equipo para alinear requisitos clave con los objetivos del programa.	Ausencia de mecanismos para identificar requisitos de los interesados a nivel de programa. Falta de estrategia de involucramiento que trascienda la comunicación y la gestión de expectativas y requisitos. Debilidad en la alineación de los requisitos de proyectos individuales con los entregables globales del programa.
Adquisiciones	Uso compartido de proveedores entre proyectos.	No se consolidan adquisiciones para lograr economías de escala. Información contractual no centralizada. Control cruzado inexistente.
Cronograma	Coordinación parcial de hitos. Ajustes programáticos intermedios.	No existe cronograma maestro. Interdependencias temporales no gestionadas formalmente. Recursos compartidos no sincronizados.
Alcance	Entregables alineados a objetivos del programa. Coordinación de metas comunes.	Cambios en proyectos no se reflejan en el conjunto. Falta consolidación de entregables. Débil análisis de impacto cruzado.
Integración	Interacción básica entre proyectos. Seguimiento general a objetivos globales.	No hay consolidación de cronogramas ni presupuestos. Falta estructura de gobierno formal. Ausencia de liderazgo designado.
Costos	Seguimiento general por proyecto. Visión parcial de uso de recursos.	No hay consolidación financiera del programa. Presupuestos no se asignan estratégicamente. Eficiencia económica no evaluada.
Riesgos	Reconocimiento de riesgos comunes en proyectos similares.	No se consolidan riesgos del programa. Falta gestión de riesgos

		interdependientes. Exposición total del programa no se mide.
Recursos	Especialistas compartidos entre proyectos.	No existe planificación integrada de recursos. Falta seguimiento a disponibilidad y saturación. Recursos críticos no priorizados por valor aportado.

3.5.8. Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento – Portafolio

Se analiza el nivel de madurez organizacional en la gestión de portafolios, es decir, la forma en que la empresa prioriza, supervisa y coordina estratégicamente sus programas y proyectos con base en los objetivos corporativos. La evaluación se realiza a partir de las diez áreas de conocimiento del PMI, observando su grado de consolidación en las etapas del modelo OPM3: Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar.

A nivel de portafolio, se espera que la organización cuente con mecanismos sólidos de gobierno, evaluación estratégica del desempeño, toma de decisiones basadas en valor, y alineamiento constante con los objetivos institucionales. Los resultados evidencian algunos avances puntuales, especialmente en la formulación de políticas generales y la visibilidad estratégica, pero también muestran deficiencias críticas en la integración, consolidación de riesgos, planificación financiera global y gestión de recursos de largo plazo.

Este análisis permite identificar líneas prioritarias para fortalecer la gobernanza del portafolio y avanzar hacia una toma de decisiones estratégica más madura y efectiva.

Tabla 14

Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Área de Conocimiento en el Portafolio

Área de Conocimiento	Fortalezas	Oportunidades de Mejora
Comunicación	Canales ejecutivos establecidos. Flujo informativo entre niveles estratégicos.	Falta de dashboards ejecutivos integrados. Ausencia de mecanismos para escalamiento de información crítica.
Calidad	Política institucional de calidad declarada.	No existe oficina estratégica de aseguramiento de calidad ni procesos formales de control de calidad. No se aplican mecanismos sistemáticos para verificar la conformidad de los entregables con los requisitos establecidos.

		No se miden de forma consistente los indicadores de calidad vinculados al cumplimiento de requisitos.
Interesados	Identificación general de stakeholders estratégicos.	No se analiza su influencia a nivel corporativo. Mecanismos de involucramiento débiles. Comunicación externa poco estructurada.
Adquisiciones	Contratos marco con proveedores clave.	Falta una estrategia integral de adquisiciones alineada al portafolio. No existen métricas para evaluar el desempeño de proveedores ni su contribución al logro de los objetivos estratégicos del portafolio.
Cronograma	Registro general de tiempos de ejecución.	No hay planificación integrada del portafolio. Faltan indicadores estratégicos de cumplimiento.
Alcance	Visión general de objetivos estratégicos por tipo de proyecto.	Débil trazabilidad entre el alcance y los objetivos estratégicos de la organización. Falta evaluación de la contribución de proyectos al portafolio.
Integración	Conocimiento general del conjunto de iniciativas por parte de la alta dirección.	No existe un plan estratégico de integración. Falta armonización y sincronización transversal.
Costos	Estimaciones macro de inversión a nivel global.	No se mide retorno de inversión por categoría. Faltan reportes presupuestales consolidados y alertas para desvíos críticos.
Riesgos	Identificación de amenazas externas a nivel macroeconómico.	No hay política formal de apetito al riesgo. Los riesgos estratégicos, tanto amenazas como oportunidades, no se integran de manera sistemática en la toma de decisiones.
Recursos	Visibilidad general sobre disponibilidad de talento especializado.	No se planifican capacidades a largo plazo. Falta balance estratégico entre oferta y demanda. Competencias clave no mapeadas.

3.5.9. Análisis de Brechas en la dirección de Proyectos, Programas y Portafolios según el Modelo OPM3

Este apartado sintetiza las brechas críticas identificadas en Consultora A1 a partir de la aplicación del modelo OPM3, las cuales obstaculizan el desempeño eficiente en los proyectos, programas y portafolios. El análisis se centra exclusivamente en las prácticas no implementadas o parcialmente desarrolladas, destacando su impacto directo en los resultados operativos y estratégicos de la organización.

La identificación y sistematización de estas brechas permite establecer prioridades de intervención para el diseño de una Oficina de Dirección de proyectos (PMO), que no solo estandarice procesos, sino que también promueva una mejora continua sostenible y alineada a los objetivos del negocio.

A continuación, se presentan las principales brechas clasificadas por nivel de gestión:

Tabla 15

Brechas en dirección de proyectos

Categoría	Brecha Identificada	Estado Actual	Impacto Operativo
Medición	Validación de alcance y riesgos	Parcial	Riesgo de incumplimientos y retrabajos
Control	Aplicación de Valor Ganado (EVM)	No implementado	Falta de visibilidad en el desempeño real
Costos	Control presupuestal	Muy bajo (35%)	Sobrecostos recurrentes no anticipados
Riesgos	Gestión de riesgos	Muy bajo (32.33%)	Alta exposición a eventos no gestionados
Mejora	Lecciones aprendidas	No sistematizadas	Repetición de errores y baja eficiencia
Recursos	Planificación de recursos humanos	Crítica (28%)	Ineficiencia en asignación de talento

Tabla 16

Brechas en la gestión de programas

Categoría	Brecha Identificada	Estado Actual	Impacto Estratégico
Integración	Coordinación entre proyectos	Bajo (36.67%)	Duplicación de esfuerzos y pérdida de sinergias
Alcance	Consolidación de entregables	Bajo (37.33%)	Débil alineación con los objetivos del programa
Interesados	Participación transversal	Parcial (43.33%)	Bajo compromiso de actores clave y resistencia al cambio
Calidad	Homogeneidad de estándares	Parcial (44.67%)	Resultados dispares y falta de continuidad en calidad

Tabla 17

Brechas en la gestión del portafolio

Categoría	Brecha Identificada	Estado Actual	Impacto Estratégico

Integración	Coordinación entre proyectos	Bajo (36.67%)	Selección de iniciativas sin criterios homogéneos; riesgo de invertir en proyectos con bajo aporte estratégico.
Alcance	Consolidación de entregables	Bajo (37.33%)	Dificultad para demostrar cómo cada proyecto contribuye a los objetivos del portafolio.
Interesados	Participación transversal	Parcial (43.33%)	Desconexión entre las expectativas/requisitos de los interesados y las prioridades estratégicas de la organización.
Calidad	Homogeneidad de estándares	Parcial (44.67%)	Falta de indicadores para evaluar cómo la calidad de los proyectos influye en el valor estratégico del portafolio.

Las brechas detectadas reflejan una madurez aún limitada en elementos clave de la gestión integral. En proyectos, destacan la debilidad en la medición y el control, así como una gestión reactiva de recursos y riesgos. En programas, persiste una falta de articulación entre proyectos, lo cual reduce la efectividad de los beneficios esperados. En portafolio, la ausencia de indicadores estratégicos y mecanismos de priorización limita la entrega de valor y dificulta una toma de decisiones basada en evidencia.

El análisis de brechas revela que la organización enfrenta retos estructurales que limitan su capacidad de escalar buenas prácticas hacia una gestión integrada de alto desempeño. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar una PMO que aborde dichas brechas de forma transversal, permitiendo avanzar progresivamente en cada uno de las dimensiones de madurez definidos por el modelo OPM3.

3.5.10. Conclusiones Integradas

Se consolida los hallazgos obtenidos a lo largo del capítulo 3.5, mediante un enfoque integrado que articula tres dimensiones esenciales: el diagnóstico interno de madurez organizacional según el modelo OPM3, los factores del entorno externo (PESTEL) y la dinámica competitiva del sector en el que opera Consultora A1, evaluada mediante el modelo de las 5 fuerzas de Porter.

El análisis revela que la organización presenta un nivel general de madurez del 37.03%, clasificado como Intermedio Bajo. Esta condición refleja una estructura organizacional con procesos parcialmente definidos y una aplicación inconsistente de buenas prácticas en dirección de proyectos, programas y portafolios. Si bien se ha alcanzado un avance relevante en la etapa de estandarización (51.67%), persisten importantes debilidades en

medición, control y especialmente en mejora continua, donde el nivel de madurez cae al 27.44%.

Desde una perspectiva del entorno (análisis PESTEL), se identifican factores externos que influyen directamente en el desempeño organizacional, tales como la volatilidad normativa en Perú y Chile, el precio internacional del cobre, la ocurrencia de eventos climáticos extremos (Ej. El Niño), y los conflictos sociales en zonas mineras. Estas variables aumentan la incertidumbre operativa y exigen una mayor capacidad adaptativa de la organización.

Adicionalmente, el análisis del sector mediante el modelo de Porter evidencia una alta rivalidad competitiva, con clientes cada vez más exigentes en precio, tiempos y calidad, así como la creciente presencia de nuevos entrantes globales con mayores niveles de madurez y sofisticación en la gestión. En este contexto, las debilidades internas detectadas como el bajo control de costos, la escasa sistematización de riesgos y la limitada planificación de recursos se traducen en una menor capacidad de respuesta estratégica y operacional frente a estos desafíos.

Como herramienta de síntesis, se presenta a continuación una matriz comparativa que vincula el entorno externo, las presiones del sector y los resultados del diagnóstico OPM3, con el objetivo de facilitar la identificación de brechas críticas y orientar las decisiones estratégicas para el diseño de una PMO alineada a las necesidades de Consultora A1.

Tabla 17

Correlación entre entorno externo, competitividad sectorial y madurez organizacional

Dimensión	Análisis PESTEL	5 fuerzas de Porter	Diagnóstico de Madurez (OPM3)
Factores clave	- Volatilidad regulatoria (Perú/Chile) - Precio del cobre-Conflictos sociales	- Poder negociador de grandes mineras - Alta rivalidad - Nuevos entrantes	- Madurez general: 37.03% (Intermedio Bajo) - Estandarizar: 51.67% - Mejorar: 27.44%
Amenazas	- Cambios legales abruptos- Eventos climáticos extremos (Ej. El Niño)	- Presión por reducir precios - Competencia global	- 45% de procesos de mejora no implementados - 47.67% del control de riesgos es solo parcial

Oportunidades	- Programas pro-minería (“Perú País Minero”) - Tecnologías BIM, IoT, IA	- Diferenciación técnica - Alianzas estratégicas con proveedores	- Oportunidad en potenciar coordinación interproyectos, posicionar buenas prácticas como diferenciador y mejorar legitimidad ante stakeholders externos.
Debilidades internas	- Falta de talento calificado - Inflación de costos operativos	- Dependencia de especialistas externos - Procesos no estandarizados	- Recursos: 28.00%- Costos: 35.00% - Cronograma: 40.67% - Poca sistematización del conocimiento
Estrategia PMO	- Adaptabilidad: Monitoreo político-legal - Sostenibilidad: Normas ISO 14001/45001	- Competitividad: Aplicación del modelo OPM3 como marco de referencia de madurez. - Valor: PMO con enfoque “end-to-end”	- Roadmap: Elevar la madurez organizacional al 50% en 12 meses - Enfoque funcional: planificación, control, mejora continua

La integración de estos tres ejes analíticos madurez interna, entorno externo y competencia sectorial permite afirmar que Consultora A1 cuenta con una base operativa suficiente para avanzar hacia un modelo de gestión más robusto. No obstante, las brechas detectadas en control, mejora continua, y gestión del talento limitan significativamente su capacidad de adaptación y sostenibilidad en un entorno de alta presión y constante cambio.

En este contexto, se justifica la implementación de una Oficina de Dirección de proyectos (PMO) que no solo sirva como unidad de soporte técnico, sino como un eje estratégico de transformación organizacional. Dicha PMO deberá orientarse a cerrar las brechas críticas, institucionalizar las buenas prácticas, mejorar la toma de decisiones con base en datos, y elevar progresivamente el nivel de madurez hasta alcanzar estándares de clase mundial.

El siguiente capítulo aborda la aplicación de la metodología PMO Value Ring, como herramienta clave para diseñar una PMO adaptada a las características, expectativas y desafíos específicos de Consultora A1.

4 DISEÑO PROPUESTO DE LA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) BASADO EN EL MODELO OPM3 Y LA METODOLOGÍA PMO VALUE RING

4.1. Metodología para el diseño de la PMO

El diseño de una Oficina de Dirección de proyectos (PMO) debe ser un proceso estructurado, coherente con las necesidades estratégicas y operativas de la organización. En el caso de CONSULTORA A1, se propone una metodología adaptada que integra dos marcos reconocidos en la disciplina: el modelo de madurez organizacional OPM3 del Project Management Institute (PMI), y la metodología PMO Value Ring, desarrollado por Américo Pinto (2017) Esta integración no constituye una nueva metodología propia, sino una adaptación metodológica que combina los lineamientos de ambos referentes con los hallazgos del diagnóstico previo. De este modo, se asegura que la propuesta sea tanto técnicamente sólida como alineada con la realidad organizacional identificada.

El modelo OPM3 permite identificar el grado de madurez de la organización en la dirección de proyectos, programas y portafolios, a partir de la evaluación de las dimensiones de desarrollo de capacidades (PMI, 2013). Su aplicación en CONSULTORA A1 ha sido clave para establecer una base objetiva del estado actual, orientando el diseño de la PMO en función de las prácticas no implementadas o parcialmente desarrolladas.

Pinto (2017) señala que la metodología PMO Value Ring proporciona un diseño sistemático para desarrollar PMOs enfocadas en la entrega de valor real. Esta metodología se compone de ocho etapas secuenciales e iterativas, que han sido adaptadas al contexto de la organización. A continuación, se describen las etapas aplicadas:

1. **Identificación de las expectativas de beneficios de los stakeholders**: se recopiló información cualitativa y cuantitativa a través de entrevistas, encuestas y análisis documental, lo que permitió comprender las expectativas manifestadas por los diferentes grupos de interés respecto al rol de la futura PMO.
2. **Definición de funciones de la PMO:** a partir de las expectativas previamente identificadas y contrastadas con los resultados del diagnóstico de madurez (OPM3) y la estrategia institucional de CONSULTORA A1, se priorizaron funciones orientadas a planificación, control, mejora continua y gestión del conocimiento. Estas funciones fueron clasificadas en dos niveles de prioridad

(primera y segunda), siguiendo las recomendaciones del PMO Value Ring, pero ajustadas a la realidad organizacional.

3. **Establecimiento de la estructura organizacional de la PMO:** se definió un modelo organizacional flexible y adaptado al tamaño y naturaleza de los proyectos de CONSULTORA A1, considerando su ubicación jerárquica, el tipo de PMO (de apoyo y control) y la asignación de roles clave con responsabilidades claras.
4. **Diseño de procesos operativos y mecanismos de gestión:** se estructuraron los procesos correspondientes a las funciones priorizadas, incluyendo objetivos, actividades, indicadores de desempeño y responsables. Este diseño asegura la operatividad efectiva y el monitoreo continuo del desempeño de la PMO.
5. **Implementación de un tablero estratégico de valor:** se estableció un sistema de indicadores destinado a monitorear la contribución de la PMO al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

El PMI (2013) y Pinto (2017) coinciden en que la combinación del estándar de madurez organizacional OPM3 y de la metodología PMO Value Ring ha permitido estructurar una propuesta de PMO realista, escalable y alineada tanto con las buenas prácticas internacionales como con las necesidades concretas de CONSULTORA A1. De este modo, se busca que la PMO no solo cierre brechas identificadas en el diagnóstico de madurez, sino que además actúe como un catalizador para la mejora continua y la entrega de valor sostenible a la organización**.**

4.2. Identificación de las necesidades y criterios de valor de los stakeholders

En el marco del diseño de la Oficina de Dirección de proyectos para Consultora A1, la identificación de las necesidades y criterios de valor de los grupos de interés constituye un paso fundamental para asegurar la alineación de los servicios de la PMO con los objetivos estratégicos de la organización. Comprender estos criterios permite orientar las funciones de la PMO hacia la entrega de valor real y verificable, facilitar su adopción institucional y priorizar servicios que generen impacto tangible.

Consultora A1 cuenta con una estructura funcional orientada a la ejecución de proyectos del sector minero. La organización opera bajo un modelo jerárquico, con flujos de comunicación verticales desde la Gerencia General y canales horizontales entre áreas operativas y de soporte. En este contexto, la PMO debe insertarse como un ente

transversal que articule la estrategia con la operación y promueva una visión integral de los proyectos.

A continuación, se presenta la tabla con los principales grupos de interesados y una breve descripción de su rol dentro de Consultora A1:

Tabla 18

Grupo de interesados

Grupo de Interesados	Descripción
Dirección General y Ejecutiva	Conformada por el Gerente General y los directores de Operaciones, Administración y Finanzas. Definen la estrategia y priorizan inversiones.
Gerencia de Proyectos Mineros	Encargada de supervisar la ejecución técnica de obras civiles, electromecánicas y de calidad.
Personal Técnico Operativo	Supervisores, ingenieros y especialistas QA/QC responsables de ejecutar actividades de campo.
Áreas Administrativas	Recursos Humanos, Logística, Compras y Contratos. Proveen soporte operativo y organizacional.
Dirección Financiera	Equipos de contabilidad y control de costos. Gestionan presupuestos y flujos financieros.
Gerencia de Logística	Encargada de planificar y ejecutar la logística de suministros y recursos para los proyectos.

Con base en esta clasificación y aplicando la estructura de beneficios propuesta por PMO Value Ring, se construyó la siguiente Matriz de Expectativas, que permite alinear los intereses organizacionales con los servicios futuros de la PMO:

Tabla 19

Matriz de Expectativas de Valor – Basada en PMO Value Ring

Stakeholder	Expectativa de valor (PMO Value Ring)
Dirección General y Ejecutiva	Mayor visibilidad de la relación entre los proyectos y la estrategia Mayor confiabilidad en la información presentada Mayor previsibilidad para la toma de decisiones Mayor compromiso organizacional con los resultados Mayor disponibilidad de información de calidad para la toma de decisiones
Dirección de Operaciones	Mayor visibilidad del avance del proyecto Mejor control sobre tiempo y costos del proyecto Reducción de la exposición a amenazas y fortalecimiento de la capacidad para identificar y aprovechar oportunidades que generen ventajas operativas.

Dirección Financiera	Aumento de la productividad en proyectos
	Mayor integración entre las áreas de la organización
	Estimaciones de plazo y de costo más confiables
	Mayor visibilidad de la demanda de recursos
	Mejor control sobre terceros y subcontratistas
	Mejor definición de las prioridades
Dirección Administrativa	Mayor confiabilidad en la información presentada
	Mayor disponibilidad de recursos con competencias en dirección de proyectos
	Mejor asignación de los recursos entre los proyectos de la organización
	Mayor integración entre las áreas de la organización
Gerencia de Proyectos Mineros	Mayor claridad en la definición de roles y responsabilidades
	Transferencia efectiva de conocimiento en dirección de proyectos
	Mayor disponibilidad de información de lecciones aprendidas de experiencias previas
	Mejor calidad en los resultados de los proyectos
	Mayor visibilidad del avance del proyecto
	Mejor comunicación entre las áreas de la organización
Personal Técnico Operativo	Mayor claridad en la definición de roles y responsabilidades
	Mayor motivación y compromiso individual
	Mejor comunicación entre el equipo de proyecto
	Reducción de los plazos/ciclos de vida de proyectos
	Mayor disponibilidad de recursos con competencias en dirección de proyectos
Gerencia de Logística	Mejor asignación de los recursos entre los proyectos de la organización
	Mayor visibilidad de la demanda de recursos
	Mayor integración entre las áreas de la organización

Nota. Adaptado de "PMO Value Ring Workshop", por A. Pinto, 2017 (https://es.slideshare.net/slideshow/the-pmo-value-ring-workshop/75677254).

Como complemento, se desarrolló un análisis de relevancia mediante la Matriz de Poder vs Interés, la cual permite priorizar a los stakeholders en función de dos variables:

- Poder: nivel de influencia para asignar recursos o definir el rumbo estratégico de la PMO.
- Interés: grado de involucramiento e impacto esperado en la implementación de la PMO.

Cada variable fue evaluada en una escala de 1 a 5. El resultado se muestra a continuación:

Tabla 20

Análisis de Relevancia de Stakeholders – Matriz Poder vs Interés

Grupo de Interés	Poder (1-5)	Interés (1-5)	Nivel de relevancia	Interpretación
Dirección General y Ejecutiva	5	3	17%	Alta autoridad en decisiones estratégicas
Dirección de Operaciones	4	4	17%	Activa participación en ejecución y seguimiento
Dirección Financiera	3	4	15%	Alta influencia en presupuesto y control
Dirección Administrativa	3	3	13%	Apoyo logístico y administrativo
Gerencia de Proyectos Mineros	2	5	15%	Involucramiento técnico directo y continuo
Personal Técnico Operativo	1	5	13%	Alta participación operativa, pero sin poder decisional
Gerencia de Logística	2	4	13%	Coordinación táctica relevante, pero con poder limitado

Considerando las expectativas de valor identificadas para los distintos grupos de interés y su respectivo nivel de relevancia, la metodología PMO Value Ring propone la utilización de una base de datos de benchmarking como herramienta de apoyo para la selección de funciones. Esta base está construida a partir de experiencias reales de implementación en diversas organizaciones y permite determinar un conjunto de funciones recomendadas con base en su capacidad demostrada para aportar valor y responder a las necesidades priorizadas de los grupos de interés. De este modo, se priorizan aquellas funciones cuya probabilidad de generar valor percibido y tangible sea mayor, asegurando así una alineación efectiva entre los servicios de la PMO y las necesidades de la organización.

4.3. Selección de funciones de la PMO

La definición de funciones constituye uno de los pilares fundamentales en el diseño de una Oficina de Dirección de proyectos (PMO), ya que determina el conjunto de servicios que esta proporcionará a la organización. En el caso de Consultora A1, la selección de funciones se ha realizado de manera estratégica, considerando tres fuentes principales de información:

- Las expectativas de valor de los stakeholders (identificadas en el punto 4.2),
- Las brechas detectadas a partir del diagnóstico de madurez organizacional mediante el modelo OPM3 (Capítulo 3), y
- Las buenas prácticas y lineamientos propuestos por la metodología PMO Value Ring.

La metodología PMO Value Ring reconoce un total de 26 funciones posibles para una PMO, clasificadas en tres niveles: estratégico, táctico y operativo. La asignación de funciones no debe ser uniforme ni genérica, sino que debe adaptarse al contexto organizacional, al nivel de madurez, y al propósito específico que la PMO busca cumplir. En el caso de Consultora A1, se priorizó un enfoque funcional que permita cerrar brechas críticas en estandarización, control y mejora.

Considerando la identificación de las expectativas de valor de los grupos de interés de la PMO y el grado de importancia que estas representan, la metodología PMO Value Ring se apoya en una base de datos de benchmarking elaborada a partir de experiencias reales en distintas organizaciones, con el fin de definir un conjunto sugerido de funciones para la PMO (Pinto, 2017).

Estas funciones se seleccionan en función de su capacidad demostrada para contribuir a la gestión de beneficios y a la generación de valor organizacional, considerando la probabilidad de alineación con las expectativas de los stakeholders.

A continuación, se presenta la tabla de priorización de funciones, donde se indica si fueron consideradas o no en el diseño, su prioridad de implementación (primera o segunda) y la justificación técnica correspondiente:

Tabla 21

Priorización y Justificación de las Funciones PMO según PMO Value Ring

Función PMO	Considerada	Prioridad	Justificación
Monitorear y controlar programas o proyectos	Sí	Primera Prioridad	Atiende la brecha crítica en control de costos, cronograma, riesgos y desempeño identificada en el diagnóstico.
Gestionar los beneficios de programas y proyectos	Sí	Primera Prioridad	Permite evaluar la materialización de beneficios planificados y su grado de contribución a los objetivos

			estratégicos, proporcionando evidencia que posteriormente se traduce en valor organizacional entregado.
Proporcionar herramientas y sistemas de información	Sí	Primera Prioridad	Facilita la integración y monitoreo efectivo, mejorando la capacidad de medición del desempeño.
Gestionar base de datos de lecciones aprendidas	Sí	Primera Prioridad	Fomenta una cultura de mejora continua, actualmente inexistente según el diagnóstico.
Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias	Sí	Primera Prioridad	Responde a la baja disponibilidad de recursos capacitados y fortalece la madurez organizacional.
Gestionar reuniones de lecciones aprendidas	Sí	Primera Prioridad	Complementa la sistematización del conocimiento y evita la repetición de errores.
Apoyar la definición del portafolio de proyectos	Sí	Segunda Prioridad	Contribuye a mejorar la alineación estratégica del portafolio y priorización de iniciativas.
Proporcionar informe de desempeño a la alta dirección	Sí	Segunda Prioridad	Aumenta la visibilidad y confianza en la toma de decisiones ejecutivas.
Gestionar interesados en proyectos	Sí	Segunda Prioridad	Aborda debilidades en comunicación y participación detectadas en proyectos transversales.
Apoyar la planificación de proyectos	Sí	Segunda Prioridad	Aporta a mejorar la previsibilidad y confiabilidad en plazos y costos.
Proporcionar metodología de dirección de proyectos	No	–	Actualmente existe un nivel aceptable de estandarización según el diagnóstico.
Proveer Mentoring para los Gestores de Proyectos	No	–	No es prioritaria en esta etapa por recursos limitados.
Gestionar Proyectos o Programas	No	–	Función operativa que actualmente está delegada en las gerencias respectivas.
Conducir Auditoría de Proyectos	No	–	No es una función crítica para el nivel de madurez actual.

Ejecutar Tareas Especializadas para los Gestores de Proyectos	No	–	Puede ser cubierta por los responsables directos de cada área.
Gestionar los cambios y transformaciones organizacionales	No	–	Fuera del alcance de la PMO propuesta.
Gestionar la documentación de los proyectos	No	–	Función actualmente cubierta por otras áreas administrativas.
Realizar benchmarking	No	–	Requiere un nivel más avanzado de madurez institucional.
Gestionar asignación de recursos entre proyectos	No	–	Se implementará en etapas posteriores.
Promover la dirección de proyectos en la organización	No	–	Está implícita en la creación misma de la PMO.
Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos	Si	Segunda Prioridad	Esta función permite centralizar y visualizar en tiempo real los indicadores clave de desempeño del portafolio de proyectos, facilitando la toma de decisiones estratégicas por parte de la alta dirección
Gestionar la interfaz con los clientes de los proyectos	No	–	No es competencia directa de la PMO interna.
Gestionar personas en Proyectos	No	–	La gestión de personas corresponde al ámbito de Recursos Humanos, mientras que la PMO se enfoca en dar soporte en la dirección de proyectos, programas y portafolios. No obstante, la PMO puede colaborar en aspectos de capacitación, competencias y metodologías para equipos de proyectos, sin asumir funciones propias de gestión de personal.
Proporcionar asesoramiento a la alta dirección en decisiones ejecutivas	No	–	Función que se puede asumir cuando se alcance un nivel de madurez más alto.
Participar en la planificación estratégica	No	–	Responsabilidad de la alta dirección.

Transferencia efectiva de conocimiento en dirección de proyectos	No	–	Está contemplada indirectamente en las funciones de capacitación y lecciones aprendidas.

4.3.1. Funciones PMO– Primera Prioridad

En esta etapa inicial de implementación, se ha priorizado un conjunto de seis funciones que responden directamente a las brechas críticas detectadas en el diagnóstico de madurez, particularmente en las áreas de control, medición, desempeño, recursos, gestión riesgos y mejora continua. Estas funciones son fundamentales para fortalecer la capacidad operativa de la organización, incrementar la probabilidad de cumplimiento de plazos y presupuestos mediante un soporte metodológico y de control, y fomentar el aprendizaje institucional. A continuación, se presenta la tabla con el detalle de cada función, su descripción operativa y la justificación técnica que respalda su priorización.

Tabla 22

Funciones de la PMO – Primera Prioridad

Función PMO	Descripción de la Función	Análisis
Monitorear y controlar programas o proyectos	Realizar seguimiento sistemático al avance, desempeño y desviaciones de los proyectos en ejecución.	Atiende la brecha crítica en control de costos, cronograma, riesgos y desempeño identificada en el diagnóstico.
Gestionar beneficios de programas o proyectos	Monitorear los beneficios planificados de cada iniciativa, asegurando su cumplimiento tras la ejecución.	Permite evaluar el impacto estratégico y mejorar la visibilidad del beneficio entregado por los proyectos.
Proporcionar herramientas y sistemas de información para la dirección de proyectos	Implementar herramientas digitales y sistemas que respalden la planificación, ejecución y control.	Facilita la integración y monitoreo efectivo, mejorando la capacidad de medición del desempeño.
Gestionar base de datos de lecciones aprendidas	Consolidar y mantener un repositorio accesible con las experiencias documentadas de todos los proyectos.	Fomenta una cultura de mejora continua, actualmente inexistente según el diagnóstico.
Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias	Diseñar y ejecutar programas de formación en dirección de proyectos para el personal técnico y de soporte.	Responde a la baja disponibilidad de recursos capacitados y fortalece la madurez organizacional.

Gestionar reuniones de lecciones aprendidas	Facilitar y documentar sesiones de lecciones aprendidas de manera continua a lo largo del ciclo de vida del proyecto, registrando los aprendizajes tan pronto como ocurren y promoviendo su reutilización inmediata en iniciativas en curso.	Complementa la sistematización del conocimiento y evita la repetición de errores.

4.3.2. Funciones PMO – Segunda Prioridad

Una vez consolidado el primer bloque funcional de la PMO, se recomienda avanzar hacia una segunda fase que complemente y amplíe el alcance de los servicios ofrecidos. Las funciones seleccionadas como segunda prioridad están orientadas a fortalecer la toma de decisiones estratégicas, mejorar la planificación inicial de los proyectos y optimizar la gestión de los interesados. Estas actividades permitirán aumentar la madurez institucional y el alineamiento con los objetivos del negocio. A continuación, se detallan las funciones propuestas para esta segunda fase.

Tabla 23

Funciones de la PMO – Segunda Prioridad

Función PMO	Descripción de la Función	Análisis
Apoyar la definición del portafolio de proyectos	Asistir en la identificación, priorización y selección de iniciativas alineadas con los objetivos del negocio.	Contribuye a mejorar la alineación estratégica del portafolio y priorización de iniciativas.
Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección	Diseñar y entregar reportes de desempeño periódicos con base en métricas confiables y actualizadas.	Aumenta la visibilidad y confianza en la toma de decisiones ejecutivas.
Gestionar interesados en proyectos	Identificar y gestionar de forma activa los requisitos, necesidades y comunicaciones con los stakeholders.	Aborda debilidades en comunicación y participación detectadas en proyectos transversales.
Apoyar la planificación de proyectos	Brindar asistencia técnica en cronogramas, estimaciones de costos y planificación de recursos.	Aporta a mejorar la previsibilidad y confiabilidad en plazos y costos.

Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos	Desarrollar y mantener un tablero visual que consolide indicadores clave del portafolio de proyectos, alineados con la estrategia organizacional.	Mejora la visibilidad, la toma de decisiones basada en datos y el alineamiento estratégico de los proyectos.

4.4. Estructura organizacional de la PMO

La estructura organizacional de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) propuesta ha sido diseñada para responder de manera directa a las brechas más críticas detectadas en la evaluación de madurez organizacional, especialmente en las áreas de control de costos y cronograma, gestión del riesgo y medición del desempeño, y falta de cultura de mejora continua. Dado que el componente de estandarización presenta avances significativos, la estructura busca consolidar lo logrado y redirigir los esfuerzos hacia las áreas donde aún existen limitaciones operativas y estratégicas.

4.4.1. Tipo y ubicación jerárquica de la PMO

Se propone implementar una PMO de tipo de control, con un enfoque mixto: táctico-operativo. Esta oficina tendrá la capacidad de intervenir en los proyectos de forma directa (a través de herramientas, monitoreo y soporte técnico) y a la vez promover prácticas sistemáticas de mejora organizacional. La PMO dependerá jerárquicamente de la Dirección de Operaciones, pero con línea funcional hacia la Gerencia General, permitiendo el seguimiento estratégico y visibilidad corporativa.

Figura 9

Ubicación de la PMO en la Organización



4.4.2. Estructura Organizacional de la PMO

La estructura propuesta está orientada a resolver las principales debilidades evidenciadas en el diagnóstico, con énfasis en:

- Implementación efectiva del control de costos y plazos.
- Medición del desempeño del portafolio.
- Gestión del conocimiento organizacional.
- Fortalecimiento de capacidades técnicas y planificación de recursos.

En ese sentido, la PMO estará conformada por una jefatura y tres funciones técnicas especializadas, permitiendo cubrir los dominios clave de planificación, monitoreo, medición y mejora, con una distribución equilibrada de responsabilidades.

Figura 10

Organigrama de la PMO



A continuación, se detallan los roles que conformarán la estructura operativa inicial de la PMO, junto con sus responsabilidades específicas y los perfiles profesionales recomendados.

Tabla 24

Roles y Perfiles Profesionales de la PMO

Cargo	Responsabilidades Principales	Perfil Profesional
Director de la PMO	Liderar la oficina, planificar estrategias de dirección de proyectos, supervisar funciones clave y reportar avances a la alta dirección.	Profesional en Ingeniería, Administración o afines, con especialización o maestría en Dirección de Proyectos; certificación PMP® deseable.
Especialista en Planificación y Control	Brindar soporte técnico en planificación de cronogramas y presupuestos; monitorear el avance de proyectos y controlar desviaciones.	Ingeniero industrial o administrador con experiencia en planificación, control de gestión y herramientas de seguimiento (EVM, KPIs, MS Project).
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento	Sistematizar y actualizar la base de datos de lecciones aprendidas; facilitar procesos de retroalimentación y acciones correctivas.	Profesional en calidad, procesos o innovación, con formación en mejora continua (Lean, Kaizen, ISO) y enfoque colaborativo.
Analista de Capacitación y Recursos de Proyecto	Diseñar e implementar programas de formación en dirección de proyectos; evaluar competencias técnicas y planificar recursos humanos por proyecto.	Psicólogo organizacional, administrador o ingeniero con experiencia en gestión del talento, formación técnica y asignación de recursos.

4.4.3. Relación entre funciones seleccionadas y roles funcionales – Matriz RAM/RACI

La implementación eficaz de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) requiere una distribución clara de responsabilidades entre los roles asignados. Para ello, se ha elaborado una matriz RAM/RACI que establece la relación entre cada una de las diez funciones seleccionadas y los cuatro roles definidos en la estructura organizacional de la PMO. La matriz busca garantizar que cada función esté debidamente asignada y ejecutada con responsabilidad, supervisión y alineamiento estratégico.

Tabla 25

Matriz RAM/RACI – Funciones PMO vs. Roles

Funciones de la PMO	Director de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento	Analista de Capacitación y Recursos
Monitorear y controlar programas o proyectos	C	A/R	I	I
Gestionar beneficios de programas o proyectos	A	I	R	C
Proporcionar herramientas y sistemas de información	A	R	C	I
Gestionar base de datos de lecciones aprendidas	I	C	A/R	I
Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias	I	C	I	A/R
Gestionar reuniones de lecciones aprendidas	I	C	A/R	I
Apoyar la definición del portafolio de proyectos	A	R	C	I
Proporcionar informe de desempeño a la alta dirección	A	R	C	I
Gestionar interesados en proyectos	A	I	R	C

Apoyar la planificación de proyectos	A	R	C	I
Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos	A	R	C	I

La matriz RAM/RACI se estructura bajo las siguientes categorías:

- R (Responsible): Es el rol directamente encargado de ejecutar la función.
- A (Accountable): Es el rol responsable final del resultado y de rendir cuentas por su cumplimiento.
- C (Consulted): Es el rol consultado durante la ejecución, cuya opinión debe ser considerada.
- I (Informed): Es el rol que debe ser informado sobre el avance o resultado de la función.

4.4.4. Descripción de Roles y Responsabilidades de la PMO

Director de la PMO

Objetivo del puesto: Dirigir la Oficina de Dirección de proyectos, supervisando la implementación de procesos, asegurando la calidad de la dirección de proyectos y alineando las operaciones de la PMO con los objetivos estratégicos de la organización.

Reporta a: Director de Operaciones

Tiene a cargo: Todo el personal de la PMO

Responsabilidades principales:

- Conducir, en coordinación con la alta dirección la definición e implementación de la estrategia de la PMO.
- Supervisar la ejecución de funciones y procesos dentro de la oficina.
- Velar por el cumplimiento de los estándares de dirección de proyectos formalmente adoptados por la organización
- Elaborar informes estratégicos para la alta dirección.
- Coordinar la mejora continua de los procesos de dirección de proyectos.

Conocimientos requeridos:

- Dirección de proyectos, con dominio de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK® Guide, PMI) y del modelo de madurez organizacional OPM3.
- Planificación estratégica y dirección organizacional.
- Herramientas de portafolio y control de proyectos (MS Project, Power BI).

Habilidades requeridas:

- Liderazgo y toma de decisiones.
- Visión estratégica.
- Comunicación ejecutiva y negociación.
- Gestión de equipos multidisciplinarios.

Especialista en Planificación y Control

Objetivo del puesto: Garantizar la correcta planificación, seguimiento y control de los proyectos en términos de cronograma, costos y alcance.

Reporta a: Director de la PMO

Tiene a cargo: Ninguno (colabora transversalmente)

Responsabilidades principales:

- Diseñar y mantener cronogramas integrados de los proyectos.
- Controlar avances físicos y financieros mediante indicadores.
- Detectar desviaciones y generar alertas tempranas.
- Preparar reportes de control para la PMO y gerencias.
- Apoyar la formulación del portafolio de proyectos.

Conocimientos requeridos:

- Gestión de cronograma y costos.
- Control de proyectos (EVM, KPIs, indicadores financieros).
- Herramientas como MS Project, Excel avanzado y Power BI.

Habilidades requeridas:

- Análisis cuantitativo.
- Atención al detalle.
- Trabajo bajo presión.
- Orientación a resultados.

Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento

Objetivo del puesto: Promover una cultura de aprendizaje institucional mediante la sistematización de lecciones aprendidas y la mejora continua de procesos de dirección de proyectos, programas y portafolios.

Reporta a: Director de la PMO

Tiene a cargo: Ninguno (colabora transversalmente)

Responsabilidades principales:

- Gestionar la base de datos de lecciones aprendidas.
- Facilitar sesiones de cierre y reuniones de retroalimentación.
- Detectar oportunidades de mejora organizacional.
- Actualizar procesos y plantillas relacionadas con la dirección de proyectos y prácticas de la PMO.

Conocimientos requeridos:

- Gestión de calidad y mejora continua (PDCA, Lean, ISO).
- Documentación de procesos.
- Análisis de información cualitativa y cuantitativa.

Habilidades requeridas:

- Pensamiento analítico.
- Capacidad de síntesis.
- Comunicación efectiva.
- Facilitación de equipos.

Analista de Capacitación y Recursos

Objetivo del puesto: Desarrollar competencias técnicas en dirección de proyectos y colaborar con la planificación y disponibilidad de recursos humanos para los proyectos.

Reporta a: Director de la PMO

Tiene a cargo: Ninguno (colabora transversalmente)

Responsabilidades principales:

- Diseñar planes de capacitación técnica anual.
- Coordinar programas de formación y herramientas en dirección de proyectos
- Evaluar capacidades del personal vinculado a proyectos.
- Gestionar asignación y disponibilidad de recursos humanos.
- Elaborar reportes sobre brechas de habilidades.

Conocimientos requeridos:

- Gestión del talento y evaluación por competencias.
- Desarrollo organizacional.
- Herramientas de formación virtual y presencial.

Habilidades requeridas:

- Empatía y comunicación interpersonal.
- Gestión de cronogramas de formación.
- Análisis de brechas y toma de decisiones.
- Trabajo colaborativo.

4.5. Procesos y mecanismos de gestión de la PMO

Con el propósito de garantizar una implementación efectiva de la PMO y asegurar el cumplimiento de las funciones priorizadas, se ha definido un esquema de procesos de gestión y soporte de la PMO, que articula los servicios ofrecidos con los objetivos estratégicos de Consultora A1.

En este apartado, se desarrollan de forma detallada las funciones clasificadas como Primera y segunda Prioridad, dado su impacto directo sobre las brechas críticas identificadas en el diagnóstico OPM3: control de proyectos, seguimiento del desempeño, gestión del conocimiento y capacidades técnicas.

4.5.1. Monitoreo de programas y proyectos

4.5.1.1. Objetivo

Establecer un mecanismo sistemático para supervisar el avance físico, financiero y de riesgos de los programas y proyectos de la organización, identificar desviaciones, evaluar amenazas y oportunidades y facilitar la toma de decisiones preventivas y correctivas en tiempo real, alineadas con los objetivos estratégicos de Consultora A1.

4.5.1.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.1.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 26

Matriz RAM/RACI – Monitoreo de programas y proyectos

Actividad	Director de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Definir criterios de control, indicadores de riesgo y estandarizar herramientas	A	R	C	I
Consolidar cronogramas, presupuestos y matrices de riesgo	C/A	R	I	I
Realizar el seguimiento periódico de KPIs	I	R	A	I
Informar desviaciones a la alta dirección	R/A	C	I	I
Sugerir medidas correctivas	A	R	C	I

4.5.1.4. Indicadores de desempeño

Tabla 27

Indicadores de desempeño para la función Monitorear y controlar programas o proyectos

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
% de Proyectos con desviaciones controladas	50%	Mensual	85%
Eficiencia en la entrega de reportes de seguimiento	30%	Mensual	85%
Cumplimiento de planes de respuesta a riesgos	20%	Mensual	85%

Indicador 1: % de Proyectos con desviaciones controladas

- Objetivo: Medir la efectividad del sistema de control para detectar y corregir desviaciones en costo, cronograma y desempeño.

- Fórmula: (Proyectos con desviaciones corregidas / Total de proyectos con desviaciones) x 100
- Criterios: <70% (Deficiente), 70–85% (Aceptable), >85% (Óptimo)

Indicador 2: Eficiencia en la entrega de reportes de seguimiento

- Objetivo: Medir la puntualidad con la que se entregan los reportes de seguimiento a la dirección.
- Fórmula: (N° de reportes entregados a tiempo / Total de reportes programados) x 100
- Criterios: <80% (Deficiente), 80–95% (Aceptable), >95% (Óptimo)

Indicador 3: Cumplimiento de planes de respuesta a riesgos

- Objetivo: Evaluar la eficacia de la PMO y los equipos de proyecto en la implementación oportuna de las acciones de mitigación y contingencia planificadas.
- Fórmula:
  (N° de acciones de respuesta ejecutadas / Total de acciones planificadas) ×100
- Criterios: <70% (Deficiente), 70–85% (Aceptable), >85% (Óptimo)

4.5.2. Gestionar beneficios de programas o proyectos

4.5.2.1. Objetivo

Asegurar la identificación, evaluación, monitoreo y realización de los beneficios esperados por los programas y proyectos ejecutados, promoviendo la alineación estratégica y la sostenibilidad de los resultados a largo plazo.

4.5.2.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.2.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 28

Matriz RAM/RACI - Gestionar beneficios de programas o proyectos

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Validar los beneficios estratégicos de los proyectos	A	R	C	I
Registrar beneficios esperados y métricas asociadas	C	R	A	I
Consolidar plan de gestión de beneficios	A	C	I	I
Realizar seguimiento de beneficios alcanzados	A	R	C	I
Documentar resultados y entregar reportes a Dirección	R	C	A	I

4.5.2.4. Indicadores de desempeño

Tabla 29

Indicadores de desempeño para la función Gestionar beneficios de programas o proyectos

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
% de beneficios estratégicos alcanzados	60%	Trimestral	85%
% de proyectos con beneficios monitoreados formalmente	40%	Trimestral	85%

Indicador 1: % de beneficios estratégicos alcanzados

- Objetivo: Medir la efectividad del sistema de control para corregir desviaciones detectadas.
- Fórmula: (Proyectos con desviaciones corregidas / Total de proyectos con desviaciones) x 100
- Criterios: <70% (Deficiente), 70–85% (Aceptable), >85% (Óptimo)

Indicador 2: % de proyectos con beneficios monitoreados formalmente

- Objetivo: Verificar que los beneficios sean gestionados a través de planes documentados y seguimiento activo.
- Fórmula: (Proyectos con beneficios gestionados / Total de proyectos activos) x 100
- Criterios: <60% (Deficiente), 60–80% (Aceptable), >80% (Óptimo)

4.5.3. Proporcionar herramientas y sistemas de información para la dirección de proyectos

4.5.3.1. Objetivo

Establecer un ecosistema tecnológico unificado que respalde de forma eficiente la planificación, ejecución, control y cierre de los proyectos, programas y portafolios. Esta función busca facilitar el acceso a información confiable y oportuna, estandarizar reportes y mejorar la capacidad analítica de la PMO y de los equipos de proyecto.

4.5.3.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.3.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 30

Matriz RAM/RACI - Proporcionar herramientas y sistemas de información para la dirección de proyectos

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Identificar requerimientos funcionales y técnicos	A	R	C	I
Seleccionar y validar herramientas tecnológicas	A	R	C	I
Configurar herramientas y adaptar plantillas	A	R	C	I

Realizar pruebas piloto y ajustes	A	R	C	I
Capacitar a usuarios en el uso del sistema	C	I	C	R/A
Brindar soporte técnico funcional	C	R	A	I

4.5.3.4. Indicadores de desempeño

Tabla 31

Indicadores de desempeño para la función Gestionar beneficios de programas o proyectos

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
Nivel de adopción de herramientas por parte de los usuarios	55%	Mensual	85%
% de reportes generados automáticamente desde el sistema	45%	Mensual	85%

Indicador 1: Nivel de adopción de herramientas por parte de los usuarios

- Objetivo: Evaluar la aceptación y uso efectivo de las herramientas implementadas.
- Fórmula: (Usuarios activos / Usuarios previstos) x 100
- Criterios: <70% (Deficiente), 70–85% (Aceptable), >85% (Óptimo)

Indicador 2: % de reportes generados automáticamente desde el sistema

- Objetivo: Medir el grado de automatización de los procesos de monitoreo y control.
- Fórmula: (Reportes generados desde el sistema / Total de reportes requeridos) x 100
- Criterios: <60% (Deficiente), 60–80% (Aceptable), >80% (Óptimo)

4.5.4. Gestionar base de datos de lecciones aprendidas

4.5.4.1. Objetivo

Sistematizar, almacenar y facilitar el acceso a las lecciones aprendidas derivadas de los programas y proyectos ejecutados en la organización, con el propósito de evitar la repetición de errores, replicar buenas prácticas y fortalecer la mejora continua en la gestión institucional.

4.5.4.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.4.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 32

Matriz RAM/RACI - Gestionar base de datos de lecciones aprendidas

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Establecer lineamientos para captura y registro de lecciones	A	C	R	I
Coordinar sesiones post-mortem con equipos de proyecto	C	I	R/A	P
Consolidar y categorizar las lecciones por tipo de proyecto	I	A	R	C
Ingresar información a la base de datos y asegurar su trazabilidad	A	R	R	I
Difundir contenidos clave en capacitaciones o boletines	I	I	C	R/A

4.5.4.4. Indicadores de desempeño

Tabla 33

Indicadores de desempeño para la función Gestionar base de datos de lecciones aprendidas

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
% de proyectos con sesiones de lecciones aprendidas documentadas	70%	Trimestral	80%
Nivel de utilización de la base de datos por parte de nuevos proyectos	30%	Semestral	70%

Indicador 1: % de proyectos con sesiones de lecciones aprendidas documentadas

- Objetivo: Evaluar la aceptación y uso efectivo de las herramientas implementadas.
- Fórmula: (Proyectos con lecciones registradas / Total de proyectos cerrados) x 100.
- Criterios: <70% (Deficiente), 70–80% (Aceptable), >80 % (Óptimo)

Indicador 2: Nivel de utilización de la base de datos por parte de nuevos proyectos

- Objetivo: Medir el grado de uso efectivo del repositorio como fuente de consulta.
- Fórmula: (Proyectos nuevos que consultan la base / Total de proyectos nuevos) x 100
- Criterios: <40% (Deficiente), 40–70% (Aceptable), >70% (Óptimo)

4.5.5. Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias

4.5.5.1. Objetivo

Fortalecer las competencias técnicas y de gestión de los equipos vinculados a proyectos, a través de la implementación de un plan estructurado de capacitación, alineado con las necesidades detectadas en el diagnóstico de madurez, las lecciones aprendidas y las prioridades estratégicas de la organización.

4.5.5.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.5.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 34

Matriz RAM/RACI - Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Diagnosticar brechas de competencias en equipos de proyecto	A	C	C	R
Diseñar el plan anual de capacitación técnica	A	C	C	R

Coordinar la ejecución de talleres, cursos y certificaciones	I	I	C	R/A
Evaluar la efectividad de las acciones formativas	A	C	R	R
Gestionar convenios o alianzas con proveedores de formación externa	A	I	I	R

4.5.5.4. Indicadores de desempeño

Tabla 35

Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
% de personal clave capacitado en dirección de proyectos	50%	Semestral	85%
Nivel de satisfacción con los programas de formación	30%	Por evento	85%
% de mejora en evaluaciones post-capacitación	20%	Por cohorte de formación	30%

Indicador 1: % de personal clave capacitado en dirección de proyectos

- Objetivo: Medir el nivel de cobertura de la capacitación planificada.
- Fórmula: (N° de personas capacitadas / N° total de personal objetivo) x 100
- Criterios: <60% (Bajo), 60–80% (Aceptable), >80% (Óptimo)

Indicador 2: Nivel de satisfacción con los programas de formación

- Objetivo: Evaluar la percepción de utilidad y calidad de las capacitaciones realizadas.
- Fórmula: (Promedio de encuestas de satisfacción / Puntuación máxima esperada) x 100.
- Criterios: <40% (Insatisfactorio), 40–70% (Aceptable), >70% (Excelente)

Indicador 3: % de mejora en evaluaciones post-capacitación

- Objetivo: Medir el aumento del conocimiento técnico tras la intervención.

- Fórmula: (Promedio post-test - promedio pre-test) / promedio pre-test x 100
- Criterios: <15% (Bajo impacto), 15–30% (Aceptable), >30% (Alto impacto)

4.5.6. Gestionar reuniones de lecciones aprendidas

4.5.6.1. Objetivo

Facilitar espacios estructurados de reflexión y retroalimentación al cierre de cada proyecto o hito relevante, con el fin de identificar aciertos, errores, riesgos no previstos y oportunidades de mejora, y convertir dichos hallazgos en insumos valiosos para la gestión futura de proyectos en Consultora A1.

4.5.6.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.6.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 36

Matriz RAM/RACI - Gestionar reuniones de lecciones aprendidas

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Establecer lineamientos para la ejecución de reuniones.	A	C	R	I
Convocar y facilitar las sesiones de lecciones aprendidas	I	I	A/R	C
Documentar hallazgos y validarlos con el equipo del proyecto	C	R	A	I
Coordinar la integración de resultados en la base de datos institucional	A	I	R	C
Socializar las lecciones críticas con otras áreas	A	I	R	C

4.5.6.4. Indicadores de desempeño

Tabla 37

Indicadores de desempeño para la función: Gestionar reuniones de lecciones aprendidas

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
% de proyectos que realizan reuniones de lecciones aprendidas en hitos clave o fases	60%	Trimestral	80%
% de participación efectiva de los miembros del equipo de proyecto	40%	Por sesión	90%

Indicador 1: % de proyectos que realizan reuniones de lecciones aprendidas en hitos clave

- Objetivo: Medir el grado de adopción de la práctica de capturar y documentar aprendizajes de manera oportuna durante la ejecución del proyecto.
- Fórmula: (N° de proyectos con sesiones de lecciones en hitos / Total de proyectos en ejecución) × 100
- Criterios: <60% (Bajo), 60–80% (Aceptable), >80% (Óptimo)

Indicador 2: % de participación efectiva de los miembros del equipo de proyecto

- Objetivo: Medir el grado de involucramiento de los actores clave en la sesión.
- Fórmula: (Número de participantes clave / Número esperado de participantes) x 100.
- Criterios: <70% (Baja participación), 70–90% (Aceptable), >90% (Excelente)

4.5.7. Flujogramas de procesos: funciones de primera prioridad

Con el objetivo de garantizar la estandarización operativa de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) y facilitar su implementación progresiva, se han diseñado flujogramas detallados para cada una de las seis funciones definidas como Primera Prioridad.

Estos diagramas representan de manera visual y secuencial los pasos operativos asociados a cada función, identificando los roles responsables en cada actividad y asegurando la trazabilidad de los procesos.

Los flujogramas permiten:

- Establecer una guía clara para la ejecución técnica de las funciones.
- Visualizar el flujo de información entre los distintos roles y responsables
- Identificar puntos críticos para el seguimiento, control y mejora.
- Servir como base para la capacitación de la PMO y de los interesados clave.

Los flujogramas han sido diseñados en formato horizontal e incorporan carriles por rol funcional, de modo que se facilite la comprensión de responsabilidades operativas dentro de cada proceso.

Estos diagramas se presentan en el Anexo 4 de la presente investigación.

4.5.8. Apoyar la definición del portafolio de proyectos

4.5.8.1. Objetivo

Contribuir a la identificación, priorización y selección de proyectos que conformarán el portafolio institucional, garantizando su alineación con los objetivos estratégicos de Consultora A1, la disponibilidad de recursos y las necesidades del entorno. Esta función busca facilitar la toma de decisiones basadas en criterios estratégicos, optimizando el uso de capacidades organizacionales y fortaleciendo la capacidad de la empresa para alcanzar los beneficios esperados.

4.5.8.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.8.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 38

Matriz RAM/RACI - Apoyar la definición de la cartera de proyectos

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Coordinar el levantamiento de propuestas de proyectos	A/R	C	C	I
Consolidar y estructurar fichas de proyectos iniciales	A	R	C	C

Aplicar criterios de priorización técnica y estratégica	A	R	C	I
Facilitar talleres de análisis y selección con la alta dirección	A	C	R	I
Elaborar y presentar informe con la cartera recomendada	A	R	C	I

4.5.8.4. Indicadores de desempeño

Tabla 39

Indicadores de desempeño para la función: Gestionar reuniones de lecciones aprendidas

Indicador de Desempeño	Ponderancia	Frecuencia	Objetivo
% de proyectos seleccionados con alineación estratégica validada	60%	Anual	85%
Nivel de participación de áreas clave en el proceso de selección	40%	Por ciclo de planificación	90%

Indicador 1: % de proyectos seleccionados con alineación estratégica validada

- Objetivo: Verificar que los proyectos incluidos en la cartera estén alineados con los objetivos institucionales.
- Fórmula: (Proyectos validados estratégicamente / Total de proyectos aprobados) x 100.
- Criterios: <70% (Bajo alineamiento), 70–85% (Parcialmente adecuado), >85% (Alineamiento óptimo)

Indicador 2: Nivel de participación de áreas clave en el proceso de selección

- Objetivo: Medir el grado de involucramiento institucional en la toma de decisiones sobre la cartera.
- Fórmula: (N° de áreas representadas / Total de áreas convocadas) x 100.
- Criterios: <70% (Participación limitada), 70–90% (Participación adecuada), >90% (Participante amplia)

4.5.9. Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección

4.5.9.1. Objetivo

Brindar a la alta dirección información consolidada, precisa y oportuna sobre el desempeño de los proyectos y programas de la organización, permitiendo la toma de decisiones estratégicas fundamentadas en evidencias. Esta función tiene como finalidad fortalecer la gobernanza, transparencia y alineación de los esfuerzos operativos con los objetivos institucionales.

4.5.9.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.9.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 40

Matriz RAM/RACI - Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Definir los lineamientos y estructura del informe institucional	A	R	C	I
Recopilar y validar datos de desempeño de proyectos	A	R	C	I
Analizar información y elaborar resumen ejecutivo del portafolio	R	R	C	I
Generar reportes visuales y tableros de control	A	R	C	I
Presentar y sustentar el informe ante la alta dirección	A	C	I	I

4.5.9.4. Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección

Tabla 41

Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar informe de desempeño de proyectos o programas a la alta dirección

Indicador de Desempeño	Ponderado	Frecuencia	Objetivo
Nivel de puntualidad en la entrega de informes	50%	Trimestral	90%
Nivel de confiabilidad de los datos reportados	30%	Trimestral	5%
Nivel de utilidad percibida por la alta dirección	20%	Por entrega de informe	85%

Indicador 1: Nivel de puntualidad en la entrega de informes

- Objetivo: Medir la capacidad de la PMO para entregar los reportes según el calendario acordado con la alta dirección.
- Fórmula: (Informes entregados a tiempo / Total de informes programados) x 100
- Criterios: <80% (Bajo cumplimiento), 80–95% (Cumplimiento aceptable), >95% (Cumplimiento óptimo)

Indicador 2: Nivel de confiabilidad de los datos reportados (consistencia entre fuentes)

- Objetivo: Evaluar la calidad y confiabilidad de los datos consolidados.
- Fórmula: (N° de discrepancias detectadas / Total de reportes auditados) x 100 (inverso del error).
- Criterios: 10% de errores (deficiente), 5–10% (Aceptable), <5% (Óptimo)

Indicador 3 Nivel de utilidad percibida por la alta dirección

- Objetivo: Medir la percepción de los directivos sobre la relevancia del informe para la toma de decisiones.
- Fórmula: (Promedio de puntuación en encuestas de retroalimentación / Valor máximo posible) x 100.
- Criterios: <70% (Bajo utilidad), 70–85% (Cumplimiento aceptable), >85% (Alta utilidad)

4.5.10. Gestionar interesados en proyectos

4.5.10.1. Objetivo

Asegurar la identificación, análisis, participación y comunicación efectiva con los interesados de los proyectos y programas, con el fin de generar compromiso, reducir resistencias y mejorar la colaboración interinstitucional durante la ejecución de las iniciativas de la organización.

4.5.10.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.10.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 42

Matriz RAM/RACI - Gestionar interesados en proyectos

Actividad / Requisitos	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Establecer lineamientos para la gestión de interesados	A	C	R	C
Identificar actores clave e intereses asociados	A	R	R	I
Recopilar, analizar y priorizar requisitos de los interesados	A	R	C	C
Elaborar planes de involucramiento por proyecto	A	R	C	I
Coordinar sesiones informativas o participativas	C	I	R	R
Monitorear percepciones, conflictos y nivel de satisfacción	A	R	C	C

4.5.10.4. Indicadores de desempeño

Tabla 43

Indicadores de desempeño para la función: Gestionar interesados en proyectos

Indicador de Desempeño	Ponderado	Frecuencia	Objetivo
% de proyectos con plan de gestión de interesados implementado	60%	Trimestral	80%
Nivel de satisfacción de los interesados con el proyecto	40%	Por proyecto o fase crítica	85%

Indicador 1: % de proyectos con plan de gestión de interesados implementado

- Objetivo: Medir el grado de formalización y seguimiento en la relación con los interesados.
- Fórmula: (Proyectos con plan de interesados / Total de proyectos activos) x 100.
- Criterios: <60% (Bajo), 60-80% (Aceptable), = 80% (Óptimo)

Indicador 2: Nivel de satisfacción de los interesados con el proyecto

- Objetivo: Evaluar la satisfacción de los interesados en función del grado de cumplimiento de sus requisitos previamente acordados y de la percepción de valor que obtienen del proyecto.
- Fórmula: (Promedio de en cumplimiento de requisitos/ Puntuación máxima esperada) x 100.
- Criterios: <70% (Insatisfactorio), 70-85% (Aceptable), = 85% (Óptimo)

4.5.11. Apoyar la planificación de proyectos

4.5.11.1. Objetivo

Brindar soporte metodológico, técnico y operativo a los equipos de proyecto durante la fase de planificación, asegurando la correcta definición del alcance, cronograma, recursos, riesgos y costos. En particular, la PMO contribuirá a estandarizar la identificación temprana de riesgos, la Elaboración de matrices de probabilidad e impacto, y la integración de planes de respuesta en línea con el estándar del PMI y las políticas organizacionales.

4.5.11.2. Roles

- Jefe de la PMO

- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.11.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 44

Matriz RAM/RACI - Apoyar la planificación de proyectos

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos
Definir lineamientos y plantillas estandarizadas para planificación	A	R	C	C
Asesorar en la Elaboración de cronogramas y estructuras de desglose de trabajo (EDT)	C	R	A	I
Verificar consistencia entre alcance, recursos y presupuesto	A	R	C	I
Coordinar revisiones técnicas del plan de proyecto	R	R	A	C
Registrar planes aprobados y mantener trazabilidad	A	R	I	C
Identificar, analizar y consolidar riesgos del proyecto en la fase de planificación	A	R	C	I

4.5.11.4. Indicadores de desempeño

Tabla 45

Indicadores de desempeño para la función: Apoyar la planificación de proyectos

Indicador de Desempeño	Ponderado	Frecuencia	Objetivo
% de proyectos con plan de gestión de interesados implementado	60%	Mensual	85%
Nivel de consistencia entre alcance, tiempo y recursos	40%	Trimestral	85%

Indicador 1: % de proyectos con plan de gestión de interesados implementado

- Objetivo: Asegurar que los proyectos inicien formalmente con una planificación validada.
- Fórmula: (N° de proyectos planificados / Total de proyectos iniciados) x 100.
- Criterios: <70% (Bajo cumplimiento), 70-85% (Aceptable), >80% (Óptimo)

Indicador 2: Nivel de consistencia entre alcance, tiempo y recursos

- Objetivo: Medir la calidad técnica de la planificación respecto al alineamiento de variables clave.
- Fórmula: (Proyectos sin reproceso de planificación / Total de proyectos evaluados) x 100
- Criterios: <70% (Debil), 70-85% (Adecuado), >85% (Robusto)

4.5.12. Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos

4.5.12.1. Objetivo

Diseñar, implementar y mantener un tablero de control estratégico que consolide los principales indicadores de desempeño de los proyectos y programas, alineados con los objetivos institucionales de Consultora A1. Esta herramienta permitirá a la alta dirección y al equipo de la PMO contar con una visualización dinámica, confiable y en tiempo real del estado de la cartera de proyectos.

4.5.12.2. Roles

- Jefe de la PMO
- Especialista en Planificación y Control
- Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
- Analista de Capacitación y Recursos

4.5.12.3. Actividades y Responsabilidades por Rol

Tabla 46

Matriz RAM/RACI - Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos

Actividad	Jefe de la PMO	Especialista en Planificación y Control	Coordinador de Mejora Continua	Analista de Capacitación y Recursos

Definir indicadores estratégicos a consolidar en el tablero	A	R	C	I
Diseñar la estructura visual del tablero de control	A	R	C	I
Implementar herramientas tecnológicas de visualización	A	R	I	I
Actualizar datos de manera periódica y automatizar procesos	C	A/R	I	I
Validar consistencia de datos y comunicar hallazgos a la alta dirección	A	R	C	I

4.5.12.4. Indicadores de desempeño

Tabla 47

Indicadores de desempeño para la función: Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos

Indicador de Desempeño	Ponderado	Frecuencia	Objetivo
Nivel de actualización oportuna del tablero	50%	Mensual	90%
Nivel de uso del tablero por parte de la alta dirección y jefaturas	30%	Trimestral	85%
Número de eventos críticos reportados por proyecto	20%	Trimestral	2

Indicador 1: Nivel de actualización oportuna del tablero (conforme a la periodicidad definida)

- Objetivo: Medir la puntualidad en la carga y visualización de la información clave.
- Fórmula: (Actualizaciones realizadas a tiempo / Total de actualizaciones programadas) x 100.
- Criterios: <70% (Deficiente), 70-90% (Aceptable), >90% (Óptimo)

Indicador 2: Nivel de uso del tablero por parte de la alta dirección y jefaturas

- Objetivo: Evaluar la utilidad y adopción de la herramienta como soporte para la toma de decisiones.

- Fórmula: (N° de accesos registrados / N° total esperado de usuarios) x 100
- Criterios: <60% (Bajo), 60-85% (Aceptable), >85% (Alto)

Indicador 2: Número de riegos materializados reportados por proyecto

- Objetivo: Medir la ocurrencia de eventos no previstos de alto impacto que afectan los objetivos del proyecto.
- Fórmula: Suma de riesgos materializados reportados por trimestre.
- Criterios: 5 (Riesgo elevado), 2-4 (Riesgo controlado), 0-1 (Riesgo bajo)

4.5.13. Flujogramas de procesos: funciones de segunda prioridad

Con el objetivo de complementar el diseño de los procesos clave definidos para la implementación de la PMO en Consultora A1, se presentan los flujogramas correspondientes a las funciones priorizadas en la segunda etapa de implementación.

Estas funciones, aunque no requieren una activación inmediata como las de primera prioridad, tienen un alto impacto estratégico en el fortalecimiento de capacidades organizacionales y el cierre de brechas críticas en monitoreo, comunicación y alineación institucional.

Cada flujograma representa la secuencia lógica de actividades de cada proceso asociado a las funciones de la PMO, indicando claramente los roles involucrados a través del uso de carriles funcionales. Esto facilita la comprensión, estandarización, capacitación y seguimiento por parte del equipo de la PMO.

Los flujogramas respectivos se incluyen en el Anexo 5 de esta investigación.

4.6. Tablero Estratégico de la PMO

El tablero estratégico de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) constituye una herramienta fundamental para monitorear el desempeño y asegurar la alineación de sus funciones con los objetivos estratégicos de Consultora A1. Su implementación permite visualizar, en una estructura integrada y accesible, el nivel de cumplimiento de las metas de la PMO a través de indicadores clave, facilitando la toma de decisiones informadas por parte de la Dirección de Operaciones y otros niveles gerenciales.

Este tablero se construyó en base a los objetivos priorizados por la organización durante el proceso de diagnóstico y diseño de la PMO, considerando las expectativas de beneficios de los stakeholders (ver sección 4.2), las funciones seleccionadas (ver sección

4.3), y las brechas identificadas en la evaluación de madurez (ver capítulo 3.5). Asimismo, se empleó la metodología PMO Value Ring y se validó la coherencia con las dimensiones de madurez del modelo OPM3 (Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar), asegurando una integración entre el valor entregado entendido como los beneficios tangibles e intangibles generados por los proyectos en términos de rentabilidad, satisfacción del cliente, eficiencia operativa e innovación, los procesos implementados y las capacidades organizacionales.

4.6.1. Estructura del tablero estratégico

El tablero se estructuró en torno a cuatro perspectivas de valor, entendidas como los ejes estratégicos que guían el accionar de la PMO para medir y comunicar su contribución: perspectiva financiera, perspectiva de clientes, perspectiva de procesos internos y perspectiva de aprendizaje e innovación (Kaplan & Norton, 1996).

- Perspectiva Estratégica: Evalúa el grado de alineamiento entre los proyectos y los objetivos corporativos.
- Perspectiva de Procesos y Mejora Continua: Monitorea la eficiencia operativa de la PMO y su capacidad de generar lecciones aprendidas.
- Perspectiva de Gestión del Conocimiento y Personas: Evalúa el desarrollo de competencias y la gestión del talento humano.
- Perspectiva de Satisfacción del Cliente Interno: Evalúa la percepción de valor por parte de los stakeholders internos mediante encuestas de satisfacción aplicadas al cierre de cada proyecto. Se consolidan aspectos como utilidad percibida de los entregables, calidad de la gestión de la PMO y confianza en los procesos, generando un Índice de Percepción de Valor (IPV). Este indicador permite cuantificar la satisfacción y ajustar la gestión de la PMO de forma continua.

A continuación, se presentan los objetivos estratégicos de cada perspectiva, con sus respectivos indicadores clave (KPIs), valores actuales estimados (baseline) y metas esperadas a corto plazo (12 meses):

Tabla 48

Tablero Estratégico de la PMO – Consultora A1

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicador KPI	Línea Base (%)	Meta 12 meses (%)	T1 (3m)	T2 (6m)	T3 (9m)	T4 (12m)
Estratégica	Alinear proyectos con la estrategia de negocio	% de proyectos con mapeo estratégico validado	40	85	51.25	62.5	73.75	85
Estratégica	Mejorar la toma de decisiones estratégicas	% de decisiones soportadas por reportes de la PMO	35	80	46.25	57.5	68.75	80
Procesos	Fortalecer el monitoreo y control de proyectos	% de proyectos con informes de avance entregados a tiempo	45	90	56.25	67.5	78.75	90
Procesos	Incrementar la reutilización del conocimiento	% de proyectos que incorporan lecciones aprendidas	30	75	41.25	52.5	63.75	75
Gestión del conocimiento	Desarrollar competencias en GP	% de personal capacitado en dirección de proyectos	25	70	36.25	47.5	58.75	70
Gestión del conocimiento	Mejorar la motivación del equipo técnico	Índice de clima organizacional (encuesta interna)	60	85	66.25	72.5	78.75	85
Cliente interno	Incrementar la percepción de valor de la PMO	El Índice de Satisfacción de Stakeholders (encuesta) se obtiene aplicando encuestas de percepción a los interesados internos, en escala Likert de 1 a 5. ISS = 100 x Puntaje total / Puntaje máximo obtenido.	50	85	58.75	67.5	76.25	85
Cliente interno	Mejorar la comunicación interáreas	% de stakeholders satisfechos con reportes de la PMO	40	80	50	60	70	80

4.6.2. Metodología para la Proyección Trimestral de KPIs

La proyección trimestral de indicadores clave de desempeño (KPIs) de la PMO se fundamenta en una metodología progresiva y realista, orientada a cerrar brechas de desempeño mediante ciclos de mejora continua. Esta metodología permite evaluar con precisión el avance hacia las metas estratégicas anuales y facilita la toma de decisiones informadas durante la implementación de la Oficina de Dirección de proyectos.

Línea base inicial

La línea base fue establecida a partir de un diagnóstico mixto, que integró:

- Encuestas internas aplicadas a stakeholders clave.
- Entrevistas semiestructuradas a jefaturas y personal operativo.
- Revisión de reportes históricos de desempeño en proyectos recientes.

Los resultados fueron expresados en porcentaje (%) y reflejan el nivel de madurez y desempeño previo a la implementación formal de la PMO.

Meta estratégica (12 meses)

Las metas anuales fueron determinadas considerando:

- Referencias de benchmarking del modelo PMO Value Ring (Pinto, 2017), adaptadas al contexto local.
- Resultados del diagnóstico de madurez OPM3 (sección 3.5).
- La capacidad operativa y los recursos reales disponibles en Consultora A1.
- Viabilidad de implementación progresiva, considerando restricciones de tiempo, cultura organizacional y carga operativa.

Progresión trimestral

La progresión hacia la meta se diseñó bajo un modelo escalonado de avance continuo, dividido en cuatro trimestres:

Tabla 49

Progresión trimestral

Trimestre	Etapa de madurez	% acumulado de cierre de brecha	Enfoque de mejora
T1	Ajuste inicial	30%	Capacitación, difusión y validación de procesos.
T2	Despegue operativo	55% (acumulado)	Implementación piloto de herramientas, soporte activo de la PMO.
T3	Integración y control	75% (acumulado)	Consolidación de prácticas, retroalimentación y ajustes.
T4	Consolidación al cambio	90% (cumplimiento total)	Estabilización: asegurar que los procesos de dirección de proyectos sean aplicados de manera uniforme en todos los proyectos, con un nivel de adopción superior a 90%

Los logros definidos en cada trimestre se diseñaron bajo la metodología PMO Value Ring, priorizando la entrega de valor en plazos cortos y visibles, y se alinean con las etapas de madurez del OPM3 (Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar). De esta manera, se asegura consistencia metodológica y trazabilidad entre los avances de la PMO y el marco de madurez organizacional

Este enfoque permite monitorear el desempeño a lo largo del año, identificar alertas tempranas, y ajustar planes de acción sin esperar al cierre anual. Además, proporciona visibilidad para todos los stakeholders sobre el ritmo de avance, facilitando la rendición de cuentas y el alineamiento estratégico.

4.6.3. Gráficos de evaluación estratégica y desempeño para la situación actual vs meta estratégico

Con el objetivo de facilitar la visualización, análisis y toma de decisiones sobre el avance de la PMO en relación con sus objetivos estratégicos, se han desarrollado diferentes representaciones gráficas que complementan el tablero de indicadores. Estos gráficos

permiten observar de forma comparativa y dinámica la evolución de los KPIs establecidos, las brechas existentes entre la línea base y las metas propuestas, así como la proyección de mejoras en el tiempo.

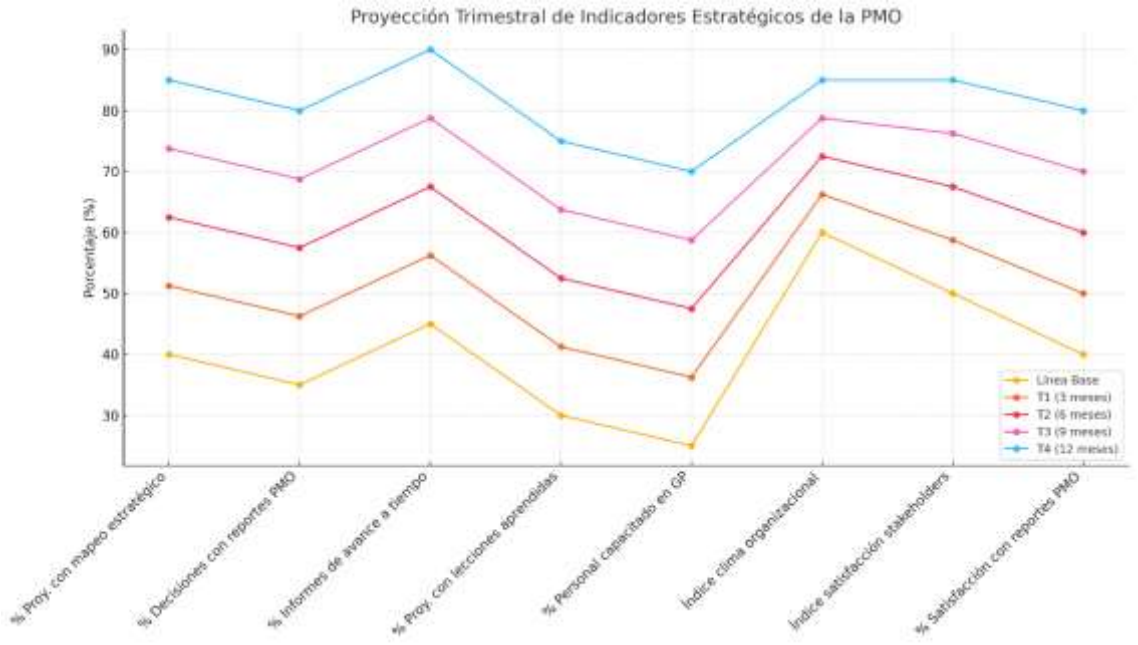
Las visualizaciones seleccionadas, gráfico de barras comparativo, gráfico de dispersión y dashboard integral tipo cockpit, buscan integrar múltiples dimensiones de análisis en un formato accesible, claro y útil para la Dirección de Operaciones y demás stakeholders clave. De esta manera, se fortalece la transparencia en la gestión, se promueve el seguimiento continuo y se refuerza la alineación entre los proyectos y los objetivos organizacionales.

Situación actual vs meta estratégico

A continuación, se presenta la gráfica de evolución trimestral para cada uno de los KPIs estratégicos de la PMO, proyectada a 12 meses. Esta estructura permite visualizar cómo se espera que mejore cada indicador cada tres meses desde el inicio de la implementación de la PMO.

Figura 11

Proyección Trimestral De Indicadores Estratégicos De La PMO



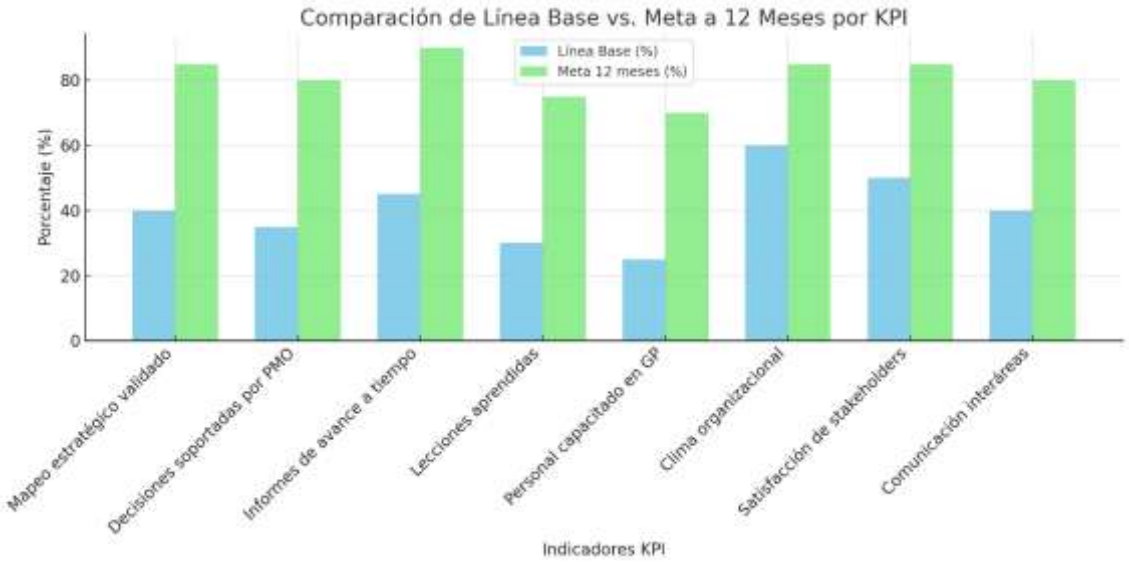
La tabla proyecta trimestralmente el avance de los KPIs estratégicos de la PMO durante 12 meses. Muestra la línea base, la meta anual y los valores esperados por trimestre (Q1 a Q4).

Importancia:

- Permite monitorear el progreso de forma gradual y detectar desviaciones a tiempo.
- Facilita la toma de decisiones basada en datos.
- Se alinea con ciclos de revisión trimestrales.
- Asigna responsabilidades claras por etapa.
- Es base para dashboards, reportes y gráficos.
- Evalúa la velocidad de mejora por indicador.

Figura 12

Gráfico de Barras – Línea Base vs. Meta a 12 Meses.



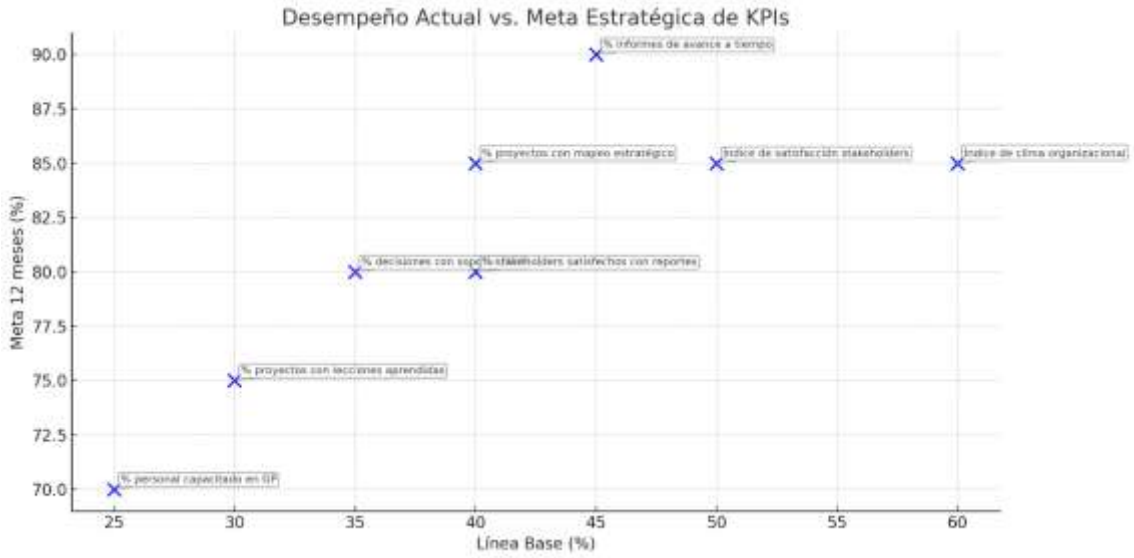
Este gráfico compara visualmente los valores actuales de cada KPI (línea base) frente a las metas proyectadas a 12 meses. Las barras azules representan el punto de partida y las barras naranjas la meta esperada, permitiendo visualizar claramente el crecimiento o mejora planificada por cada indicador.

Importancia:

- Permite identificar con rapidez las brechas de desempeño entre el estado actual y los objetivos estratégicos.
- Facilita la priorización de esfuerzos de mejora en aquellos indicadores con mayores distancias respecto a la meta.
- Es útil en presentaciones ejecutivas donde se requiere una lectura ágil y clara de los avances esperados.

Figura 13

Gráfico de Dispersión – Situación Actual vs. Meta Estratégica.



Este gráfico posiciona cada KPI en un eje XY donde el valor de la línea base (situación actual) se representa en el eje X y la meta a 12 meses en el eje Y. Cada punto representa un indicador. Se trazó además una línea diagonal (y = x) que indica la igualdad entre valor actual y objetivo, de modo que cualquier punto por encima de esta línea representa una meta superior al estado actual.

Importancia:

- Permite identificar visualmente el nivel de ambición de las metas trazadas para cada KPI.
- Facilita el análisis estratégico de esfuerzo vs. impacto esperado.
- Es útil para evaluaciones internas de consistencia entre capacidad instalada y objetivos asumidos.

4.6.4. Indicadores Técnicos de Desempeño de Proyectos

Además de los indicadores estratégicos, se incorporan KPIs técnicos claves para la evaluación de cada proyecto, alineados con la práctica de valor ganado:

Indicadores de Valor Ganado:

- SPI(t) (Schedule Performance Index en Cronograma Ganado) = Tiempo Ganado / Tiempo Planificado
- CPI (Cost Performance Index) = Valor Ganado / Costo Real

Rangos de Desempeño (Semáforo):

Valor SPI o CPI	Nivel
≥ 1.00	Bueno (Verde)
≥ 0.95 < 1.00	Regular (Amarillo)
< 0.95	Bajo (Rojo)

Peso relativo para el cálculo del Desempeño Global:

Indicador	Peso (%)
SPI(t)	40%
CPI	60%

4.6.5. Indicadores de Gestión de Riesgos

La PMO, como parte de su diseño, incorpora el proceso de gestión integral de riesgos, que abarca tanto riesgos negativos (amenazas) como riesgos positivos (oportunidades). Dicho proceso se alinea con las buenas prácticas del PMI y contempla la identificación, análisis, planificación de respuestas, ejecución de planes y monitoreo continuo de riesgos.

Tabla 50

Indicadores de Gestión de Riesgos

Índice	Fórmula	Resultado	Semáforo
Índice de Respuestas Planificadas a Riesgos y respuesta a oportunidades	Riesgos con Respuesta / Riesgos Activos	100%	Verde
Índice de Impacto Residual de Riesgos.	(Impacto total residual de riesgos materializados / Impacto total potencial de riesgos identificados) × 100.	57%	Amarillo

4.6.6. Indicadores de Productividad Económica

Tabla 51

Indicadores de Productividad Económica

Indicador	Fórmula
ROI por proyecto	Beneficio Neto / Inversión Total x 100
Margen de contribución	Facturación – Costos (sin IGV)

El ROI por proyecto se calcula como la relación entre el beneficio neto generado y la inversión total realizada (incluyendo costos financieros y de capital). Esta fórmula permite evaluar la rentabilidad real del proyecto, más allá de la diferencia entre facturación y costos operativos

4.6.7. Nivel de Productividad de los Project Lead

Tabla 52

Nivel de Productividad

Criterio	Peso (%)
Adherencia metodológica y gestión documental	15
Registro de lecciones aprendidas	10
Efectividad en la gestión de riesgos	22
Desempeño promedio SPI(t) / CPI	20
Satisfacción del cliente	23
Certificaciones y aplicación del conocimiento	10

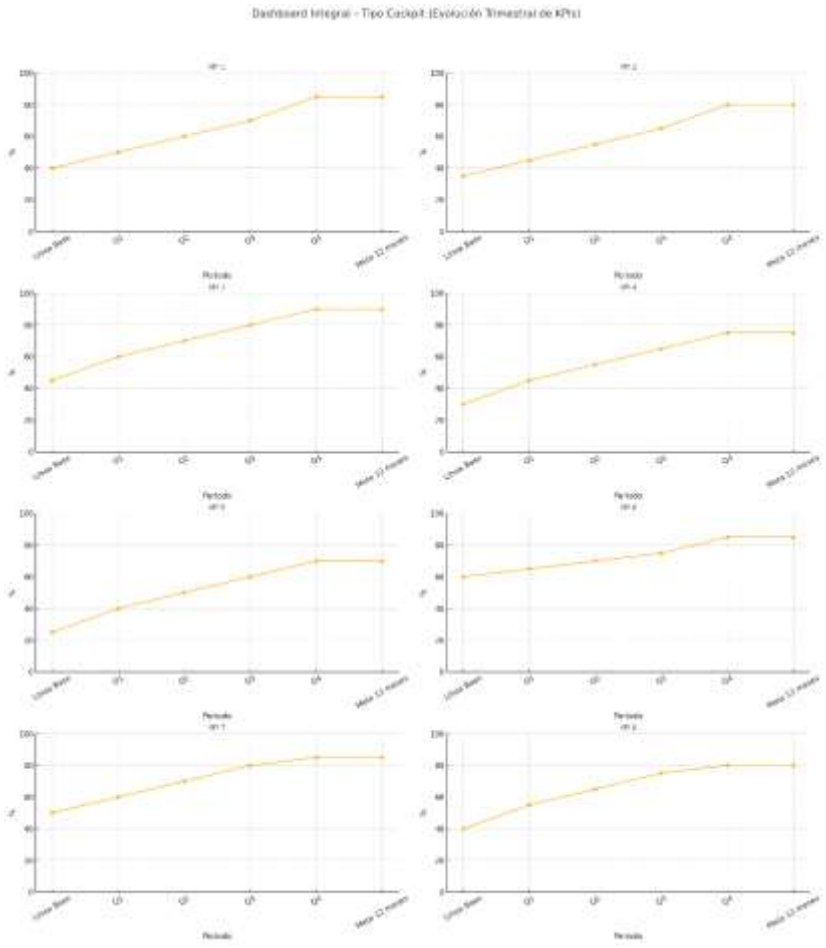
Efectividad en la gestión de riesgos = (N° de riesgos mitigados o controlados exitosamente / N° total de riesgos identificados) × 100.

4.6.8. Dashboard Integral – Tipo Cockpit

Se presenta un tablero visual que consolida todos los indicadores anteriores en formato de cockpit, facilitando la visualización de brechas, alertas y áreas críticas de mejora. Este dashboard permite una lectura ágil para los tomadores de decisión, integrando gráficos de Un iradar, columnas y semáforos para evaluación ejecutiva.

Figura 14

Dashboard Integral – Tipo Cockpit.



El Dashboard tipo Cockpit permite evaluar no solo indicadores operativos, sino también el impacto real de la PMO en términos estratégicos, incluyendo: cumplimiento de beneficios planificados, retorno sobre la inversión (ROI) de proyectos clave, reducción del riesgo residual y avances en el nivel de madurez organizacional según OPM3 (PMI, 2013). De esta forma, se fortalece la medición de valor entregado y se proporciona a la dirección una visión más integral de los resultados de la PMO.”

Importancia

- Permite un monitoreo visual rápido y ejecutivo.
- Apoya la toma de decisiones estratégicas.
- Evalúa el impacto real de la PMO, no solo en términos operativos (cumplimiento de cronogramas, costos y calidad), sino también en términos estratégicos,

considerando el grado de cumplimiento de beneficios planificados, la generación de ROI en proyectos clave, la reducción de riesgos críticos y los avances en madurez organizacional (OPM3).

- Mide avances por trimestre para detectar oportunidades de mejora.
- Está alineado a los marcos OPM3 y PMO Value Ring.

Se utiliza una escala del 1 (deficiente) al 5 (muy bueno) para evaluar el cumplimiento en cada criterio, generando un índice global trimestral por Director del Proyecto (Project Manager).

El desarrollo del tablero estratégico de la PMO representa una herramienta crítica para la alineación efectiva entre los objetivos de la Oficina de Dirección de proyectos y las metas estratégicas de Consultora A1. A través de indicadores clave de desempeño (KPIs) definidos con criterios SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales), estructurados según las perspectivas estratégica, de procesos, cliente interno y gestión del conocimiento, se configura una plataforma inicial de monitoreo y apoyo a la toma de decisiones, que permite sentar las bases para un sistema más avanzado en el futuro. Esto constituye un primer nivel de estandarización que facilita la evolución progresiva hacia un tablero más robusto en siguientes fases de implementación.

La metodología aplicada sustentada en el diagnóstico OPM3, el enfoque del PMO Value Ring y el análisis del entorno interno permitió establecer una línea base confiable y metas proyectadas a 12 meses. La desagregación de estas metas en trimestres facilita el control progresivo del desempeño, identificando oportunamente brechas y facilitando la implementación de acciones correctivas.

Los gráficos de barras, dispersión y el dashboard tipo cockpit refuerzan la capacidad analítica del tablero, brindando representaciones visuales intuitivas que promueven la transparencia y la comunicación interáreas. De este modo, la PMO se posiciona como una instancia operativa de apoyo y coordinación, con potencial de evolucionar gradualmente hacia un rol estratégico conforme se consoliden sus procesos y prácticas.

En consecuencia, la implementación de este tablero estratégico, junto con su revisión periódica y ajuste dinámico, constituye un mecanismo clave para generar un aporte inicial de valor a la organización, con la proyección de consolidar en el mediano plazo un aporte sostenido de valor por parte de la PMO. Su uso sistemático permitirá consolidar una

cultura organizacional orientada al desempeño, al aprendizaje continuo y a la gestión eficiente del portafolio de proyectos.

4.7. Plan de Implementación de la PMO

El éxito de una Oficina de Dirección de proyectos (PMO) no solo depende de su diseño estructural y funcional, sino también de la manera en que se ejecuta su implementación. Por ello, se plantea un plan de implementación gradual, estructurado y adaptado al contexto de Consultora A1, considerando factores organizacionales, culturales y operativos identificados durante el diagnóstico de madurez.

4.7.1. Fases del Plan de Implementación

El proceso de implementación de la PMO se divide en cinco fases estratégicas que garantizan una transición ordenada y con alto grado de aceptación por parte de los stakeholders:

Tabla 53

Fases de implementación de la PMO

Fase	Descripción	Duración Estimada
Fase 1: Preparación y Gestión del Cambio	Socialización del proyecto, conformación del Comité de Implementación, Elaboración del plan de comunicaciones y estrategia de gestión del cambio.	1 mes
Fase 2: Implementación Inicial	Contratación del PMO Leader, asignación de recursos, habilitación de infraestructura, alineamiento con la Dirección de Operaciones.	1 mes
Fase 3: Ejecución de Funciones Prioritarias	Puesta en marcha de funciones de primera prioridad, implementación de procesos clave (seguimiento, reportes, lecciones aprendidas, capacitaciones iniciales).	3 meses
Fase 4: Consolidación y Ampliación	Ejecución de funciones de segunda prioridad, integración con programas y portafolios, mejora de KPIs, auditorías internas.	4 meses
Fase 5: Evaluación y Mejora Continua	Evaluación del desempeño de la PMO, actualización de procesos, retroalimentación de stakeholders y ajustes operativos.	3 meses

4.7.2. Gestión del Cambio Organizacional

La implementación considera un plan específico de gestión del cambio que involucra:

- Mapeo de stakeholders con poder e interés.
- Talleres de sensibilización y capacitación.
- Comunicación constante sobre avances, beneficios y quick wins.

- Creación de embajadores del cambio dentro de cada proyecto clave.

4.7.3. Cronograma Tentativo de Implementación

A continuación, se presenta un cronograma tentativo estructurado por meses (M1 a M12):

Tabla 54

Cronograma

Actividad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M1 0	M1 1	M1 2
Gestión del cambio y socialización	●	●										
Selección y contratación del equipo PMO		●	●									
Implementación de funciones prioritarias			●	●	●							
Implementación de funciones secundarias					●	●	●	●				
Evaluación y mejora continua									●	●	●	●

4.7.4. Indicadores de Seguimiento

Para garantizar la trazabilidad del proceso de implementación, se propone monitorear los siguientes KPIs:

- % de actividades completadas según cronograma de implementación.
- Nivel de satisfacción del equipo técnico y directivo.
- % de funciones de la PMO en operación efectiva.
- Índice de adherencia metodológica en proyectos piloto

4.7.5. Riesgos y Medidas Mitigantes

Se identifican algunos riesgos críticos asociados al proceso de implementación y sus respectivas medidas de mitigación:

Tabla 55

Riesgos críticos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Medida de Mitigación / Maximización
Resistencia al cambio	Alta	Alta	Capacitación temprana y embajadores del cambio.
Retraso en contratación de recursos	Media	Alta	Planificación anticipada y respaldo de RRHH.
Falta de alineación con áreas técnicas	Media	Media	Comité PMO–Técnico para integración continua.
Mayor aceptación de la PMO por parte de la alta dirección	Media	Alta	Fortalecer la comunicación de beneficios, reportes de valor y quick wins.
Alineamiento de la PMO con proyectos estratégicos de la empresa	Alta	Alta	Presentar resultados tempranos vinculados a la estrategia corporativa.
Incremento en la satisfacción de los stakeholders internos	Media	Media	Implementar encuestas periódicas y visibilizar logros en reportes ejecutivos.

4.7.6. Costo de Implementación de la PMO

El costo de implementación de la PMO considera los siguientes componentes:

- Consultorías especializadas: contratación de expertos en madurez organizacional, gestión de portafolio y modelamiento de procesos.
- Capacitación inicial del equipo: talleres de metodología PMO Value Ring, OPM3 y uso de herramientas como MS Project y Power BI.
- Diseño e implementación del software de soporte: licencias, configuración y desarrollo de reportes e indicadores.
- Elaboración de procedimientos y estándares metodológicos.
- Tiempo del personal clave asignado al diseño y validación.

El costo total estimado asciende a USD 44,000, distribuidos en un periodo de tres meses.

4.7.7. Costo del Equipo de la PMO

El costo operativo anual del equipo de la PMO se calcula con base en la estructura organizacional propuesta, considerando los siguientes cargos:

Tabla 56

Costo del equipo de la PMO

Cargo	Cantidad	Costo mensual (USD)	Costo anual (USD)
Jefe de la PMO	1	4,500	54,000
Especialista de Proyectos	1	3,500	42,000
Analista PMO	1	2,500	30,000
Total	3		**126,000**

4.7.8. Gastos Operativos

Los gastos operativos recurrentes incluyen licencias de software, soporte técnico, servicios de consultoría externa y recursos logísticos. Se ha proyectado un gasto anual de USD 30,000 para el sostenimiento adecuado de las funciones de la PMO.

Tabla 57

Gastos operativos

Categoría de Gasto	Descripción	Costo Anual (USD)
Licencias de software y plataformas	Incluye herramientas de dirección de proyectos (MS Project, Trello Premium), almacenamiento en la nube, y plataformas de colaboración (Microsoft Teams, SharePoint).	10,000
Soporte técnico y mantenimiento	Servicios contratados para soporte TI, actualizaciones de software, mantenimiento de hardware.	4,000
Consultoría externa especializada	Asesoramiento puntual en metodologías PMO (OPM3, PMO Value Ring), auditorías de proyectos, y mejora continua.	6,000
Hardware y equipos de soporte	Adquisición y renovación de equipos de cómputo, servidores, periféricos y dispositivos de respaldo necesarios para la operación de la PMO.	3,000
Capacitación continua y certificaciones	Participación en talleres, cursos de actualización, certificaciones PMP/PMO-CP, webinars y materiales de formación para el personal de la PMO.	5,000
Materiales y logística operativa	Insumos de oficina, impresión de reportes, gastos de comunicación interna, equipos menores, mobiliario de soporte.	2,500
Gastos administrativos y de representación	Gastos menores asociados a reuniones de seguimiento con stakeholders, transporte interno, refrigerios, y otros gastos imprevistos.	2,500
Total Anual Estimado		**30,000**

4.7.9. Cálculo del Beneficio Económico de la PMO

La implementación de una PMO en Consultora A1 no solo responde a una necesidad organizacional de orden, control y alineación estratégica, sino que también conlleva beneficios económicos tangibles y cuantificables. Para efectos de este apartado, se calcula el beneficio económico neto que la PMO aporta a la organización, entendido como el balance entre ingresos adicionales o ahorros generados y los costos asociados. Este cálculo se presenta de forma integral, considerando beneficios directos e indirectos, proyectados para los primeros 12 meses de operación.

Enfoque metodológico del cálculo

El beneficio económico de la PMO se determina con base en dos grandes componentes:

- **Beneficios directos:** Ahorros o ganancias tangibles y cuantificables derivados de la PMO, como reducción de sobrecostos, disminución de desviaciones en cronograma, optimización del uso de recursos y mejora en la rentabilidad de proyectos.
- **Beneficios indirectos:** Impactos cualitativos o de difícil cuantificación inmediata, como mejor toma de decisiones estratégicas, mayor satisfacción de clientes y stakeholders, desarrollo de capacidades organizacionales y reducción de reprocesos. Se considera como línea base los resultados de los últimos dos años en términos de desviaciones de plazo y costo, junto con los KPIs de desempeño actuales. A partir de ello, se estima el impacto positivo que tendría la PMO al cerrar las brechas identificadas.

Tabla 58

Componentes del beneficio estimado

Categoría de Beneficio	Descripción	Ahorro Estimado (USD / año)
Reducción de sobrecostos por mejor control de costos (CPI)	Se estima una reducción del 3% del gasto total anual en proyectos (base USD 2.5 M)	75,000
Reducción de penalidades por retrasos (gestión proactiva del cronograma)	Implementación de planes de contingencia y control de hitos críticos que reducen un 2% de penalidades	50,000
Mejora en productividad del equipo técnico	Menor retrabajo y mayor eficiencia metodológica	30,000

Optimización del portafolio	Selección más eficaz de proyectos estratégicos	35,000
Ahorro por reutilización de lecciones aprendidas	Reducción de fallos repetitivos	30,000
Mejora en la toma de decisiones (dashboard y KPIs)	Mejores decisiones gerenciales oportunas	30,000
Total de Beneficio Económico Estimado (Anual)		**250,000**

4.7.10. Análisis del Retorno Económico (ROI)

El Retorno sobre la Inversión se calcula de la siguiente manera:

ROI (%) = Beneficio Neto / Inversión Inicial × 100

Aplicando los datos obtenidos:

- Beneficio: USD 250,000
- Costos operativos (recurrentes): USD 200,000
- Inversión inicial (única): USD 100,000 (ej. implementación de la PMO, software, capacitaciones iniciales).

ROI estimado: (250,000 – 200,000) / 100,000 × 100 = 50%

Sin embargo, si el análisis se realiza con una perspectiva acumulativa a tres años, el retorno proyectado mejora sustancialmente, alcanzando un 150%, considerando que el beneficio neto anual (USD 50,000) se mantiene constante y que los costos iniciales de implementación no se repiten.

4.7.11. Análisis del Flujo de Caja

El análisis de flujo de caja permite evaluar la viabilidad económica de la implementación de la PMO proyectando los ingresos (beneficios) y egresos (costos) a lo largo del tiempo. Este análisis es clave para sustentar la inversión y planificar la sostenibilidad financiera de la PMO.

A. Supuestos de evaluación

Tabla 59

Supuestos de evaluación

Concepto	Valor
Horizonte de evaluación	5 años
Inversión inicial (implementación + equipo + operativos)	USD 200,000
Costo operativo anual	USD 105,000
Beneficio económico anual recurrente	USD 250,000
Crecimiento anual del beneficio estimado	5%
Inflación / ajuste de costos operativos	3% anual
Tasa de descuento (costo de capital promedio)	10%
Forma de pago de inversión inicial	Único desembolso en el año 0

B. Proyección del flujo de caja (5 años)

Tabla 60

Flujo de caja

Año	Beneficio Estimado (USD)	Costo Operativo (USD)	Flujo Neto (USD)	Flujo Neto Acumulado (USD)
0	0,00	200,000,00	**-200,000,00**	**-200,000,00**
1	250,000,00	105,000,00	145,000,00	-55,000,00
2	262,500,00	108,150,00	154,350,00	99,350,00
3	275,625,00	111,394,50	164,230,50	263,580,50
4	289,406,25	114,736,34	174,669,92	438,250,42
5	303,876,56	118,178,43	185,698,13	**623,948,55**

Los beneficios crecen un 5% anual. Los costos operativos incluyen salarios, licencias, mantenimiento de herramientas, y gastos indirectos, ajustados por inflación (3%).

C. Indicadores clave del análisis financiero

- Payback (Período de recuperación): Año 2 (se recupera la inversión en menos de 1.0 años)
- Flujo Neto Acumulado a 5 años: USD 623,948
- Tasa Interna de Retorno (TIR): Aproximadamente 72,42%
- Valor Actual Neto (VAN) a 10% de descuento: USD 417,375

El flujo de caja proyectado confirma la alta rentabilidad de la PMO en un escenario conservador y alineado a costos reales de implementación. La recuperación de la

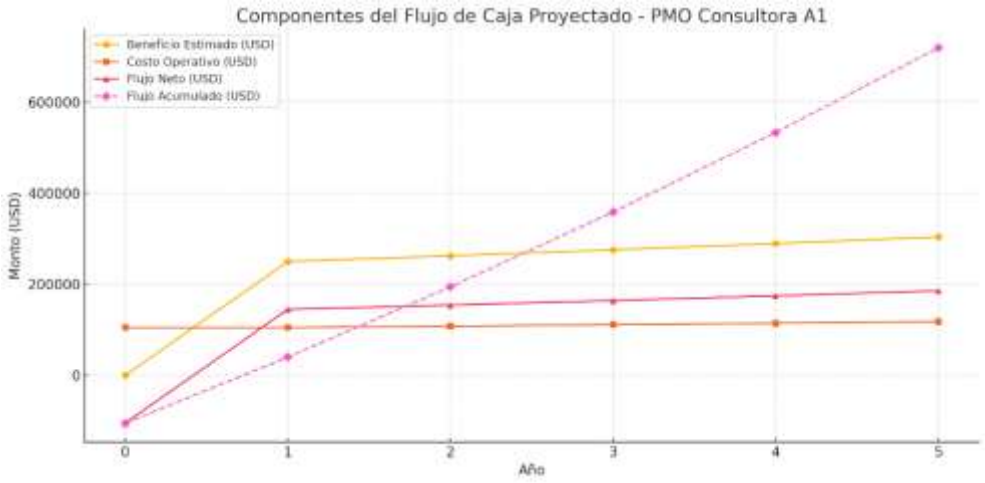
inversión se alcanza en el segundo año de operación, con un flujo neto acumulado a 5 años de S/ 623,948, valor que supera ampliamente la inversión inicial de S/ 200,000.

La TIR estimada del 72 % y un VAN de S/ 417,375 (con tasa de descuento del 10 %) ratifican el alto valor organizacional que aporta la PMO. Este valor no se limita únicamente a beneficios financieros sostenidos, sino que también incluye la generación de capacidades, el alineamiento estratégico y la mejora de la eficiencia organizacional, consolidando a la PMO como una unidad estratégica más allá de su función de coordinación y control.

Este análisis constituye un respaldo técnico-financiero sólido para la aprobación e implementación de la Oficina de Dirección de proyectos en Consultora A1, demostrando su contribución directa tanto a la rentabilidad económica como a la sostenibilidad organizacional de la empresa.

Figura 15

Componentes del Flujo de Caja Proyectado - PMO Consultora A1 (Creación propia).



Aquí se presenta el gráfico de los componentes financieros del flujo de caja proyectado para la PMO de Consultora A1 (creación propia). Este gráfico representa:

- Beneficio estimado anual, con un crecimiento del 5 % a partir del segundo año.
- Costos operativos recurrentes, que también crecen moderadamente.
- Flujo neto, como diferencia entre beneficios y costos.
- Flujo acumulado, que muestra la recuperación progresiva de la inversión inicial y el retorno acumulado.

Cabe señalar que la proyección considera un horizonte de cinco años, incorporando ajustes de ciclo de vida, como el incremento de costos por mantenimiento y actualización tecnológica (software, licencias, infraestructura) y la posible transición hacia una PMO en el mediano plazo. Estos supuestos permiten un análisis más realista y evitan la sobrestimación de rentabilidad a largo plazo.

La evaluación financiera de la implementación de la PMO para Consultora A1 ha permitido evidenciar que, además de los beneficios estratégicos y operativos previamente analizados, su puesta en marcha representa una inversión rentable en el mediano y largo plazo. A partir de un costo inicial de implementación moderado, se proyecta una recuperación total de la inversión en menos de dos años gracias al impacto positivo de la PMO en la eficiencia de los proyectos, la reducción de desviaciones y la mejora en la toma de decisiones.

Los indicadores de valor ganado (SPI(t) y CPI), junto con los índices de efectividad de la gestión de riesgos y la productividad de los Project Leads, refuerzan el seguimiento y aseguramiento del valor generado por la PMO. Asimismo, el análisis del flujo de caja demuestra una evolución financiera saludable, con un flujo neto creciente y un flujo acumulado que supera con holgura la inversión inicial, generando un retorno sostenido para la organización.

En este contexto, la implementación de la PMO no debe considerarse únicamente como una estructura de soporte operativo, sino como una palanca estratégica para mejorar la competitividad, estandarizar procesos, aumentar la rentabilidad de los proyectos y reforzar la sostenibilidad financiera de Consultora A1. Su ejecución, acompañada de un sistema riguroso de medición y ajuste continuo, representa una oportunidad concreta para potenciar el crecimiento organizacional y consolidar el liderazgo de la empresa en el sector de la ingeniería minera.

5 CONCLUSIONES

1. **Diseño de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) alineada al modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring para Consultora A1**

   El diseño propuesto de la PMO responde a las necesidades estratégicas y operativas de Consultora A1, tomando como base el diagnóstico de madurez OPM3, que arrojó un nivel inicial del 37 %. Se definieron procesos, estructura y funciones prioritarias alineadas a las expectativas de los stakeholders y a las mejores prácticas del PMO Value Ring. Esta propuesta permite estandarizar la dirección de proyectos, programas y portafolios, incrementando la capacidad de control y la generación de valor estratégico.

2. **Diagnóstico del nivel actual de madurez en la dirección de proyectos según el modelo OPM3**

   La evaluación de madurez organizacional de Consultora A1, realizada bajo el modelo OPM3, determinó un nivel global del 37 %, clasificado como madurez intermedia baja. El análisis por etapas evidenció un desarrollo más sólido en Estandarización (51 %), mientras que Medición (35 %), Control (34 %) y Mejora Continua (29 %) se encuentran por debajo del 36 %, revelando deficiencias en la capacidad de seguimiento, retroalimentación y optimización de procesos.

3. **Identificación de brechas en la dirección de proyectos, programas y portafolios**

   El análisis por áreas de conocimiento del PMI identificó como dimensiones más críticas Recursos (28 %), Riesgos (31 %) y Costos (32 %), las cuales están directamente asociadas a una baja capacidad de respuesta ante desviaciones, limitada previsión de riesgos y ausencia de procesos robustos de control presupuestal. Estas brechas impactan tanto en la dirección de proyectos y la dirección de portafolios como en la eficiencia presupuestal, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de planificación, monitoreo y control para garantizar una mayor alineación estratégica.

4. **Aplicación de la metodología PMO Value Ring en el diseño propuesto de la PMO**

   La aplicación de la metodología PMO Value Ring permitió definir una propuesta alineada con las expectativas de valor de los stakeholders, entendidas como los beneficios y resultados que esperan obtener de la PMO (mayor transparencia en

la información, cumplimiento de plazos y costos, optimización de recursos y alineación estratégica de los proyectos).

En este marco, se priorizaron 11 funciones clave, de las cuales 6 fueron clasificadas como de mayor relevancia por su impacto directo en la reducción de brechas identificadas y en el desarrollo de capacidades estratégicas. Estas funciones, aunque de naturaleza operativa en algunos casos (como la estandarización de procesos o la gestión documental), contribuyen de manera significativa a fortalecer la madurez organizacional, la gestión de portafolios y la alineación de proyectos con la estrategia corporativa.

5. **Diseño de la hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO**

   La hoja de ruta establece un despliegue gradual en etapas sucesivas: inicio, consolidación y optimización, priorizando intervenciones que cierren las brechas de madurez y fortalezcan competencias clave. Cada etapa está vinculada a entregables definidos y metas intermedias verificables, con una planificación que integra gestión del cambio, capacitación y despliegue de herramientas tecnológicas. Este enfoque secuencial minimiza riesgos de adopción, permite medir el progreso y asegura que la PMO genere resultados visibles desde los primeros meses de operación.

6. **Mecanismos de seguimiento y mejora continua para la sostenibilidad de la PMO**

   Se establecieron mecanismos de control basados en KPIs como SPI(t) (Schedule Performance Index basado en Cronograma Ganado), CPI, ROI, cumplimiento de cronogramas y satisfacción de stakeholders, con revisiones trimestrales y auditorías planificadas de forma semestral, programadas dentro del plan de aseguramiento de calidad de la PMO. El monitoreo continuo, sumado a evaluaciones periódicas de madurez OPM3, permitirá pasar del 37 % inicial a más del 70 % en cinco años, asegurando que la PMO mantenga su relevancia y aporte sostenido de valor a la organización, entendido como la capacidad de mejorar la eficiencia, estandarizar procesos, reducir costos y optimizar la toma de decisiones estratégicas.

7. **Valor económico y financiero de la implementación de la PMO**

   El análisis financiero confirma que la inversión inicial de USD 200,000, más un costo operativo anual de USD 105,000, se recupera en el primer año gracias a las

eficiencias logradas en la ejecución y control de proyectos. Las proyecciones a 5 años estiman un flujo neto acumulado de USD 718,946, con una TIR revisada del 45 %, calculada bajo un flujo de caja lógico que considera variaciones en beneficios y costos a lo largo del periodo de análisis, y un VAN superior a USD 500,000.

Este desempeño económico, sumado a beneficios intangibles como la reducción de sobrecostos y la mejora en la tasa de éxito de los proyectos, consolida a la PMO como un activo estratégico y financieramente sólido para la organización. Asimismo, el análisis permite diferenciar entre beneficios (ahorros y eficiencias directas) y valor generado, entendido como la capacidad de la PMO de contribuir sostenidamente a la rentabilidad, sostenibilidad y toma de decisiones estratégicas de la empresa.

6 RECOMENDACIONES

6.1. Recomendaciones de la Investigación

6.1.1. Diseño de la Oficina de Dirección de proyectos (PMO) alineada al modelo OPM3 y la metodología PMO Value Ring para Consultora A1

- Implementar el diseño propuesto de la PMO respetando la dependencia jerárquica: la PMO estará adscrita a la Dirección de Operaciones para efectos de soporte operativo y gestión de recursos asegurando una línea de comunicación estratégica con la alta dirección.
- Implementar la PMO en una primera fase enfocada en las seis funciones de mayor prioridad, acompañadas de mecanismos de monitoreo de indicadores clave y reportes periódicos que permitan demostrar resultados tempranos y consolidar credibilidad ante la alta dirección.
- Diseñar una estrategia de gestión del cambio que facilite la apropiación de la PMO por parte de los líderes de proyecto y áreas funcionales. Esta estrategia debe incluir comunicaciones internas, espacios de retroalimentación y reconocimiento a buenas prácticas.

6.1.2. Diagnóstico del nivel actual de madurez en dirección de proyectos según el modelo OPM3

- Comunicar los resultados del diagnóstico de madurez a todos los niveles de la organización para fomentar la conciencia sobre las áreas a mejorar.
- Planificar acciones concretas para elevar el nivel de madurez en medición, control y mejora continua, priorizando la formación del personal y la estandarización de procedimientos.

6.1.3. Identificación de brechas en la dirección de proyectos, programas y portafolios

- Desarrollar programas de capacitación y certificación profesional avalada por organismos reconocidos (como el Project Management Institute – PMI o instituciones acreditadas en metodologías de dirección de proyectos), orientados a fortalecer las competencias en gestión de recursos, riesgos y costos.
- Implementar herramientas tecnológicas que permitan mejorar la planificación, monitoreo y control en las áreas críticas identificadas.

6.1.4. Aplicación de la metodología PMO Value Ring en el diseño propuesto de la PMO

- Asegurar que las funciones priorizadas en el diseño de la PMO estén directamente vinculadas a la reducción de las brechas detectadas y a la mejora de los indicadores de madurez.
- Evaluar el impacto de cada función implementada a través de métricas claras, ajustando su alcance o enfoque en función de los resultados obtenidos.

6.1.5. Diseño de la hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO

- Ejecutar la hoja de ruta siguiendo el orden secuencial de fase**s** y entregables, evitando saltos de fase que comprometan la adopción de procesos.
- Incorporar un plan de gestión del cambio desde la fase inicial, con capacitaciones específicas en herramientas, metodologías y cultura organizacional para garantizar la integración de la PMO en todos los niveles.

6.1.6. Mecanismos de seguimiento y mejora continua para la sostenibilidad de la PMO

- Establecer un comité de seguimiento de la PMO que revise los KPIs trimestralmente y ejecute auditorías programadas (trimestrales y semestrales)
- Integrar un sistema de reportes automatizados que permita medir el rendimiento en tiempo real.
- Establecer un sistema integrado de indicadores de madurez, desempeño y valor estratégico que permita dar seguimiento continuo a la evolución de las capacidades organizacionales. Este sistema debe incluir métricas de exposición al riesgo, cumplimiento de beneficios, eficiencia de costos y desempeño por portafolio.
- Realizar una nueva evaluación OPM3 cada dos años para identificar oportunidades de mejora y ajustar la estrategia de madurez.

6.1.7. Valor económico y financiero de la implementación de la PMO

- Monitorear anualmente los indicadores financieros clave: TIR, VAN y flujo neto acumulado, vinculándolos con los resultados operativos (eficiencia y cumplimiento de cronogramas, productividad alcanzada y calidad entregada en los proyectos) gestionados por la PMO.

- Mantener un control estricto de los costos operativos (gastos recurrentes de funcionamiento asociados a la ejecución y administración de los proyectos, tales como personal, insumos, mantenimiento y soporte tecnológico), identificando oportunidades de optimización mediante economías de escala y mejora de procesos. Con ello se asegura que la rentabilidad proyectada se cumpla o incluso se supere.

6.2. Observaciones y recomendaciones a la metodología PMO Value Ring

6.2.1. Tendencia a confundir "valor" con "beneficio"

- En la práctica de PMO-VALUE RING, "valor" se operacionaliza con fuerte énfasis en percepción de valor (adherencia a expectativas, balance temporal), mientras que "beneficio" se refiere a resultados esperados de negocio. En el uso aplicado, ambos términos pueden mezclarse al justificar funciones y ROI.
- En el diseño, construimos la Matriz de Expectativas "de valor" y seleccionamos funciones apoyándonos en el benchmarking del Value Ring; además, modelamos beneficios económicos y ROI (tabla de beneficios, flujo de caja). En los textos, usamos "valor" y "beneficios" de forma cercana (gestión de beneficios y generación de valor), lo cual es consistente con el Value Ring, pero puede diluir la distinción conceptual en la argumentación académica. El resultado: es posible sobre-atribuir "valor" (percibido a corto plazo) a "beneficios" (resultados efectivamente realizados) en la justificación del ROI.
- Se recomienda diferenciar explícitamente valor percibido (satisfacción/uso/visibilidad) de beneficio realizado (KPIs de desempeño y outcomes), al operar la PMO.
- Se recomienda reportar el desempeño por capas (percepción vs. realización) en los informes de gestión y, en investigación futura, contrastar ambos con series de tiempo.

6.2.2. Centralidad en expectativas que sesga el corto plazo

- Priorizamos funciones muy visibles para dirección (monitoreo y control, informes ejecutivos, tableros), coherentes con las expectativas de stakeholders. Sin embargo, otras áreas también señaladas en el diagnóstico fueron Recursos (28.00%) y Riesgos (32.33%)

- La lógica del Value Ring, al optimizar la adherencia a expectativas y el balance de corto/mediano/largo plazo, tiende a privilegiar quick wins de visibilidad ejecutiva en detrimento de capacidades estructurales que maduran más lentamente (estandarización de riesgos, planeamiento de recursos, mejora continua).
- Se recomienda en la planificación operativa de la PMO, reservar un porcentaje explícito de iniciativas para capacidades de mediano/largo plazo.
- En futuras evaluaciones, contrastar la satisfacción de stakeholders con indicadores de capacidad (cobertura de gestión de riesgos, planificación de recursos, cumplimiento de gates).

6.2.3. Énfasis en "qué hace la PMO" más que en "cómo cambia la organización"

- En nuestro diseño priorizamos funciones, procesos, RAM/RACI y KPIs; sin embargo, el diagnóstico OPM3 muestra cultura reactiva y una brecha marcada entre Estandarizar (51.67%) y Mejorar (27.44%).
- El Value Ring describe con precisión funciones/servicios, procesos y KPIs, pero ofrece menor prescripción sobre gestión del cambio (patrocinio, coalición, refuerzo cultural) necesaria para que los servicios se adopten y perduren.
- Se recomienda acompañar la puesta en marcha con un plan de gestión del cambio (patrocinio activo, formación y reforzamiento), midiendo adopción de artefactos y prácticas.
- En futuros trabajos, evaluar el efecto de prácticas de cambio organizacional sobre la sostenibilidad de los resultados de la PMO.

6.2.4. Lecciones aprendidas bien documentadas, pero con baja reutilización efectiva

- En nuestra investigación definimos dos funciones del Value Ring: "gestionar reuniones de lecciones aprendidas" y "gestionar base de datos de lecciones", con KPIs de documentación y consulta. El Value Ring contempla reuniones y repositorio de lecciones aprendidas; sin integración a los gates de planificación, la reutilización tiende a ser baja.
- Se recomienda en la operación, establecer verificaciones previas a la aprobación de baselines que evidencien la consulta e incorporación de lecciones pertinentes.
- Para investigaciones futuras, medir y publicar periódicamente una tasa de reutilización por tipología de proyecto y su relación con el desempeño.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albareh O. (2025, 10 de enero). *Case Study: Establishing a PMO to Align Strategic Objectives and Achieve Growth* [Artículo de Linkedin]. Linkedin. https://www.linkedin.com/pulse/case-study-establishing-pmo-align-strategic-achieve-growth-albareh-vdyae/

Arce, S., & López, H. (2010). Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá: nivel de madurez en gestión de proyectos. *Revista Ean*, (69), 60–87. https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.517

Arqque Pantigozo, A. (2020). *Influencia del modelo de madurez OPM3 en la sostenibilidad de la gestión de proyectos en el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. https://repositorio.unfv.edu.pe/items/e945638b-8e65-4517-818a-91cf6827e774

Aubry, M., Hobbs, B., & Müller, R. (2008). Organizational project management: An historical approach to the study of PMOs. *International Journal of Project Management, 26(1),* 38–43. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.08.009

Ayres, T. (2025). *Certificación PMO-CP (PMO-CP Certified Practitioner) certification course* [Curso de certificación]. PMO Global Alliance.

Carvalho, M., & Patah, L. (2012). Métodos de gestão de projetos e sucesso dos projetos: Um estudo quantitativo do relacionamento entre estes conceitos. *Revista de Gestão e Projetos*, (2), 178–206. https://doi.org/10.5585/gep.v3i2.94

Centro de Estudios del Cobre y la Minería. (2023). *Benchmark de proyectos mineros en América Latina*. Recuperado el 20 de setiembre de 2025, de https://cesco.cl/wp-content/uploads/2024/10/Memoria-CESCO-2023.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Panorama de la minería en América Latina 2023*. Recuperado el 9 de ocubre de 2025, de https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/presentacioncepal_xiiicammma.pdf

Consultport. (2025). *The top 3 change management models*. Consultport. Recuperado el 9 de ocubre de 2025, de https://consultport.com/business-transformation/the-top-3-change-management-models/

Crawford, L. (2006, 18 de agosto). Developing organizational project management capability: Theory and practice [Ponencia]. PMI® Research Conference: New Directions in Project Management, Montreal, Canadá. https://www.pmi.org/learning/library/2019/04/07/15/39/developing-organizational-project-management-capability-opm-7996

El Khatib, M., Yaish, A., & Al Ali, H. (2024). Organization project management maturity (OPM3) implementation, critical success factors and challenges: Cases from UAE. *International Journal of Theory of Organization and Practice (IJTOP)*, *3*(2), 66–83. https://doi.org/10.54489/ijtop.v3i2.306

EY. (2023, octubre). *Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2024*. EY. https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/energy-resources/documents/ey-top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2024-final.pdf

Hobbs, B., & Aubry, M. (2008). An empirically grounded search for a typology of project management offices. *Project Management Journal*, *39*(1), 74-96. https://doi.org/10.1002/pmj.20061

Hurt, M., & Thomas, J. (2009). Building value through sustainable project management offices. *Project Management Journal*, *40(1)*, 55–72. https://www.pmi.org/learning/library/building-value-sustainable-project-management-offices-2415

Gallardo Torres, C. (2024). *Análisis comparativo de acciones gubernamentales frente a la minería ilegal e informal en América del Sur*. Instituto Peruano de Economía. https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/estudio-del-ipe-miner%C3%ADa-ilegal-en-america-del-sur-an%C3%A1lisis-comparativo.html

Gamboa, G. (2025, 12 de agosto). *Mining could account for 13% of national GDP (Peru)*. Plusmining. Recuperado el 30 de agosto de 2025, de https://plusmining.com/en/2025/08/12/mining-could-account-for-13-of-national-gdp-peru/

Jiménez, C., Bello, A., Martínez, C., & Vásquez, T. (2016). *Análisis de la alineación de la perspectiva de madurez organizacional en dirección de proyectos del Oleoducto Central S.A. y sus proveedores* [Tesis de maestría, Universidad EAN]. Repositorio Institucional Universidad EAN. https://share.google/6wQqCVtm7Mb8VsUAk

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.

Kerzner, H. (2022). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (13a ed.). Wiley.

Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.

Lewin, K. (1947). *Frontiers in group dynamics*. Human Relations, 1(1), 5–41. https://doi.org/10.1177/001872674700100103

Martins, J. (2025, 5 de marzo). *¿Qué es una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)?* Asana. Recuperado el 14 de junio de 2025, de https://asana.com/es/resources/pmo-project-management-office

Matamala, A**.** (2025, junio 26). *PMO Value Ring vs PMO "one-size-fits-all"* [Publicación en LinkedIn]. LinkedIn. Recuperado el 9 de enero de 2026, de https://es.linkedin.com/pulse/pmo-value-ring-vs-one-size-fits-all-alejandro-matamala-dzgqf

Miller, B. (2004, 25 de octubre). *The pathway to OPM3: A busy project manager's guide to advancing organizational maturity* [Ponencia]. PMI® Global Congress 2004—North America, Anaheim, Estados Unidos. https://www.pmi.org/learning/library/pathway-organizational-project-management-maturity-8221

Ministerio de Energía y Minas del Perú. (2024, 8 de agosto). *Boletín estadístico minero: junio 2024*. MINEM. https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/6471629-boletin-estadistico-minero-diciembre-2024

Nenni, M. E., Arnone, V., Boccardelli, P., & Napolitano, I. (2014). How to increase the value of the project management maturity model as a business-oriented

framework. *International Journal of Engineering Business Management*, *6*, 1–8. https://doi.org/10.5772/58292

Pinto, A. (2017). *The PMO Value Ring Workshop* [Presentación de diapositivas]. https://es.slideshare.net/slideshow/the-pmo-value-ring-workshop/75677254

Pinto, A. (2024). *2024 PMO Global Awards*. Project Management Institute. https://s3.amazonaws.com/kajabi-storefronts-production/file-uploads/sites/157863/themes/2159928061/downloads/55aa68c-a560-fa71-b05a-edc8da78be3_PMI_PMO_Global_Awards_2024_-_eBook.pdf

PMO Global Alliance. (2017). *PMO Value Ring™ framework*. Recuperado el 30 de agosto de 2025, de https://www.pmoga.world/

Project Management Institute. (2008). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (4a ed.). Project Management Institute.

Project Management Institute. (2013). *Organizational project management maturity model (OPM3®)*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2017). *Success rates rise: Transforming the high cost of low performance*. Project Management Institute. https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf

Project Management Institute. (2018). *The standard for organizational project management (OPM)*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (7a ed.). Project Management Institute.

Redacción RPP. (2019, 27 de marzo). Cinco claves para entender el conflicto en Las Bambas. *RPP Noticias*. https://rpp.pe/politica/gobierno/las-bambas-cinco-claves-para-entender-el-conflicto-noticia-1188243

Rittenhouse, J. (2014). *Change management as a project: Building a PMO*. [Conference Paper]. PMI® Global Congress 2014—North America, Phoenix, USA. https://www.pmi.org/learning/library/change-management-project-building-pmo-9281

Roumel, B. D., Laig, F. T., & Abocejo, A. (2021). *Proceso de gestión del cambio en una empresa minera: Modelo de cambio de ocho pasos de Kotter* [Tesis de posgrado,

Eastern Visayas State University]. Semantic Scholar. https://pdfs.semanticscholar.org/6c64/fd6ac9b90997313f5eb9e7e15e9ab8d10968.pdf

Arqque Pantigozo, A. (2020). *Influencia del modelo de madurez OPM3 en la sostenibilidad de la gestión de proyectos en el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana* [Tesis de Maestria, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV. https://hdl.handle.net/20.500.13084/4802

Too, E., & Weaver, P. (2014). La dirección de proyectos: Un marco conceptual para la gobernanza de proyectos. *Revista Internacional de Dirección de proyectos, 32*, 1382-1394. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.07.006

Tristancho, C. (2025, 2 de junio). *Oficina de gestión de proyectos: guía básica.* ProjectManager. Recuperado el 7 de julio de 2025, de https://www.projectmanager.com/es/oficina-de-gestion-de-proyectos

Vásquez, V. L. (2024). *PMO value ring: Cómo sobrevivir a tiempos difíciles*. Researchgate. Recuperado el 6 de febrero de 2026, de https://www.researchgate.net/publication/384454898_PMO_VALUE_RING_COMO_SOBREVIVIR_A_TIEMPOS_DIFICILES_Elaborado_por

Zimmermann, A. (2000). *Gestión del cambio organizacional: instrumentos y estrategias para la transformación* (2a ed.). Ediciones Abya-Yala. https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1442&context=abya_yala

8 ANEXO(S)

Anexo 1: Encuesta a personal de CONSULTORA A1

Número	Pregunta
1	¿Estandariza su organización el proceso "Crear WBS"?
2	¿Estandariza su organización el proceso de "Desarrollar Cronograma"?
3	¿Estandariza su organización el proceso de "Estimación de Costos"?
4	¿Estandariza su organización el proceso de "Planear la Gestión de Riesgos"?
5	¿Estandariza su organización el proceso de "Planificar la Gestión de la Calidad"?
6	¿Estandariza su organización el proceso de "Planear la Gestión de las Comunicaciones"?
7	¿Estandariza su organización el proceso "Identificar Riesgos"?
8	¿Estandariza su organización el proceso de "Identificar las Partes Interesadas"?
9	¿Estandariza su organización el proceso de "Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto"?
10	¿Estandariza su organización el proceso "Controlar Alcance"?
11	¿Su organización mide el proceso "Crear WBS"?
12	¿Su organización mide el proceso de "Desarrollar la Carta del Proyecto"?
13	¿Su organización mide el proceso de "Recolección de Requisitos"?
14	¿Su organización mide el proceso de "Desarrollar Cronograma"?
15	¿Su organización mide el proceso de "Estimación de Costes"?
16	¿Su organización mide el proceso de "Plan de Gestión de Riesgos"?
17	¿Su organización mide el proceso "Identificar Riesgos"?
18	¿Su organización mide el proceso "Realizar el Aseguramiento de Calidad"?
19	¿Su organización mide el proceso "Validar Alcance"?
20	¿Su organización mide el proceso de "Control de Costos"?
21	¿Su organización controla el proceso "Crear WBS"?
22	¿Su organización controla el proceso de "Controlar Cronograma"?
23	¿Su organización controla el proceso de "Control Costos"?
24	¿Su organización controla el proceso de "Control de Riesgos"?
25	¿Su organización controla el proceso de "Identificar a las Partes Interesadas"?
26	¿Su organización controla el proceso de "Desarrollar la Acta de constitución"?
27	¿Su organización controla el proceso de "Recolección de Requisitos"?
28	¿Su organización controla el proceso "Identificar Riesgos"?
29	¿Su organización controla el proceso "Controlar Alcance"?

30	¿Su organización controla el proceso de "Controlar Calidad"?
31	¿Mejora tu organización el proceso "Crear WBS"?
32	¿Mejora su organización el proceso de "Estimar Recursos de Actividades"?
33	¿Mejora tu organización el proceso de "Administrar el Equipo del Proyecto"?
34	¿Mejora su organización el proceso de "Identificar las Partes Interesadas"?
35	¿Mejora su organización el proceso de " Desarrollar la Acta de constitución "?
36	¿Su organización mejora el proceso de "Desarrollar Cronograma"?
37	¿Su organización mejora el proceso de "Estimación de Costos"?
38	¿Mejora su organización el proceso de "Identificar Riesgos"?
39	¿Mejora tu organización el proceso de "Control de Calidad"?
40	¿Su organización "Captura y comparte lecciones aprendidas"?

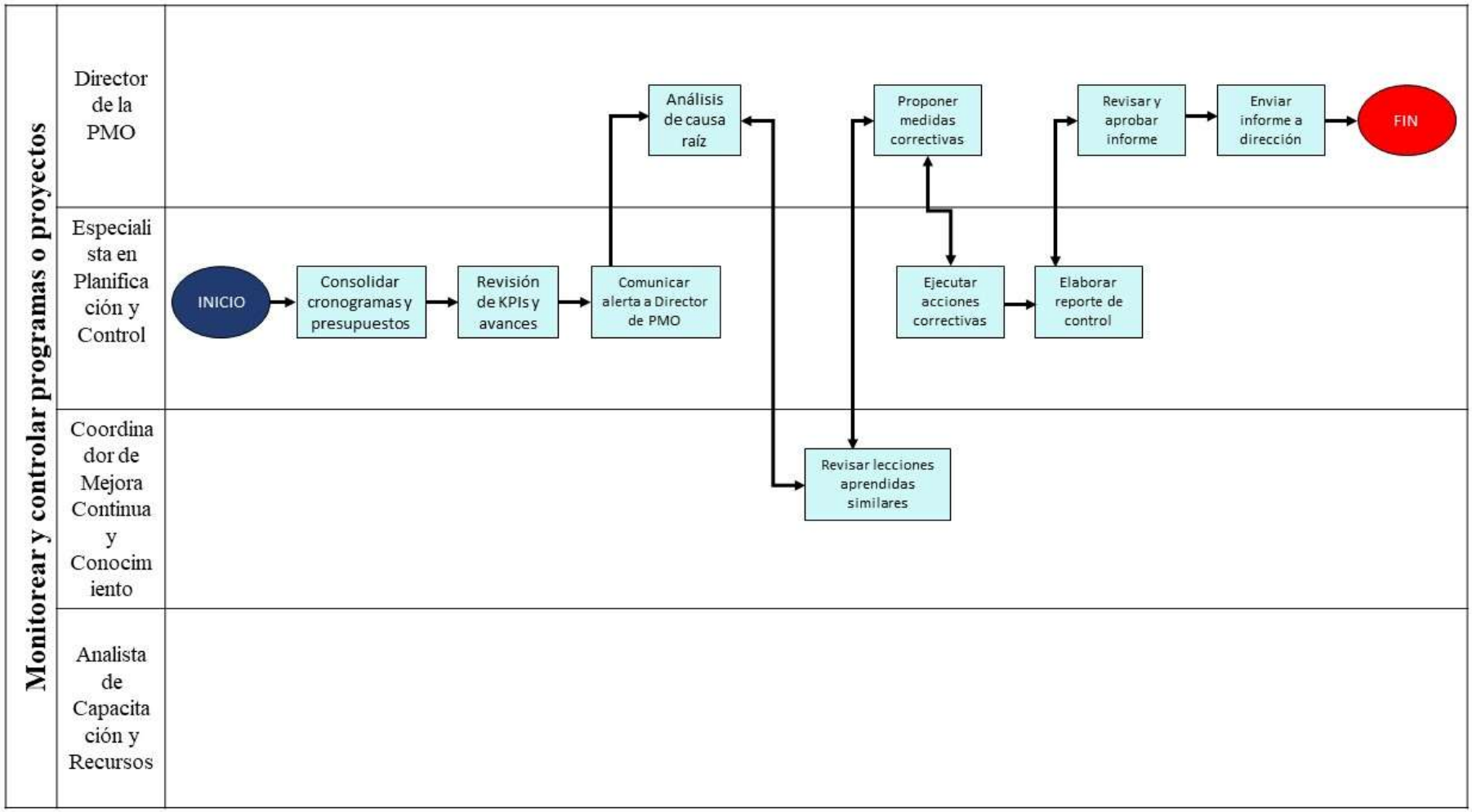
Anexo 2: Recopilación de expectativas de beneficios de los Interesados según PMO Value Ring

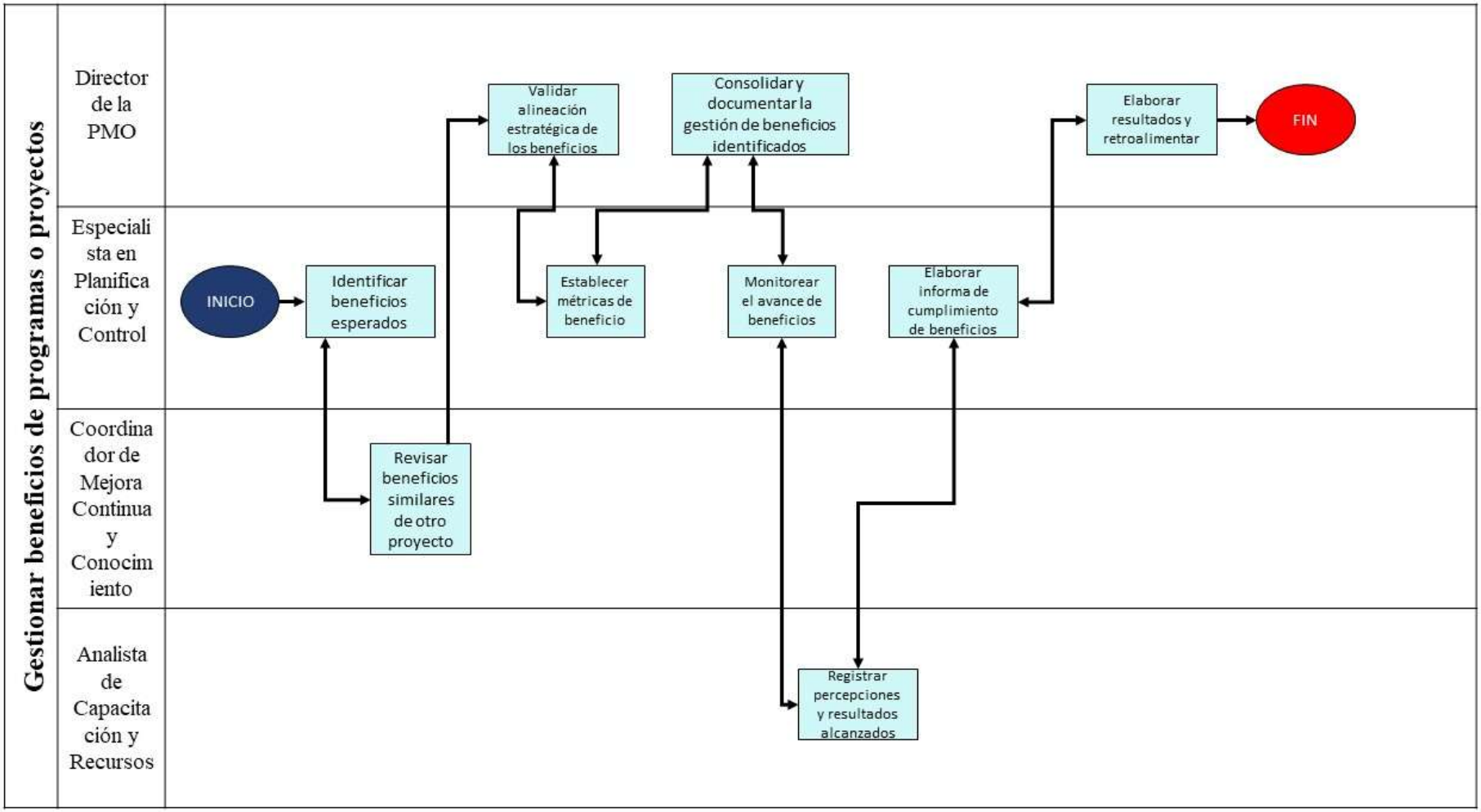
RECOPILACIÓN DE BENEFICIOS ESPERADOS POR LOS STAKEHOLDERS DE LA PMO
1. Mejor disponibilidad de recursos calificados
2. Mejor gestión del cambio organizacional
3. Mejor control sobre los equipos de proyecto
4. Mejor definición de roles y responsabilidades
5. Mejor priorización de proyectos
6. Mejor calidad de los resultados del proyecto
7. Mejor gestión del talento
8. Transferencia eficaz de conocimientos
9. Toma de decisiones mejorada
10. Experiencia mejorada del cliente del proyecto
11. Gestión mejorada de recursos
12. Mayor alineación con los objetivos estratégicos
13. Mayor integración entre áreas organizacionales
14. Mayor retorno de la inversión (ROI)
15. Disponibilidad mejorada de la información
16. Colaboración y comunicación mejoradas
17. Mayor compromiso organizacional con los resultados
18. Gestión mejorada del presupuesto del proyecto
19. Relación mejorada con el cliente del proyecto
20. Gestión mejorada del rendimiento
21. Tasas de éxito mejoradas
22. Mayor fiabilidad de la información proporcionada
23. Mayor participación de las partes interesadas
24. Mayor aprendizaje organizacional
25. Mayor productividad en los proyectos
26. Mayor visibilidad del progreso del proyecto
27. Pronóstico de proyectos más preciso
28. Gestión integral de riesgos: reducción de amenazas y aprovechamiento de oportunidades.
29. Gobernanza y cumplimiento más sólidos
30. Reducción del ciclo de vida del proyecto

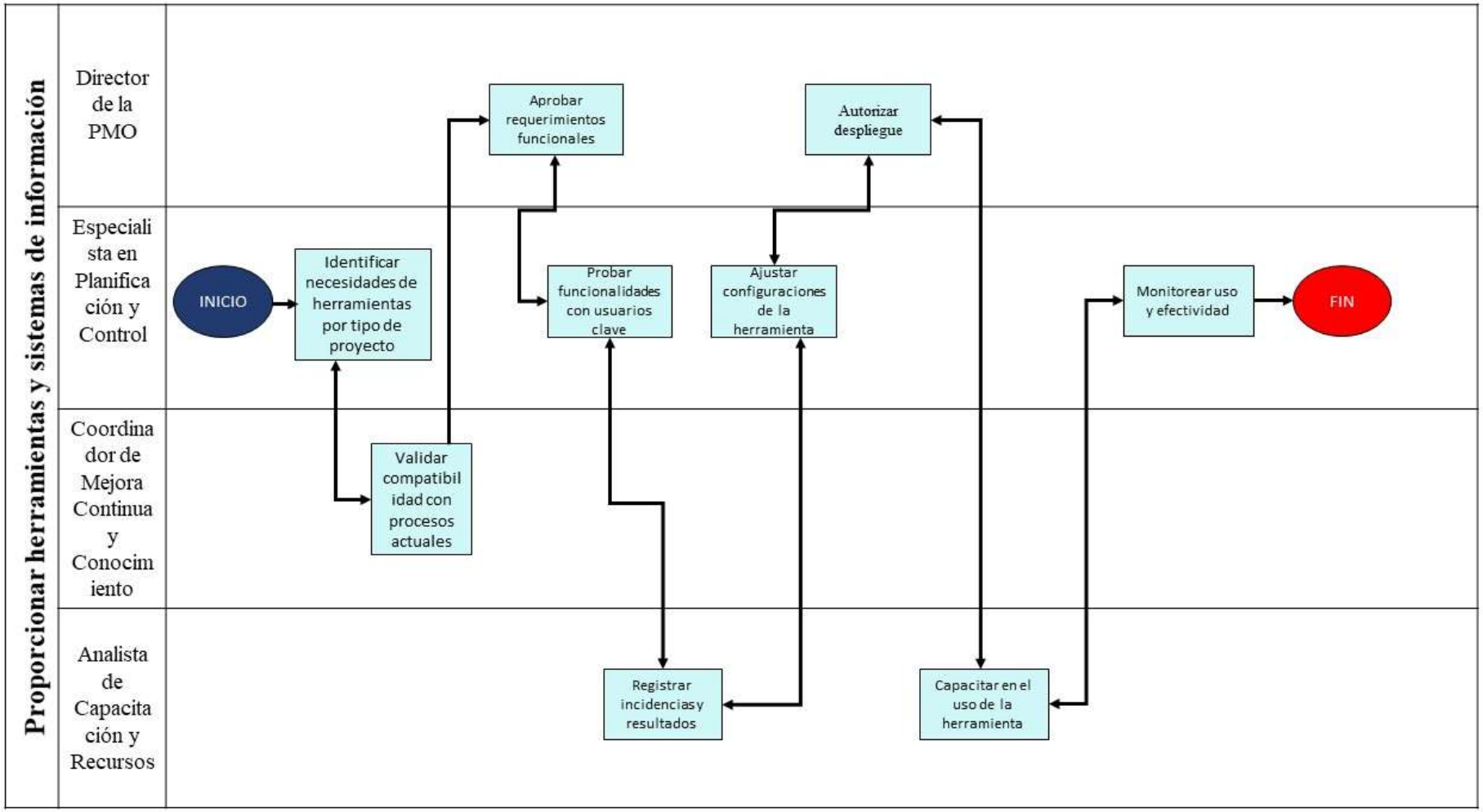
Anexo 3: Funciones de la PMO y clasificación según la metodología PMO Value Ring.

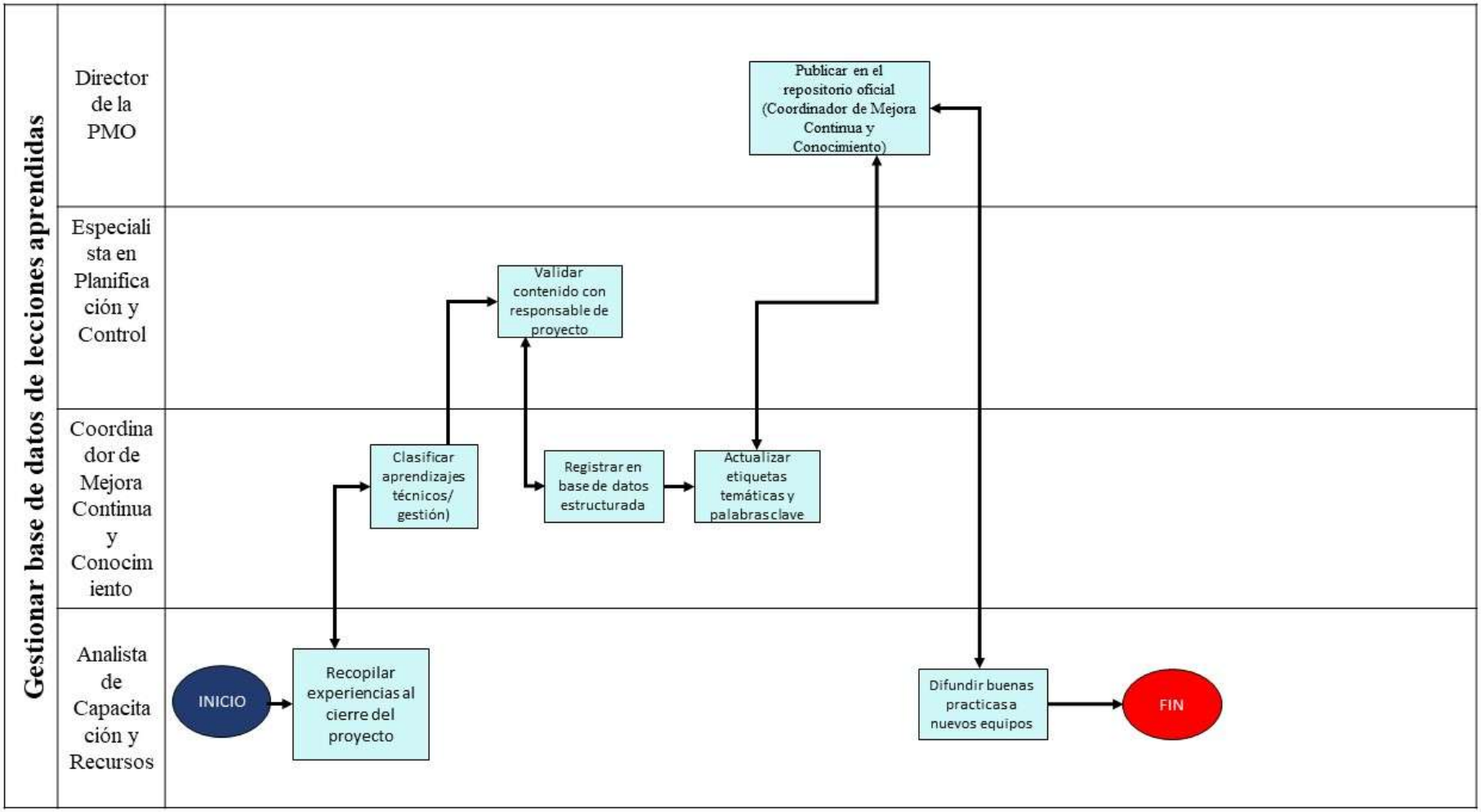
N°	Función de la PMO
1	Proporcionar Metodología de Dirección de proyectos
2	Gestionar los cambios y transformaciones organizacionales
3	Realizar benchmarking
4	Monitorear el desempeño de la portafolio de proyectos
5	Promover la dirección de proyectos en la organización
6	Proporcionar tablero de control estratégico de proyectos
7	Proporcionar asesoramiento a la alta dirección en la toma de decisiones ejecutivas
8	Proporcionar informe de desempeño de proyectos y programas a la alta dirección
9	Apoyar la definición del portafolio de proyectos
10	Gestionar beneficios de programas o proyectos, asegurando su alineación con el valor organizacional esperado.
11	Participar en la planificación estratégica
12	Gestionar Reuniones de Lecciones Aprendidas
13	Proveer Mentoring para los Gestores de Proyectos
14	Gestionar Base de Datos de Lecciones Aprendidas
15	Dar soporte metodológico y de monitoreo a los Directores de Proyectos y Programas, asegurando la alineación con estándares organizacionales y estratégicos.
16	Proporcionar Capacitación y Desarrollo de Competencias para Proyectos
17	Conducir Auditoría de Proyectos
18	Gestionar asignación de recursos entre proyectos
19	Monitorear y controlar programas o proyectos
20	Gestionar la interfaz con los clientes de los proyectos
21	Gestionar interesados en proyectos
22	Apoyar la Planificación de Proyectos
23	Proporcionar Herramientas y Sistemas de Información para la Dirección de Proyectos
24	Ejecutar Tareas Especializadas para los Gestores de Proyectos
25	Gestionar la documentación de los proyectos
26	Gestionar personas en Proyectos

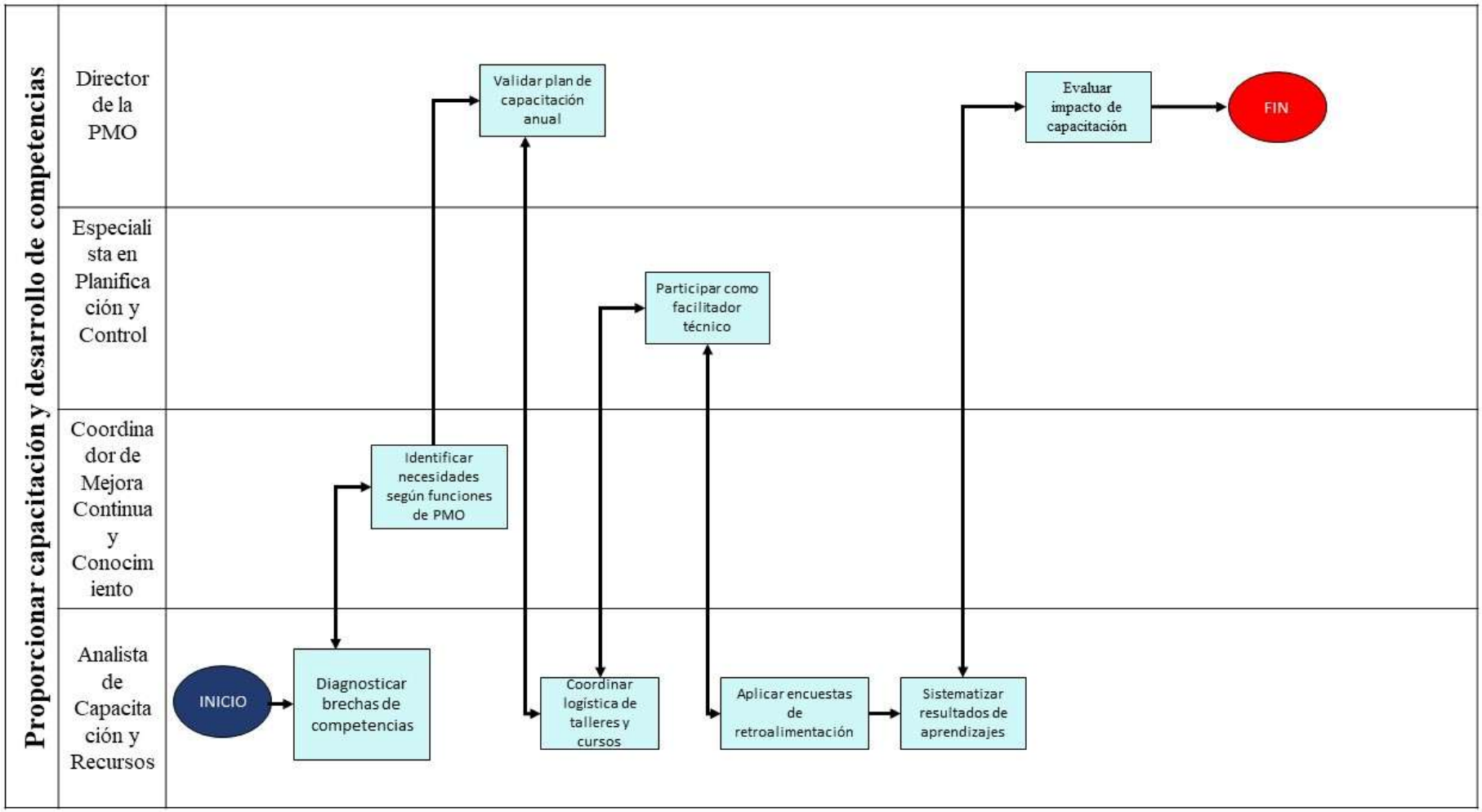
Anexo 4: Flujogramas de procesos: funciones de primera prioridad

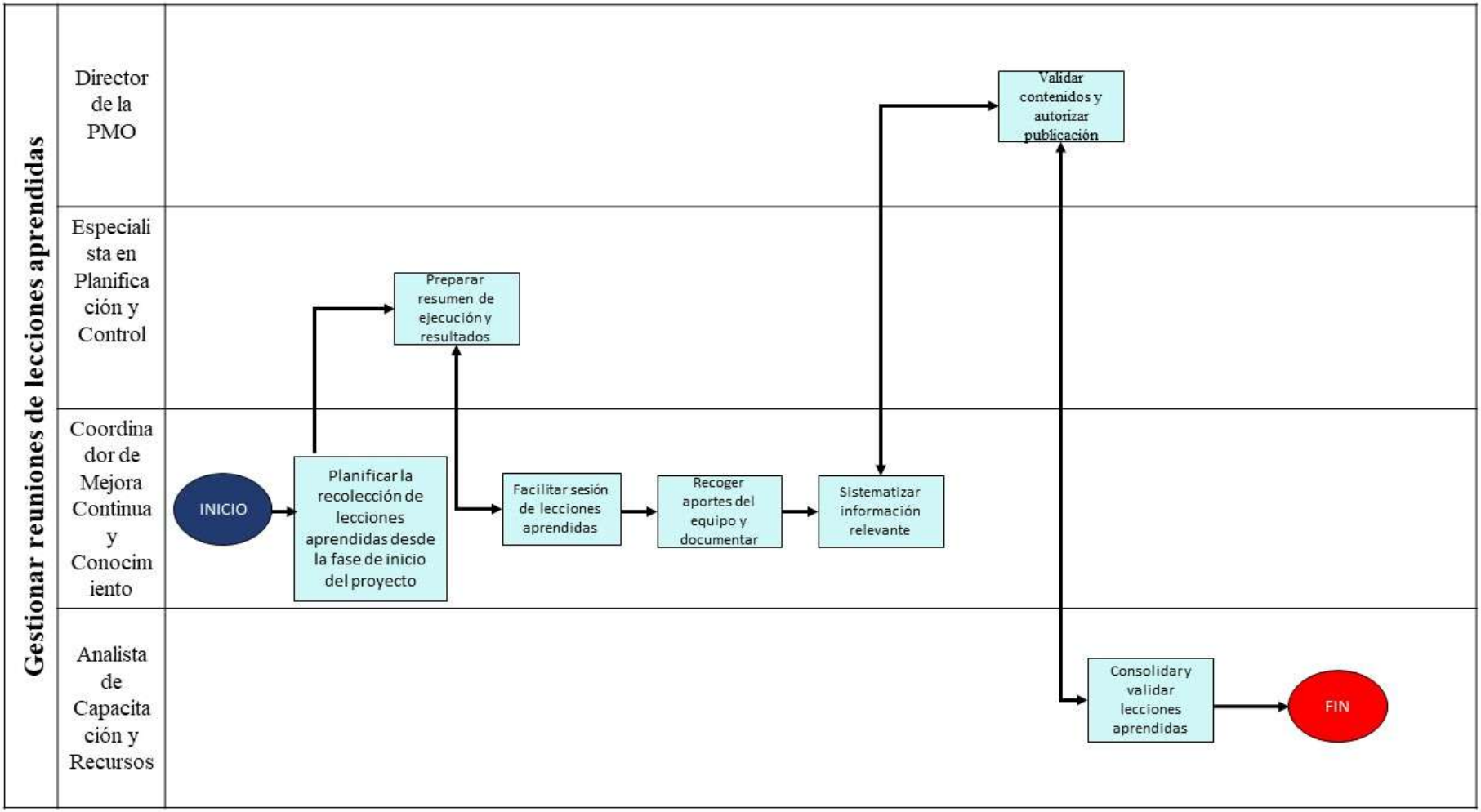



Gestionar beneficios de programas o proyectos
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Identificar beneficios esperados
Revisar beneficios similares de otro proyecto
Validar alineación estratégica de los beneficios
Establecer métricas de beneficio
Consolidar y documentar la gestión de beneficios identificados
Monitorear el avance de beneficios
Registrar percepciones y resultados alcanzados
Elaborar informa de cumplimiento de beneficios
Elaborar resultados y retroalimentar
FIN

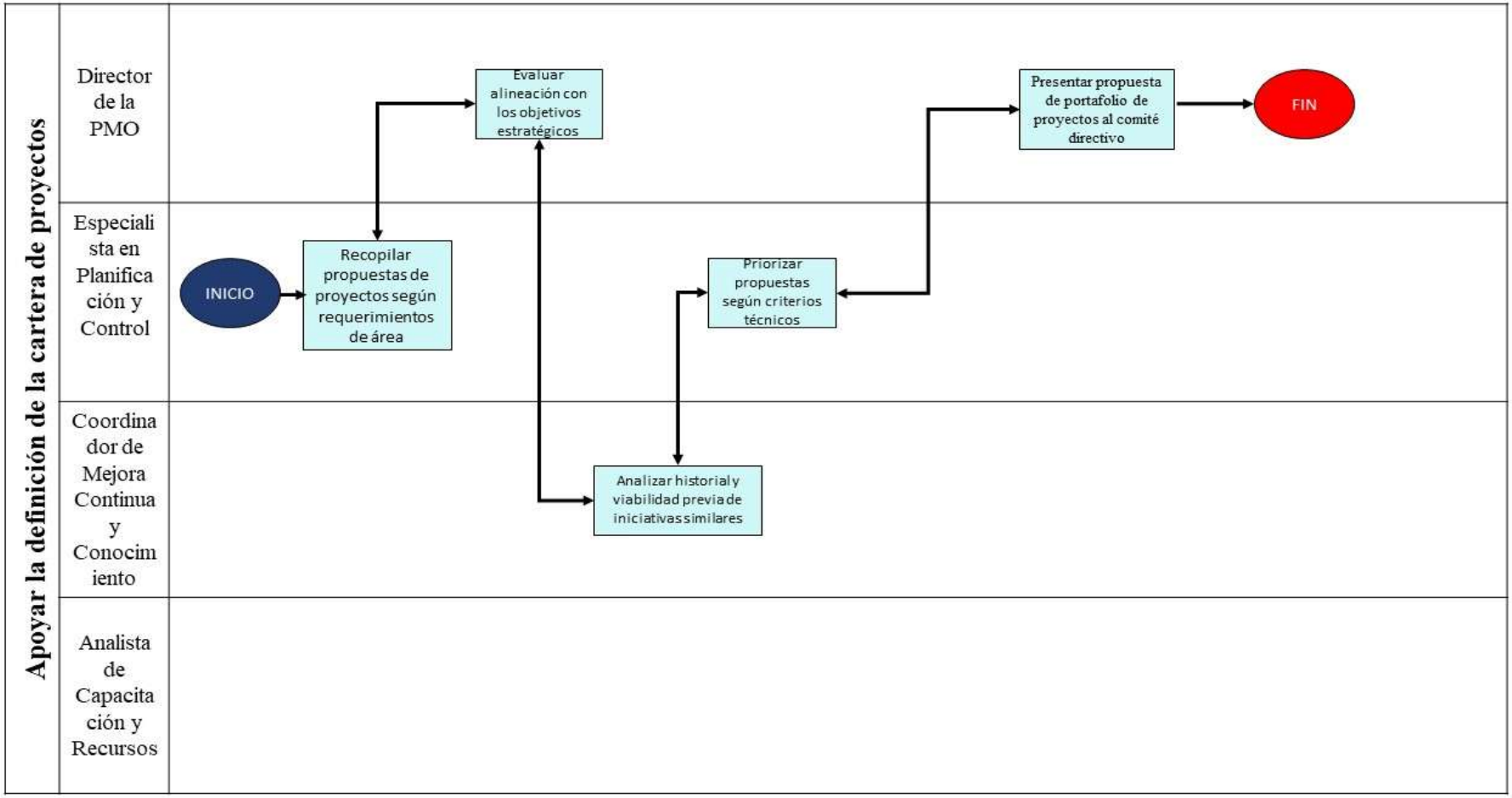

Proporcionar herramientas y sistemas de información
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Identificar necesidades de herramientas por tipo de proyecto
Validar compatibilidad con procesos actuales
Aprobar requerimientos funcionales
Probar funcionalidades con usuarios clave
Registrar incidencias y resultados
Ajustar configuraciones de la herramienta
Autorizar despliegue
Capacitar en el uso de la herramienta
Monitorear uso y efectividad
FIN

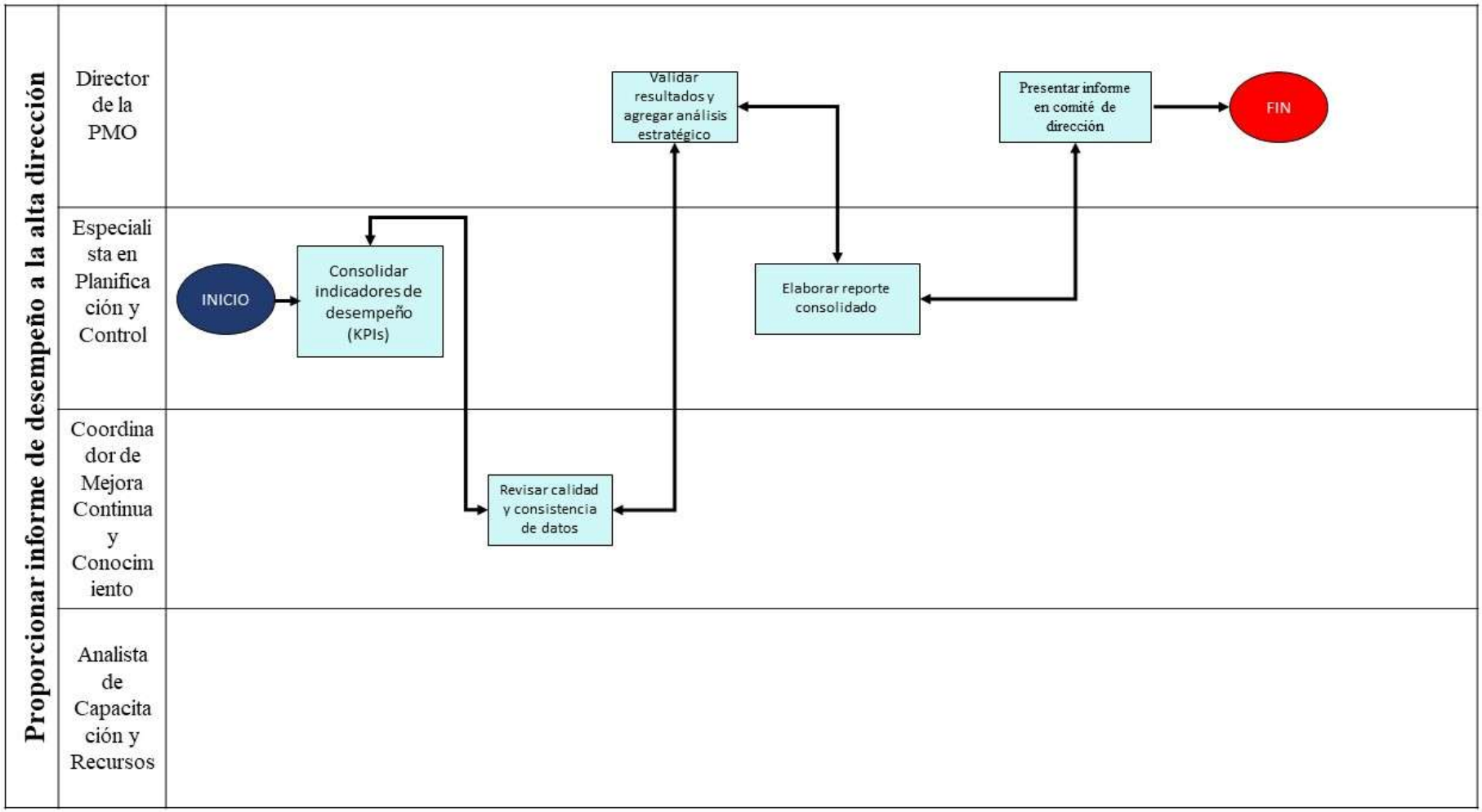

Gestionar base de datos de lecciones aprendidas
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
Publicar en el repositorio oficial (Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento)
Validar contenido con responsable de proyecto
Clasificar aprendizajes técnicos/ gestión)
Registrar en base de datos estructurada
Actualizar etiquetas temáticas y palabras clave
INICIO
Recopilar experiencias al cierre del proyecto
Difundir buenas practicas a nuevos equipos
FIN

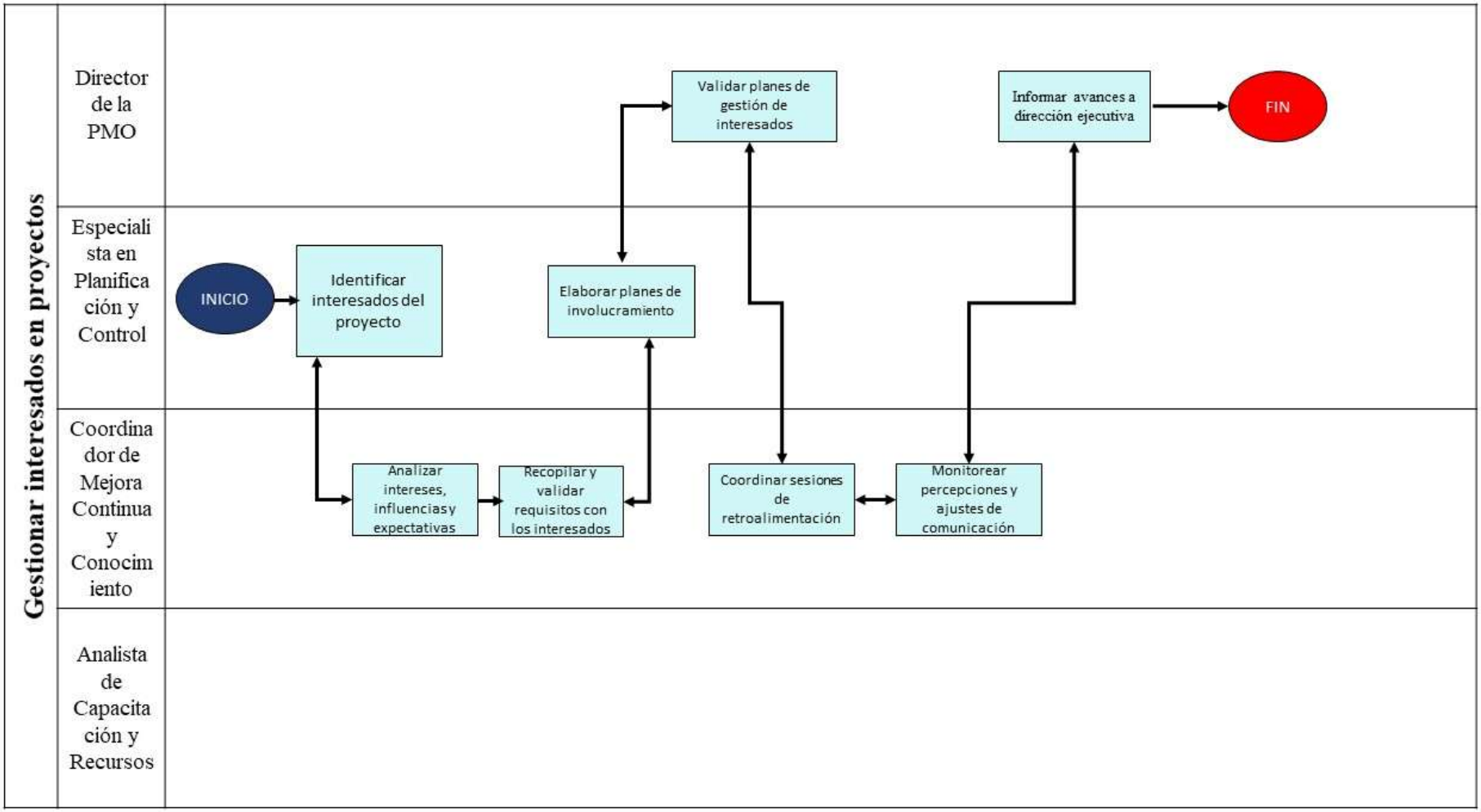

Proporcionar capacitación y desarrollo de competencias
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Diagnosticar brechas de competencias
Identificar necesidades según funciones de PMO
Validar plan de capacitación anual
Coordinar logística de talleres y cursos
Participar como facilitador técnico
Aplicar encuestas de retroalimentación
Sistematizar resultados de aprendizajes
Evaluar impacto de capacitación
FIN

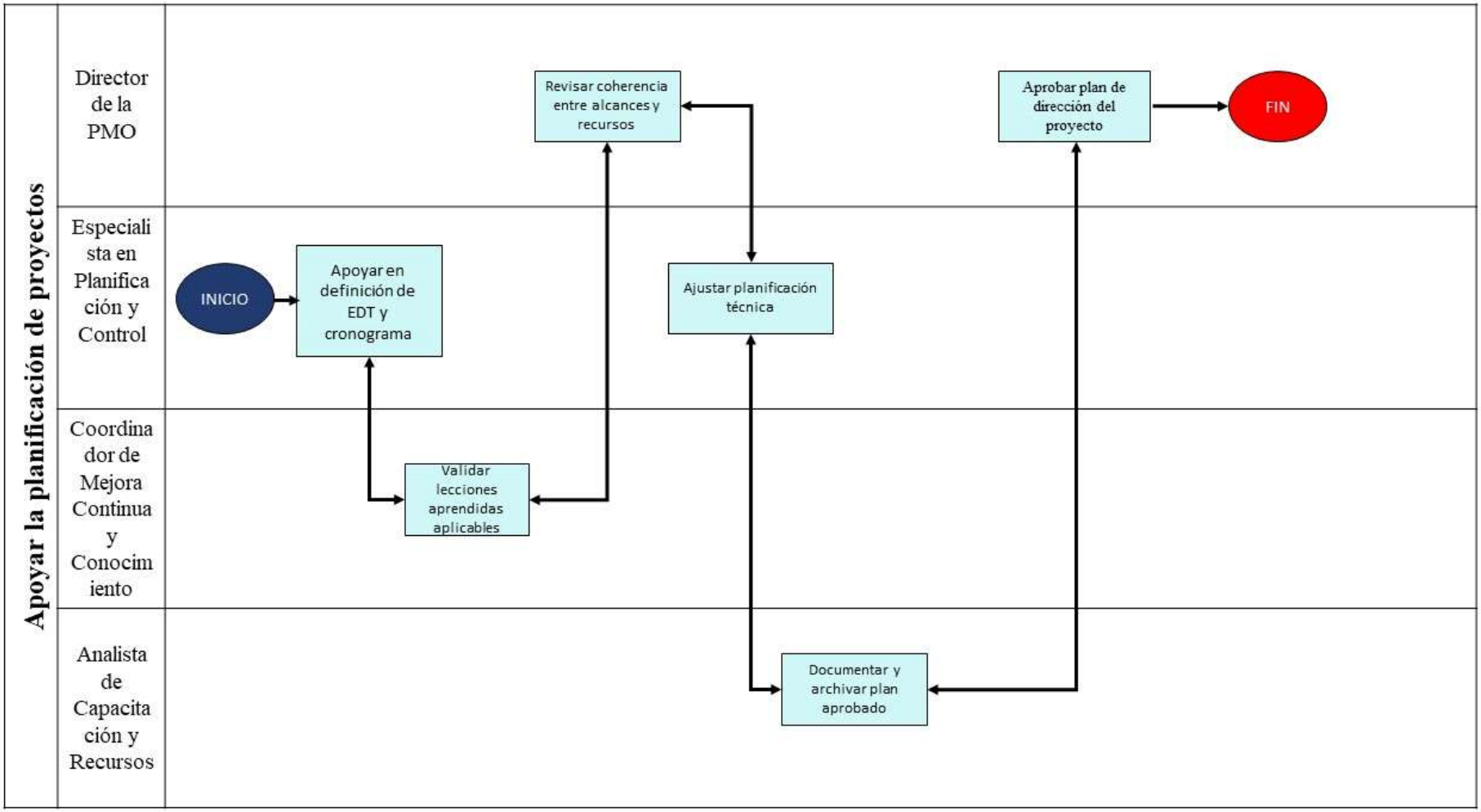

Gestionar reuniones de lecciones aprendidas
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Planificar la recolección de lecciones aprendidas desde la fase de inicio del proyecto
Preparar resumen de ejecución y resultados
Facilitar sesión de lecciones aprendidas
Recoger aportes del equipo y documentar
Sistematizar información relevante
Validar contenidos y autorizar publicación
Consolidary validar lecciones aprendidas
FIN

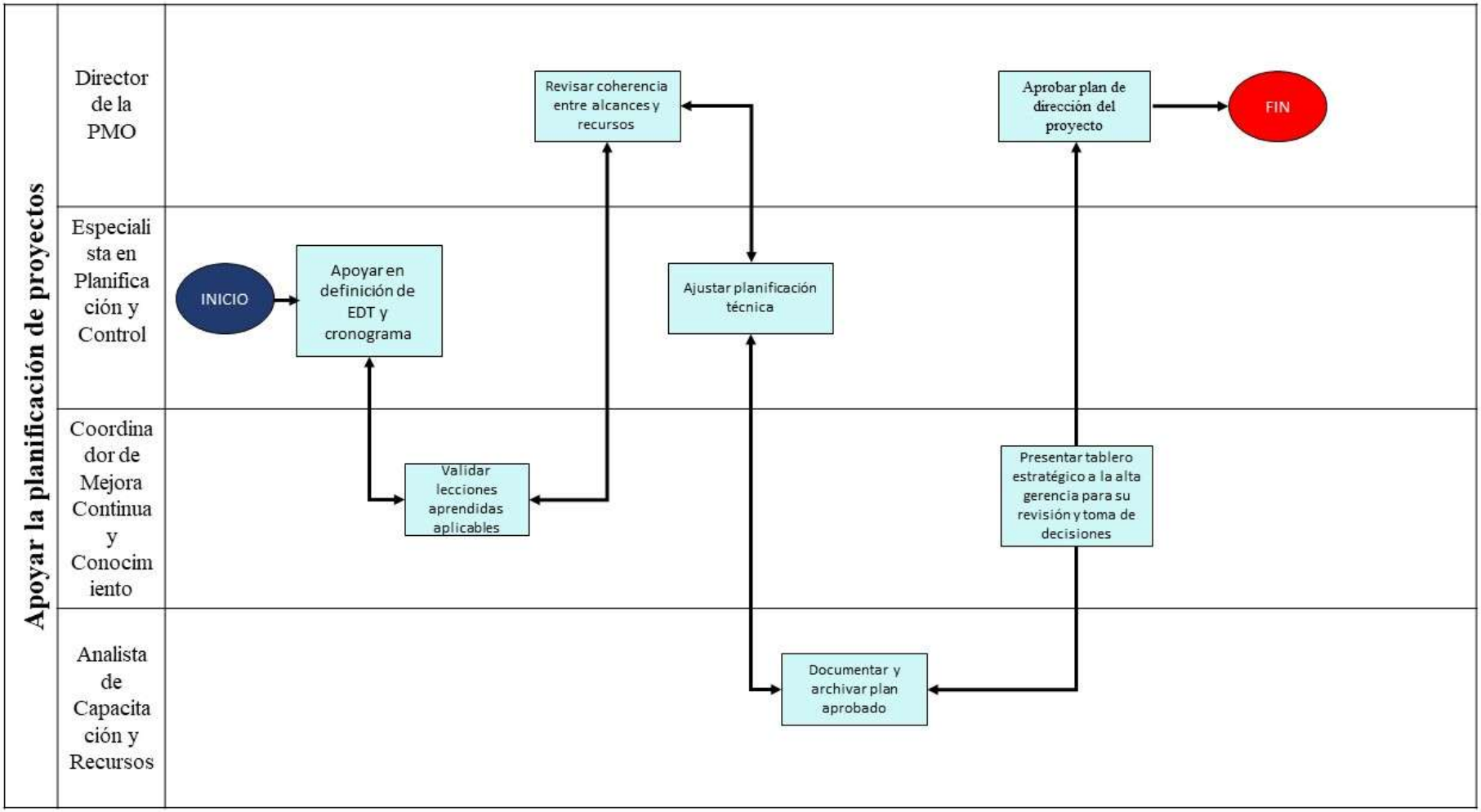
Anexo 5: Flujogramas de procesos: funciones de segunda prioridad




Proporcionar informe de desempeño a la alta dirección
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Consolidar indicadores de desempeño (KPIs)
Revisar calidad y consistencia de datos
Validar resultados y agregar análisis estratégico
Elaborar reporte consolidado
Presentar informe en comité de dirección
FIN


Gestionar interesados en proyectos
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Identificar interesados del proyecto
Analizar intereses, influencias y expectativas
Recopilar y validar requisitos con los interesados
Elaborar planes de involucramiento
Validar planes de gestión de interesados
Coordinar sesiones de retroalimentación
Monitorear percepciones y ajustes de comunicación
Informar avances a dirección ejecutiva
FIN


Apoyar la planificación de proyectos
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Apoyar en definición de EDT y cronograma
Validar lecciones aprendidas aplicables
Revisar coherencia entre alcances y recursos
Ajustar planificación técnica
Documentar y archivar plan aprobado
Aprobar plan de dirección del proyecto
FIN


Apoyar la planificación de proyectos
Director de la PMO
Especialista en Planificación y Control
Coordinador de Mejora Continua y Conocimiento
Analista de Capacitación y Recursos
INICIO
Apoyar en definición de EDT y cronograma
Validar lecciones aprendidas aplicables
Revisar coherencia entre alcances y recursos
Ajustar planificación técnica
Documentar y archivar plan aprobado
Presentar tablero estratégico a la alta gerencia para su revisión y toma de decisiones
Aprobar plan de dirección del proyecto
FIN