

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

DISEÑO DE UNA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) CON ENFOQUE
REGENERATIVO PARA CONSTRUCTORA VÉRTIKA

ALEJANDRO JOSÉ BONILLA CARBALLO

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

San José, Costa Rica

Marzo, 2026

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

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



Xavier Salas Ceciliano

NOMBRE DEL TUTOR O TUTORA



Roger Valverde Jiménez

NOMBRE DEL PROFESOR(A) LECTOR(A) No.1



Evelyn Hernández Rojas

NOMBRE DEL PROFESOR(A) LECTOR(A) No.2



Alejandro José Bonilla Carballo

NOMBRE DE LA PERSONA SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Dios, por la fuerza, la paz y la claridad para iniciar este proceso y llevarlo a término con propósito. Su guía estuvo presente en cada decisión importante y en la calma necesaria para mantener el rumbo.

A mis padres, por el amor incondicional y por el ejemplo firme de trabajo honesto, disciplina y coherencia. Gracias por sostener valores que se convierten en carácter, y por enseñar, con hechos, que la excelencia se construye con constancia y responsabilidad. Este logro también lleva su huella.

A mis hermanos y a mi familia, por ser referencia, impulso y compañía. Por la forma en que inspiran a dar más, a mantener los pies en la tierra y a cuidar lo que importa. Su apoyo, su presencia y sus palabras en el momento justo hicieron este camino más significativo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la sabiduría, la paz y la fortaleza que acompañaron este proceso y permitieron sostenerlo con propósito hasta su culminación.

A la Universidad para la Cooperación Internacional y al programa de Maestría en Gerencia de Proyectos, por la formación recibida y por impulsar un enfoque aplicado y riguroso. Un agradecimiento especial a los profesores y asesores que acompañaron el desarrollo del Trabajo Final de Graduación, por sus observaciones puntuales, su exigencia académica y el criterio profesional que elevó la calidad del trabajo.

A los compañeros de la maestría, por la colaboración y las conversaciones que sumaron perspectiva. Conocer distintos enfoques, criterios y formas de analizar los proyectos amplió la visión, fortaleció el pensamiento crítico y aportó al crecimiento profesional durante todo el proceso.

A los amigos y personas cercanas, por estar presentes con apoyo genuino y por aportar equilibrio en el momento justo.

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Vértika, a partir de la necesidad de establecer procesos formales que permitan ordenar, estandarizar y fortalecer la gestión de proyectos en un contexto de crecimiento organizacional y aumento en la complejidad del portafolio. El estudio se desarrolla considerando las particularidades del sector construcción en Costa Rica y la integración de marcos de sostenibilidad y regeneración, principalmente PRiSM y el modelo P5, que orientan la creación de valor ambiental, social y económico. El Project Management Institute (PMI) se considera como una fuente de buenas prácticas y lineamientos técnicos, más no como un marco metodológico.

La investigación adoptó un enfoque descriptivo con predominio cualitativo, sustentado en revisión documental, análisis comparativo de modelos de PMO y estudio del contexto organizacional. Se analizaron las capacidades actuales de Vértika, su nivel de madurez en gestión de proyectos y las brechas existentes para el diseño de una PMO alineada con buenas prácticas internacionales y con principios regenerativos.

Como resultado, se definieron los elementos esenciales para una estructura metodológica que facilite la toma de decisiones, mejore la integración entre áreas, fortalezca el control del portafolio y promueva un modelo de gobernanza orientado a sostenibilidad y regeneración. El resumen final de hallazgos, conclusiones y recomendaciones se completará durante la etapa de tutoría, conforme lo establece la guía del PFG.

Palabras clave: PMO, gestión de proyectos, sostenibilidad, PRiSM, P5, portafolio, madurez organizacional, construcción.

ABSTRACT

The purpose of this document is to design a Project Management Office (PMO) for Vértika, addressing the need to establish formal processes that organize, standardize, and strengthen project management practices within the organization. The study considers the characteristics of the construction sector in Costa Rica and integrates sustainability and regenerative frameworks, primarily PRiSM and the P5 Standard, which guide environmental, social, and economic value creation. The Project Management Institute (PMI) is used as a source of best practices and technical guidelines, rather than as a methodological framework.

The research adopted a descriptive and predominantly qualitative approach, supported by documentary review, comparative analysis of PMO models, and an examination of Vértika's organizational context. The study analyzed the company's current project management capabilities, its maturity level, and the gaps that must be addressed to design a PMO aligned with international best practices and regenerative principles.

As a result, the essential components of a methodological structure were defined to support informed decision-making, improve cross-functional integration, strengthen portfolio control, and promote a governance model oriented toward sustainability and regeneration. The final summary of findings, conclusions, and recommendations will be completed during the tutoring phase, in accordance with the PFG guidelines.

Keywords: PMO, project management, sustainability, PRiSM, P5, portfolio, organizational maturity, construction.

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	12
LISTA DE TABLAS	13
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	15
RESUMEN EJECUTIVO	16
1 INTRODUCCIÓN	17
1.1 Antecedentes	18
1.2 Problemática u oportunidad organizacional	21
1.3 Justificación del proyecto	25
1.4 Objetivo general	28
1.5 Objetivos específicos	28
2 MARCO TEÓRICO	30
2.1 Marco institucional	31
2.1.1 Antecedentes de la institución	32
2.1.2 Misión y visión	34
2.1.3 Estructura organizativa	36
2.1.4 Productos y servicios que ofrece	39
a. Pre-construcción	40
b. Construcción	40
2.2 TEORÍA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	41
2.2.1 Principios de la dirección de proyectos	42

2.2.2	Dominios de desempeño del proyecto	45
2.2.3	Enfoques de desarrollo y ciclo de vida de los proyectos.	47
2.2.3.1	Criterios para seleccionar el enfoque y el ciclo de vida	49
2.2.4	Administración, dirección o gerencia de proyectos.....	52
2.2.5	Grupos de procesos de la dirección de proyectos.....	54
2.2.6	Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos.....	58
2.3	Estado de la cuestión y otra teoría propia del tema de interés	61
2.3.1	Situación actual del problema u oportunidad en estudio (estado de la cuestión)	62
2.3.2	Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio	65
2.3.3	Otras teorías o buenas prácticas relacionadas con el tema en estudio	68
2.3.3.1	Teoría de madurez organizacional y tipos de PMO	69
2.3.3.2	Teoría de creación de valor y gobernanza de la PMO	72
2.3.3.3	Principios de sostenibilidad y regeneración en la gestión de proyectos ...	74
3	MARCO METODOLÓGICO.....	77
3.1	FUENTES DE INFORMACIÓN	78
3.1.1	Fuentes primarias	79
3.1.2	Fuentes secundarias.....	80
3.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y ESTRATEGIAS LÓGICAS DE RAZONAMIENTO.....	82
3.2.1	Analítico-sintético.....	83
3.2.2	Inducción	84

3.2.3 Deducción.....	84
3.3 HERRAMIENTAS.....	85
3.3.1 Herramientas de sostenibilidad y regeneración.....	89
3.4 SUPUESTOS Y RESTRICCIONES.....	90
3.5 ENTREGABLES.....	93
4 DESARROLLO.....	96
4.1 ANÁLISIS DE MODELOS Y TIPOLOGÍAS DE OFICINAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO).....	96
4.2 DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES, CAPACIDADES ACTUALES Y NIVEL DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS.....	101
4.2.1 Estructura del diagnóstico y método de aplicación.....	101
4.2.2 Criterios de valoración (escala 1–5).....	102
4.2.3 Resultados obtenidos por área de conocimiento.....	103
4.2.4 Tendencias y lectura diagnóstica (interpretación de resultados).....	105
4.2.5 Priorización de brechas y necesidades para el alcance inicial de la PMO.....	107
4.3 DISEÑO DEL MODELO OPERATIVO DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS CON ENFOQUE REGENERATIVO, ADAPTADO A CONSTRUCTORA VÉRTIKA.....	108

4.3.1	Criterios de diseño del modelo operativo	109
4.3.2	Estructura de gobernanza y asignación de funciones	110
4.3.3	Catálogo de servicios de la Oficina de Gestión de Proyectos y trazabilidad con el diagnóstico	113
4.3.4	Procesos clave del modelo operativo.....	115
4.3.5	Integración del enfoque regenerativo en la operación de la Oficina de Gestión de Proyectos.....	119
4.3.5.1	Operacionalización del P5 dentro del modelo de Project Management Office	120
A.	ESTANDARIZACIÓN DE CRITERIOS P5 EN PLANTILLAS Y PUNTOS DE CONTROL (GATES).....	120
4.3.6	Medición del desempeño y mecanismo de control del modelo operativo ..	123
4.3.7	Plan de implementación y evolución del modelo operativo	124
4.4	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA CONTINUA DE LA PROJECT MANAGEMENT OFFICE	127
4.4.1	ENFOQUE DE IMPLEMENTACIÓN: PRINCIPIOS DE DESPLIEGUE Y CONDICIONES DE ÉXITO	127
4.4.2	FASES DE IMPLEMENTACIÓN Y CRITERIOS DE SALIDA	128
4.4.3	Gestión del cambio, estrategia de adopción y control de resistencia	130
4.4.4	Evaluación del desempeño: indicadores y cadencia de revisión	131

4.4.5 Plan de capacitación por rol y transferencia metodológica.....	133
4.4.6 Mejora continua, auditoría interna mínima, gestión del conocimiento y evolución del sistema.....	134
5 CONCLUSIONES.....	137
6 RECOMENDACIONES	140
7 VALIDACIÓN DEL TRABAJO EN EL CAMPO DEL DESARROLLO REGENERATIVO Y/O SOSTENIBLE	142
7.1 RELACIÓN DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	145
7.2 ANÁLISIS DEL PROYECTO DE ACUERDO CON EL ESTÁNDAR P5	148
7.2.1 Impacto a las Personas.....	151
7.2.2 Impacto al Planeta	155
7.2.3 Impacto a la Prosperidad	159
7.3 RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO REGENERATIVO	183
Lista de Referencias	188
Anexos	191
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG.....	191
Anexo 2: EDT del PFG.....	199

Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	200
Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar	201
Anexo 5: Investigación bibliográfica preliminar	204

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa	38
Figura 2 <i>Ejemplo de ciclo de vida con enfoque híbrido</i>	49
Figura 3 <i>Fases del ciclo de vida del proyecto del PFG</i>	51
Figura 4 Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos	57
Figura 5 Comparación entre Estrategia Empresarial-Portafolio-Programa-Proyecto.....	60
Figura 6 <i>Puntaje Promedio por área</i>	105
Figura 7 <i>Estructura de la PMO propuesta para la empresa</i>	112
Figura 8 <i>Cronograma base de fases de implementación</i>	129

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Consideraciones para seleccionar un enfoque de desarrollo.</i>	50
Tabla 2 Supuestos y restricciones	91
Tabla 3 Entregables	94
Tabla 4 <i>Criterios utilizados para comparar tipologías de PMO.</i>	97
Tabla 5 <i>Síntesis comparativa de tipologías de PMO por nivel de autoridad y control.</i>	98
Tabla 6 <i>Ficha del caso práctico interno: Proyecto CASA DB</i>	99
Tabla 7 <i>Matriz de adaptación: tipologías, servicios característicos y elementos transferibles</i>	100
Tabla 8 <i>Estructura del instrumento de diagnóstico de madurez por áreas de conocimiento</i>	102
Tabla 9 <i>Criterios de valoración</i>	103
Tabla 10 <i>Puntajes promedio por área de conocimiento (escala 1–5)</i>	104
Tabla 11 <i>Brechas prioritarias y acciones PMO mínimas recomendadas</i>	107
Tabla 12 <i>Criterios del modelo operativo y evidencia verificable asociada</i>	109
Tabla 13 <i>Asignación funcional, situación actual y evolución prevista</i>	110
Tabla 14 <i>Roles y responsabilidades de la PMO</i>	111
Tabla 15 <i>Matriz de responsabilidades (Responsable, Aprobador, Consultado e Informado) por procesos clave</i>	113
Tabla 16 <i>Trazabilidad diagnóstica–servicio–entregable mínimo verificable</i>	114
Tabla 17 <i>Paquete mínimo de instrumentos y responsabilidad de uso</i>	118
Tabla 18 <i>Integración de dimensiones P5 en procesos e instrumentos de la Project Management Office</i>	121
Tabla 19 <i>Indicadores clave de desempeño mínimos del modelo operativo</i>	123
Tabla 20 <i>Hoja de ruta por fases para implementar el modelo operativo</i>	125

Tabla 21 <i>Principios de despliegue y evidencia mínima</i>	128
Tabla 22 <i>Fases de implementación y resultados verificables</i>	129
Tabla 23 <i>Matriz de gestión del cambio</i>	131
Tabla 24 <i>Tablero mínimo de indicadores clave de desempeño (KPI)</i>	132
Tabla 25 <i>Ficha de KPI's</i>	133
Tabla 26 <i>Plan de capacitación por rol</i>	134
Tabla 27 <i>Ciclo de mejora continua y control del sistema</i>	135
Tabla 28 <i>Impactos de las personas</i>	164
Tabla 29 <i>Impactos en el planeta</i>	173
Tabla 30 <i>Impactos en la prosperidad</i>	179

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

CPI - Cost Performance Index (Índice de Desempeño del Costo)

EDGE - Excellence in Design for Greater Efficiencies (Excelencia en Diseño para Mayores Eficiencias)

EDT - Estructura de Desglose del Trabajo

ESG - Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social y Gobernanza)

GPM - Green Project Management

LED - Light Emitting Diode (Diodo Emisor de Luz)

LEED - Leadership in Energy and Environmental Design (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental)

ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible

PDCA - Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar)

PDF - Portable Document Format

PFG - Proyecto Final de Graduación

P5 - People, Planet, Prosperity, Processes, Products (Personas, Planeta, Prosperidad, Procesos, Productos)

PMBOK - Project Management Body of Knowledge (Cuerpo de Conocimientos en Dirección de Proyectos)

PMI - Project Management Institute

PMO - Project Management Office (Oficina de Gestión de Proyectos)

RACI - Responsible, Accountable, Consulted, Informed (Responsable, Aprobador, Consultado, Informado)

SROI - Social Return on Investment (Retorno Social de la Inversión)

SPI - Schedule Performance Index (Índice de Desempeño del Cronograma)

WELL - WELL Building Standard

RESUMEN EJECUTIVO

Vértika es una empresa del sector construcción que opera en un contexto de crecimiento acelerado, diversificación de servicios y aumento en la complejidad de los proyectos que gestiona. Este escenario ha puesto en evidencia la necesidad de contar con prácticas más estructuradas para la administración de proyectos, especialmente ante la ampliación de su portafolio y la incorporación de enfoques de sostenibilidad y regeneración en sus operaciones.

La problemática principal identificada fue la ausencia de procesos normalizados y mecanismos metodológicos que orientaran de forma consistente la planificación, ejecución, seguimiento y cierre de los proyectos de Vértika. Esta falta de estandarización generaba variabilidad en la calidad de los entregables, duplicidad de esfuerzos, dependencia del criterio individual y dificultades para asegurar coherencia entre los proyectos y la visión estratégica basada en principios sostenibles y regenerativos.

La justificación del proyecto radicó en la necesidad de fortalecer la estructura organizativa mediante el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) capaz de integrar las buenas prácticas internacionales, mejorar la eficiencia operativa, consolidar la gobernanza y alinear los proyectos con la estrategia de sostenibilidad y regeneración que caracteriza a la empresa. Una PMO permitiría además asegurar el uso de metodologías homogéneas, mejorar la comunicación interdepartamental y apoyar la toma de decisiones basada en información confiable.

El objetivo general de este proyecto, fue diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika, que optimice la planificación, ejecución y control de los proyectos, integrando los lineamientos del PMI/PMBOK con los enfoques de sostenibilidad y regeneración de PRiSM y el estándar P5, con el fin de generar resultados eficientes e impactos positivos en la organización, sus colaboradores y clientes. Los objetivos específicos fueron: Analizar los modelos y tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) documentados en la literatura y en casos prácticos, con el fin de identificar características, niveles de madurez y elementos aplicables al contexto de una empresa constructora emergente; Diagnosticar las necesidades, capacidades actuales y nivel de madurez en gestión de proyectos de Constructora Vértika, con el propósito de determinar la viabilidad, tipo y alcance de la PMO más adecuada para su desarrollo organizacional; Diseñar la estructura, funciones, procesos clave, herramientas de apoyo y roles de la PMO con enfoque regenerativo, adaptada a las particularidades de Vértika, con el fin de establecer un modelo operativo que mejore la gestión de proyectos e incorpore criterios de sostenibilidad y regeneración; y Proponer un plan de implementación y mejora continua de la PMO que considere la gestión del cambio, mecanismos de evaluación del desempeño y alineamiento con los principios del PMI/PMBOK, PRiSM y el estándar P5, con el propósito de garantizar su adopción efectiva y evolución en el tiempo.

La metodología empleada en este proyecto fue de carácter descriptivo, combinando enfoques cualitativos y documentales. El proceso incluyó la revisión de literatura especializada en gestión de proyectos, sostenibilidad y modelos de PMO, así como el análisis comparativo de marcos de referencia como PRiSM y el modelo P5, junto con las guías y estándares del Project Management Institute, considerado como una institución que emite buenas prácticas. Se complementó con la recolección de información interna proveniente de documentos organizacionales, entrevistas informales y observación del funcionamiento actual de los proyectos, lo que permitió caracterizar el contexto operativo y establecer el nivel de madurez en gestión de proyectos. Las técnicas utilizadas incluyeron análisis de contenido, categorización de información, evaluación de brechas y mapeo preliminar de procesos, con el propósito de construir una propuesta metodológica coherente con las necesidades y la realidad de Vértika.

1 Introducción

La gestión de proyectos se ha consolidado como un eje estratégico fundamental para transformar la visión organizacional en resultados sostenibles y medibles. En las últimas décadas, este campo ha evolucionado desde modelos centrados únicamente en el cumplimiento de alcance, tiempo y costo hacia enfoques que integran criterios sociales, ambientales y económicos. Este cambio refleja una comprensión más amplia del valor de los proyectos, en la que el éxito no depende solo de la eficiencia técnica, sino también de su contribución positiva al entorno y a la sociedad.

En el sector construcción de Costa Rica, la creciente complejidad de los proyectos, la necesidad de cumplir con regulaciones ambientales más rigurosas y la exigencia de los clientes por obras eficientes, transparentes y responsables han impulsado la adopción de prácticas más estructuradas de dirección de proyectos. La implementación de oficinas de gestión de proyectos (PMO, por sus siglas en inglés) se ha consolidado como una estrategia eficaz para estandarizar procesos, mejorar la coordinación interdepartamental y fortalecer la toma de decisiones basada en datos (Kerzner, 2022).

No obstante, en la actualidad la sostenibilidad por sí sola resulta insuficiente. Las corrientes contemporáneas de gestión regenerativa promueven no solo mitigar impactos negativos, sino también restaurar y generar bienestar en los sistemas sociales y naturales donde se desarrollan los proyectos. Bajo este enfoque, las organizaciones constructoras procuran regenerar capital natural, fortalecer comunidades y fomentar condiciones laborales dignas (GPM Global, 2020).

El presente Proyecto Final de Graduación se centra en el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika, empresa que busca integrar metodologías de dirección de proyectos con principios de sostenibilidad y regeneración. Este trabajo pretende crear una estructura organizacional que permita

estandarizar procedimientos, fortalecer el control de calidad, fomentar la innovación y consolidar una cultura de mejora continua orientada al bienestar de las personas, la eficiencia en el uso de recursos y la generación de valor a largo plazo.

De esta manera, el documento desarrolla los apartados de antecedentes, problemática organizacional, justificación del proyecto y objetivos general y específicos. Estos elementos sirven como base para la validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y sostenible, de acuerdo con los estándares internacionales y las metas institucionales de Vértika.

1.1 Antecedentes

La industria de la construcción ha sido históricamente uno de los principales motores del desarrollo económico y social de Costa Rica, al proveer infraestructura, vivienda y espacios productivos que impulsan la actividad económica. No obstante, este sector también se ha caracterizado por enfrentar retos estructurales que afectan su productividad y sostenibilidad. Entre ellos destacan la falta de planificación estratégica, los sobrecostos, la baja estandarización de procesos y el impacto ambiental derivado de un modelo de trabajo predominantemente tradicional. Estas condiciones no solo limitan la eficiencia de las empresas, sino que también generan una percepción de alta incertidumbre en los resultados de los proyectos (Project Management Institute, 2021).

Históricamente, la gestión de los proyectos constructivos en el país se ha sustentado en la experiencia empírica de los profesionales y en estructuras jerárquicas poco flexibles. Durante gran parte del siglo XX, la planificación y el control dependían de prácticas aisladas, sin metodologías uniformes ni herramientas de seguimiento. Esta situación provocó que muchos proyectos presentaran desviaciones de tiempo, costo y alcance. Kerzner (2022) señala que los sectores que no incorporan metodologías formales de dirección de proyectos tienden a

mantener una gestión reactiva, enfocada en resolver los problemas una vez ocurridos en lugar de prevenirlos.

Con el crecimiento urbano y la complejidad técnica de los proyectos, el entorno demandó un enfoque más estructurado. La incorporación de metodologías internacionales de gestión, impulsadas por instituciones como el Project Management Institute, representó un avance significativo al introducir buenas prácticas de planificación, control y comunicación (PMI, 2021). No obstante, la adopción de estos modelos en el ámbito local ha sido desigual. Mientras algunas empresas han profesionalizado sus procesos, gran parte del sector continúa operando con estructuras limitadas, lo que repercute en la calidad y la competitividad.

En este contexto, también surgió la preocupación global por los impactos ambientales del sector construcción. El United Nations Environment Programme (2020) destaca que esta industria es responsable de aproximadamente el 40 % del consumo energético global y de una proporción similar de emisiones de dióxido de carbono. Estas cifras generaron un cambio en las políticas públicas y en las expectativas de los clientes, que comenzaron a exigir proyectos más sostenibles y eficientes. Costa Rica, en particular, ha adoptado políticas de descarbonización y normativas ambientales que promueven la eficiencia energética y la gestión responsable de materiales, lo que ha obligado a las empresas constructoras a replantear sus modelos operativos.

En el ámbito nacional, las empresas del sector se han visto enfrentadas a la necesidad de fortalecer sus estructuras internas de gestión para responder a un entorno cada vez más competitivo. El crecimiento de la demanda por obras sostenibles, los requerimientos normativos del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), así como la presión por reducir los márgenes de error, han evidenciado la importancia de contar con procesos más organizados y eficientes. Sin embargo, gran parte de las compañías pequeñas y medianas aún no dispone de

procedimientos claros para la planificación, seguimiento y control de proyectos, lo que genera ineficiencias y sobrecarga administrativa.

Vértika, como empresa costarricense dedicada al diseño y construcción, enfrenta una situación alineada con estos desafíos. La organización ha crecido rápidamente en los últimos años, gestionando proyectos de diferentes escalas y tipologías. Este crecimiento ha evidenciado la necesidad de contar con metodologías uniformes que garanticen coherencia entre la planificación, la ejecución y el control de las obras. Actualmente, las áreas de gestión utilizan formatos y procedimientos independientes, lo que dificulta la trazabilidad de la información y la comunicación efectiva entre los equipos. Esta situación refleja una problemática común del sector: la falta de un sistema centralizado que facilite la toma de decisiones basada en datos y no únicamente en la experiencia individual.

El origen de esta situación puede vincularse al modelo tradicional de trabajo en la construcción costarricense, donde los procesos se desarrollan con base en la experiencia acumulada, sin la integración de herramientas formales de dirección de proyectos. Con el paso del tiempo, este enfoque ha limitado la capacidad de las empresas para sistematizar el conocimiento y aplicar buenas prácticas de manera consistente. En el caso de Vértika, la ausencia de una estructura estandarizada de gestión ha generado esfuerzos duplicados, procesos administrativos lentos y una carga operativa que afecta la eficiencia general del equipo.

Durante los últimos años, la empresa ha implementado esfuerzos para mejorar sus procesos internos, como la digitalización de cronogramas, el uso de herramientas colaborativas y la documentación más formal de presupuestos y minutas. Sin embargo, estas iniciativas aún no se integran dentro de un marco metodológico común que permita alinear los objetivos estratégicos con los resultados operativos. Tal como señala Kerzner (2022), las organizaciones

que no vinculan sus prácticas de gestión con la estrategia corporativa tienden a experimentar falta de control y pérdida de valor a largo plazo.

En síntesis, los antecedentes de la industria y de la organización reflejan una misma tendencia: la necesidad urgente de fortalecer la gestión profesional y la coordinación interna de los proyectos para enfrentar las nuevas exigencias del mercado. La situación actual de Vértika no es aislada, sino representativa de una realidad extendida en el sector construcción costarricense, donde la evolución hacia una gestión más integrada, eficiente y sostenible constituye tanto un desafío como una oportunidad de mejora.

1.2 Problemática u oportunidad organizacional

En la actualidad, Vértika enfrenta desafíos que reflejan las condiciones estructurales de la industria de la construcción costarricense, especialmente en la planificación, el control y la estandarización de sus procesos internos. La empresa ha experimentado un crecimiento acelerado en la cantidad y diversidad de proyectos, lo que ha incrementado la demanda de coordinación, trazabilidad y control operativo. No obstante, ese crecimiento no ha sido acompañado por una metodología integral que unifique los procedimientos de gestión de proyectos, lo que ha derivado en dificultades recurrentes de comunicación, duplicidad de tareas y sobrecarga administrativa.

La falta de un marco metodológico formal limita la capacidad de la organización para ejecutar proyectos de manera coherente y eficiente. Cada área (diseño, construcción, presupuesto y supervisión) utiliza herramientas y procedimientos distintos, lo que impide consolidar una base de datos institucional que facilite la toma de decisiones estratégicas. Esta fragmentación también afecta la trazabilidad de la información y la capacidad para medir y comparar resultados entre proyectos. Según el Project Management Institute (2021), la ausencia de procesos estandarizados genera pérdida de conocimiento, errores repetitivos y un aumento en los costos de operación, factores que inciden directamente en la rentabilidad.

El origen de esta situación se relaciona con el modelo de trabajo tradicional del sector construcción, en el que la gestión se ha basado principalmente en la experiencia profesional y no en la aplicación de metodologías estructuradas de dirección de proyectos. Durante años, este enfoque empírico ofreció flexibilidad, pero con el aumento de la complejidad técnica, la especialización del personal y las mayores expectativas de los clientes, se volvió insuficiente para garantizar resultados predecibles. Kerzner (2022) plantea que las organizaciones que carecen de una estructura formal de gestión dependen en exceso de la intuición y de la experiencia individual, lo cual incrementa la probabilidad de errores, pérdida de continuidad y falta de control sobre los procesos.

En Vértika, este patrón se manifiesta a través de una gestión operativa fragmentada. Las herramientas utilizadas para el seguimiento de cronogramas, presupuestos y avances difieren entre proyectos, lo que genera inconsistencias en los reportes y dificulta la comparación de resultados. El personal destina una cantidad considerable de tiempo a la recopilación de información y a la actualización manual de documentos, lo que disminuye la eficiencia y retrasa la capacidad de respuesta. Esta situación también limita la innovación y la planificación estratégica, ya que gran parte del esfuerzo operativo se concentra en tareas repetitivas y administrativas.

La falta de integración metodológica ha reducido la capacidad de la empresa para anticipar riesgos y aprovechar la información de experiencias previas. Aunque existen registros de proyectos anteriores, estos no se analizan de manera sistemática ni se transforman en conocimiento útil para mejorar la ejecución futura. La información se dispersa entre carpetas digitales, correos electrónicos y distintos formatos de archivo, lo que dificulta el control documental y la retroalimentación. El Project Management Institute (2021) advierte que la carencia de un sistema formal de lecciones aprendidas limita el aprendizaje organizacional y conduce a la repetición de errores, afectando la eficiencia y la sostenibilidad de los proyectos.

Las consecuencias de estas limitaciones se reflejan en la operación diaria. Algunos proyectos han presentado desviaciones presupuestarias, ajustes de diseño tardíos o dificultades de coordinación entre los equipos de campo y oficina. Estos contratiempos impactan los cronogramas, generan gastos adicionales y reducen la satisfacción del cliente. Si bien tales dificultades son comunes en el sector, su recurrencia dentro de la organización evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y supervisión.

Además, la gestión administrativa interna enfrenta desafíos asociados con la distribución de funciones, el control de documentos y la falta de indicadores de desempeño consolidados. La inexistencia de un repositorio centralizado de información provoca retrasos en la generación de reportes, inconsistencias en los datos y dificultad para evaluar el avance de los proyectos en tiempo real. Esta situación genera dependencia de los líderes de área y dificulta la creación de una visión integral del desempeño empresarial.

Frente a este panorama, la situación actual también puede interpretarse como una oportunidad estratégica. El desarrollo de una metodología formal de gestión de proyectos, a través de la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo, permitiría unificar procesos, optimizar la comunicación y garantizar coherencia entre los objetivos estratégicos y las operaciones. Kerzner (2022) sostiene que las organizaciones que implementan estructuras de gestión estandarizadas logran mayor control, eficiencia en la asignación de recursos y una toma de decisiones más fundamentada.

Para Vértika, la implementación de un modelo metodológico representa una oportunidad para profesionalizar su gestión y construir una cultura organizacional orientada a la mejora continua y la sostenibilidad. Este cambio facilitaría la alineación entre las áreas técnicas y administrativas, reduciría las pérdidas por reprocesos y fortalecería la capacidad de innovación. Asimismo, permitiría que la empresa consolide una identidad basada en la calidad, la

responsabilidad y la transparencia, elementos esenciales para consolidar relaciones de confianza con clientes y aliados estratégicos.

La problemática organizacional de Vértika trasciende la existencia de desarticulaciones operativas puntuales y se comprende con mayor profundidad al analizarla desde la perspectiva de la madurez en gestión de proyectos. Los resultados del diagnóstico aplicado evidencian que la empresa ha construido, a partir de su experiencia y de su crecimiento reciente, un conjunto de prácticas funcionales que le han permitido responder a las demandas actuales de sus proyectos; no obstante, dichas prácticas aún no se encuentran plenamente integradas bajo un sistema formal, consistente y transversal de gestión. Esto configura un escenario en el que coexisten capacidades operativas valiosas con brechas significativas de institucionalización, generando una estructura de gestión que funciona, pero que todavía depende en gran medida de esfuerzos individuales, coordinación informal y mecanismos de control no uniformes.

Esta lectura permite entender que la problemática no se reduce a la ausencia de documentos, formatos o procedimientos aislados, sino a una condición más profunda vinculada con el nivel de desarrollo organizacional del sistema de gestión. La empresa ha alcanzado un punto en el que su crecimiento, la diversidad de sus servicios y la complejidad de sus proyectos demandan un grado mayor de estandarización, trazabilidad, articulación entre áreas y capacidad de control preventivo. Sin embargo, el diagnóstico evidencia que estos elementos aún no se encuentran consolidados de forma suficiente, lo que limita la generación de información estructurada, dificulta el aprendizaje organizacional y reduce la capacidad institucional para tomar decisiones consistentes y escalables.

En este sentido, la brecha identificada es una brecha de madurez organizacional: Vértika cuenta con una base operativa que le ha permitido avanzar, pero todavía requiere fortalecer el nivel de formalización e integración de sus prácticas para sostener su desarrollo futuro con mayor eficiencia, previsibilidad y coherencia metodológica. Por ello, la necesidad de

una PMO no surge únicamente como una mejora administrativa, sino como una respuesta estratégica frente a una organización que ha evolucionado con rapidez y que ahora requiere consolidar un sistema de gestión acorde con su nivel de aspiración, su crecimiento y su proyección institucional.

El contexto actual de Vértika muestra una organización con un potencial de crecimiento alto, pero limitada por la ausencia de procesos estandarizados que garanticen la eficiencia y la trazabilidad. La posibilidad de formalizar la gestión a través de una PMO abre el camino hacia una operación más organizada, colaborativa y orientada a resultados, fortaleciendo la competitividad y posicionando a la empresa como referente en la gestión moderna de proyectos de construcción en Costa Rica.

1.3 Justificación del proyecto

El desarrollo de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo en Constructora Vértika se justifica por la necesidad de integrar la gestión profesional basada en los lineamientos del Project Management Institute (PMI) con los principios de sostenibilidad y regeneración propuestos por los estándares PRiSM y P5 (2020). La organización enfrenta el reto de fortalecer sus procesos internos de planificación, control y seguimiento, al tiempo que busca consolidar un modelo empresarial coherente con su compromiso ambiental y social.

Desde la perspectiva académica, este proyecto representa una contribución directa al campo de la dirección de proyectos sostenible. Permite aplicar y validar en un contexto real los fundamentos del PMBOK® Guide (Project Management Institute, 2021), junto con los marcos conceptuales de PRiSM y P5, los cuales promueven una gestión de proyectos orientada al equilibrio entre resultados económicos, bienestar humano y regeneración ambiental. Este ejercicio de integración metodológica constituye una oportunidad de innovación académica, al traducir la teoría internacional de sostenibilidad en prácticas aplicables al sector construcción costarricense.

En el ámbito técnico, la implementación de una PMO con enfoque regenerativo busca estructurar un modelo que alinee las prácticas de gestión de proyectos con principios de eficiencia, transparencia y valor compartido. Kerzner (2022) señala que las organizaciones que adoptan estructuras formales de gestión logran una mayor madurez operativa y reducen los niveles de incertidumbre. Para Vértika, esto se traduce en la posibilidad de mejorar la coordinación interdepartamental, centralizar la información, establecer indicadores de desempeño y fortalecer la trazabilidad de los proyectos, asegurando una ejecución más controlada y coherente.

Desde el punto de vista económico, el proyecto generará beneficios cuantificables mediante la reducción de reprocesos, sobrecostos y desviaciones en cronogramas. La estandarización metodológica y el control de indicadores de desempeño permitirán un uso más eficiente de los recursos humanos y financieros. De acuerdo con el Project Management Institute (2021), las organizaciones con madurez avanzada en dirección de proyectos presentan incrementos de hasta un 28 % en cumplimiento de presupuestos y un 20 % en cumplimiento de cronogramas. Al implementar una estructura formal adaptada a su contexto, Vértika podrá optimizar su rentabilidad y sostenibilidad financiera.

En la dimensión social y ambiental, la incorporación de los enfoques PRiSM y P5 impulsa una transformación más profunda que trasciende la eficiencia operativa. La empresa fortalecerá su compromiso con la regeneración ambiental, la equidad social y la ética profesional, integrando estos valores en la gestión diaria de sus proyectos. De esta forma, la propuesta no solo busca “hacer proyectos sostenibles”, sino “gestionar sosteniblemente los proyectos”, contribuyendo a generar un impacto positivo medible en las personas, el entorno y la organización.

El PMI (2021) define la creación de valor como el resultado de un sistema compuesto por entregas, beneficios y valor final. En este contexto, la entrega consiste en el diseño e

implementación de una PMO adaptada a las necesidades de Vértika e inspirada en los marcos PRiSM y P5. Los beneficios esperados incluyen una gestión más predecible, una cultura organizacional enfocada en la mejora continua y la integración de criterios regenerativos en todas las fases del proyecto. Finalmente, el valor generado se expresa en el fortalecimiento de la competitividad, la reputación corporativa y la contribución activa al desarrollo sostenible del país.

El sistema actual de gestión en Vértika opera de forma descentralizada y dependiente de herramientas aisladas, lo que limita la visibilidad global del desempeño de los proyectos. La implementación de la PMO regenerativa permitirá unificar los canales de comunicación, integrar los sistemas de información y establecer métricas que reflejen tanto el rendimiento técnico como el impacto ambiental y social. Esta sinergia permitirá decisiones más precisas, reducción de tiempos administrativos y una trazabilidad completa del ciclo de vida de cada proyecto.

Los beneficios esperados con la implementación de esta propuesta se resumen en los siguientes puntos:

- Integración de los estándares del PMI con los principios de sostenibilidad y regeneración de PRiSM y P5.
- Reducción de reprocesos y errores operativos mediante procesos estandarizados y trazables.
- Consolidación de un sistema de gestión centralizado con indicadores de desempeño integrales.
- Fortalecimiento de la cultura organizacional basada en la transparencia, la colaboración y la innovación.
- Incorporación de métricas de sostenibilidad y bienestar en la evaluación de resultados.

- Generación de valor compartido para los equipos, clientes y comunidades asociadas a los proyectos.
- Mejora de la rentabilidad mediante la reducción de desperdicios y el uso responsable de recursos.
- Posicionamiento de Vértika como empresa pionera en gestión regenerativa dentro del sector construcción costarricense.

El desarrollo de esta iniciativa se justifica por su aporte al fortalecimiento institucional, la profesionalización de la gestión y la creación de valor sostenible. La PMO regenerativa propuesta funcionará como un eje articulador entre la estrategia corporativa y la ejecución técnica, garantizando que cada proyecto contribuya al propósito mayor de construir de manera eficiente, ética y regenerativa.

1.4 Objetivo general

Diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika, que optimice la planificación, ejecución y control de los proyectos, integrando los lineamientos del PMI/PMBOK con los enfoques de sostenibilidad y regeneración de PRiSM y el estándar P5, con el fin de generar resultados eficientes e impactos positivos en la organización, sus colaboradores y clientes.

1.5 Objetivos específicos

1. Analizar los modelos y tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) documentados en la literatura y en casos prácticos, con el fin de identificar características, niveles de madurez y elementos aplicables al contexto de una empresa constructora emergente.

2. Diagnosticar las necesidades, capacidades actuales y nivel de madurez en gestión de proyectos de Constructora Vértika, con el propósito de determinar la viabilidad, tipo y alcance de la PMO más adecuada para su desarrollo organizacional.

3. Diseñar la estructura, funciones, procesos clave, herramientas de apoyo y roles de la PMO con enfoque regenerativo, adaptada a las particularidades de Vértika, con el fin de establecer un modelo operativo que mejore la gestión de proyectos e incorpore criterios de sostenibilidad y regeneración.

4. Proponer un plan de implementación y mejora continua de la PMO que considere la gestión del cambio, mecanismos de evaluación del desempeño y alineamiento con los principios del PMI/PMBOK, PRiSM y el estándar P5, con el propósito de garantizar su adopción efectiva y evolución en el tiempo.

2 Marco teórico

El marco teórico constituye el fundamento conceptual que orienta la investigación y proporciona la base necesaria para comprender tanto el contexto organizacional de Constructora Vértika como los principios que sustentan la administración moderna de proyectos. Su finalidad es establecer un marco de referencia que permita integrar los aspectos institucionales, técnicos y estratégicos asociados al diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo, alineada con los valores de sostenibilidad, eficiencia y mejora continua que caracterizan a la organización.

Este capítulo se estructura en dos apartados complementarios. El primero, Marco Institucional, presenta los antecedentes, la misión, la visión, la estructura organizativa y los servicios que ofrece Constructora Vértika. Estos elementos facilitan la comprensión del entorno donde se origina la necesidad del proyecto, los retos actuales de la empresa y la orientación estratégica que impulsa su modelo de construcción responsable y regenerativa.

El segundo apartado, Teoría de Administración de Proyectos, aborda los fundamentos conceptuales de la disciplina que respaldan el desarrollo del proyecto. Incluye los principios y dominios que rigen la dirección de proyectos, así como los enfoques y metodologías que orientan la planificación, ejecución y control de manera estructurada.

Ambos apartados se integran para ofrecer una visión integral del tema. Mientras el marco institucional permite comprender el dónde y el porqué del proyecto, la teoría de administración de proyectos explica el cómo y el con qué se desarrollará la propuesta. Esta articulación garantiza coherencia conceptual, fortalece la justificación académica y práctica del trabajo, y respalda la viabilidad del diseño de una PMO orientada a resultados, valor compartido y regeneración en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos de Constructora Vértika.

2.1 Marco institucional

Toda investigación se desarrolla dentro de un entorno organizacional que condiciona su propósito, alcance y aplicación práctica. Comprender ese entorno es fundamental para interpretar adecuadamente los objetivos del estudio y asegurar la coherencia entre la propuesta y la realidad institucional en la que se implementará. En este apartado se presenta el marco institucional que sustenta la investigación, centrada en el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika, con el fin de ofrecer una visión precisa de la organización y de los factores que justifican la necesidad de fortalecer su modelo de gestión.

Este capítulo permite identificar las características que definen a Vértika como una empresa constructora comprometida con la sostenibilidad, la eficiencia y la innovación. Analizar su historia, misión, visión, estructura y servicios posibilita comprender cómo estos elementos se vinculan con el objetivo de establecer una PMO que promueva la planificación, coordinación y control de los proyectos bajo principios regenerativos.

El marco institucional no constituye un desarrollo teórico, sino una descripción técnica y contextual de la organización que sirve de base al estudio. Cada subapartado aporta información clave, los antecedentes describen la evolución de la empresa, la misión y visión reflejan sus principios, la estructura organizativa evidencia la distribución funcional y jerárquica; y los servicios resumen las áreas de acción y la propuesta de valor.

En conjunto, esta sección permite comprender para quién se desarrolla la investigación y de qué manera la implementación de una PMO puede fortalecer la gestión institucional. Este análisis constituye la base para diseñar una propuesta alineada con las necesidades reales de la empresa y con su compromiso de generar valor sostenible y regenerativo en el sector construcción.

2.1.1 Antecedentes de la institución

Constructora Vértika es una empresa costarricense de reciente creación, dedicada al desarrollo de proyectos residenciales y corporativos que integran eficiencia técnica, sostenibilidad y diseño responsable. Inició formalmente sus operaciones en enero de 2025, con el propósito de ofrecer un modelo constructivo que combine la gestión profesional de proyectos con prácticas que reduzcan el impacto ambiental y promuevan la regeneración del entorno. Su filosofía se basa en construir con propósito, garantizando la calidad de las obras y la trazabilidad de cada proceso mediante herramientas tecnológicas y metodologías de planificación modernas.

El nacimiento de Vértika responde a una tendencia creciente en el sector construcción costarricense, donde los clientes buscan soluciones más conscientes con el ambiente y socialmente responsables. La empresa se posiciona como una alternativa que une la ingeniería, la sostenibilidad y la innovación, desarrollando proyectos residenciales de alta eficiencia y edificaciones corporativas que priorizan el bienestar de las personas y el uso racional de los recursos. Su enfoque operativo se fundamenta en la planificación rigurosa y en la aplicación de principios de gestión regenerativa que permiten equilibrar los resultados económicos con el impacto positivo en el entorno natural y social.

Para garantizar el cumplimiento de estos principios, Vértika ha implementado un manual corporativo interno que orienta sus prácticas hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en especial los ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 12 (Producción y consumo responsables) y 13 (Acción por el clima) (Naciones Unidas, 2015). Este documento establece lineamientos ambientales, sociales y económicos aplicables a cada fase constructiva, promoviendo la selección responsable de materiales, la gestión adecuada de residuos y la eficiencia energética en el diseño y ejecución de las obras.

Además, la empresa ha incorporado herramientas digitales para mejorar la toma de decisiones y la eficiencia operativa. El uso de software especializado permite controlar la trazabilidad de materiales, estimar la huella de carbono asociada a cada proyecto y optimizar la planificación de recursos. Estas herramientas contribuyen a la transparencia en los procesos y al cumplimiento de los compromisos de sostenibilidad establecidos por la organización.

En su corta trayectoria, Vértika ha mostrado una estructura flexible y colaborativa, compuesta por profesionales en ingeniería, arquitectura y gestión de proyectos. Esta estructura facilita la integración interdisciplinaria y promueve una cultura de aprendizaje continuo. Sin embargo, la simultaneidad de proyectos y la necesidad de mantener un control estandarizado han evidenciado la importancia de contar con una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que formalice los procesos, centralice la información y fortalezca la coordinación entre equipos. (A. Lecaro, comunicación personal, 3 de septiembre de 2025)

La creación de una PMO con enfoque regenerativo se plantea como una respuesta estratégica para consolidar el modelo de gestión de Vértika. Su implementación permitirá unificar criterios, definir indicadores de desempeño y asegurar que cada proyecto contribuya a los objetivos de sostenibilidad establecidos en el manual corporativo. Asimismo, facilitará la integración de procesos de control de calidad, gestión de riesgos y evaluación de impactos, promoviendo la mejora continua y la innovación organizacional.

En síntesis, Constructora Vértika representa una organización emergente que busca posicionarse como referente en construcción responsable dentro del mercado costarricense. Sus antecedentes muestran una visión clara orientada a la eficiencia, la transparencia y el impacto positivo, valores que sustentan la pertinencia de esta investigación. La instauración de una PMO con enfoque regenerativo fortalecerá su capacidad de gestión, permitirá alinear sus proyectos con sus principios institucionales y consolidará un modelo empresarial que integre desarrollo económico con regeneración ambiental y social.

2.1.2 Misión y visión

La misión y la visión son elementos esenciales dentro de la gestión estratégica de una organización. La misión expresa la razón de ser de la empresa, define lo que hace, a quién sirve y el valor que genera para sus grupos de interés. La visión proyecta el futuro deseado y establece el rumbo que orienta las decisiones hacia metas de largo plazo. Ambas declaraciones permiten mantener coherencia entre la estrategia, las acciones y los resultados, fortaleciendo la identidad institucional y guiando el crecimiento organizacional.

En el caso de Constructora Vértika, la misión se centra en desarrollar proyectos residenciales y corporativos que integren calidad técnica, sostenibilidad ambiental y responsabilidad social. Su propósito es construir de manera eficiente y consciente, procurando que cada obra genere un impacto positivo en el entorno y mejore la calidad de vida de las personas que la habitan o utilizan. Desde su inicio de operaciones en enero de 2025, la empresa ha asumido el compromiso de ejecutar proyectos bajo criterios de planificación responsable, uso racional de los recursos y prácticas constructivas alineadas con los principios de la regeneración.

El accionar de la organización se sustenta en valores institucionales que fortalecen su cultura corporativa y dan sentido a cada decisión. La transparencia guía las relaciones con clientes, proveedores y colaboradores, fomentando la confianza y la rendición de cuentas. La responsabilidad impulsa la gestión ética y la toma de decisiones conscientes respecto al ambiente y la sociedad. La innovación promueve la mejora continua y la búsqueda de soluciones técnicas que optimicen los procesos constructivos, mientras que la excelencia garantiza el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad en cada proyecto. Estos valores consolidan una manera de trabajar orientada a la integridad, la eficiencia y el compromiso con el desarrollo sostenible.

De acuerdo con el Co - Gerente General, Arturo Lecaro, “Vértika nació con la convicción de que la construcción debe ser un medio para mejorar el entorno, no para agotarlo” (A. Lecaro, comunicación personal, 11 de octubre de 2025). Esta afirmación refleja la esencia de la misión institucional y la intención de integrar la sostenibilidad como parte del modelo de gestión. Para cumplir con este compromiso, la empresa ha desarrollado un manual corporativo de sostenibilidad que orienta sus operaciones según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial los vinculados con infraestructura, comunidades sostenibles, producción responsable y acción por el clima (Naciones Unidas, 2015).

La visión de Vértika proyecta un futuro en el que la empresa se consolida como un referente nacional en construcción sostenible y regenerativa. Su aspiración es liderar el sector a través de una gestión responsable que combine eficiencia técnica con sensibilidad ambiental y social. Este propósito se sustenta en la mejora continua, la actualización profesional de su equipo y la incorporación de herramientas digitales que permitan controlar la trazabilidad de los materiales y la huella de carbono de cada obra. La visión no solo expresa una meta empresarial, sino también una contribución al cambio de paradigma en la industria, impulsando un modelo constructivo que genere prosperidad sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

La relación entre la misión, la visión y el proyecto de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) es directa y estratégica. La PMO se concibe como la herramienta que permitirá materializar los principios institucionales en procedimientos concretos, unificando criterios de planificación, ejecución y control. Su implementación facilitará la evaluación del desempeño organizacional, la definición de indicadores de sostenibilidad y la medición de resultados asociados al impacto ambiental, social y económico de los proyectos. De esta forma, la gestión de proyectos se convertirá en el medio para asegurar la coherencia entre lo que la empresa declara y lo que realmente ejecuta.

A nivel externo, la misión y la visión también orientan el papel de Vértika dentro de la comunidad y la industria. La misión impulsa la generación de empleo formal y promueve prácticas constructivas seguras y sostenibles que aportan al bienestar colectivo. La visión amplía esa proyección al posicionar a la empresa como un referente que promueve la adopción de estándares responsables dentro del sector construcción. Ambas fortalecen la reputación institucional y contribuyen a una transformación positiva del mercado nacional hacia una construcción más ética y regenerativa.

En conjunto, la misión, la visión y los valores de Constructora Vértika constituyen la base sobre la cual se sustenta el presente proyecto. Estos elementos orientan la estrategia, definen el propósito y guían el diseño de la PMO con enfoque regenerativo, que permitirá convertir los principios organizacionales en procesos estructurados y resultados medibles. Así, la empresa consolida su compromiso con una construcción que genere valor, fomente la sostenibilidad y contribuya activamente al desarrollo responsable del país.

2.1.3 Estructura organizativa

La estructura organizativa es un elemento clave en el funcionamiento de toda empresa, ya que define la distribución de responsabilidades, la jerarquía y los canales de comunicación entre los distintos niveles. Una estructura bien diseñada permite optimizar los recursos, mejorar la coordinación entre áreas y garantizar que las decisiones se tomen con eficiencia y claridad. Además, facilita la alineación entre los objetivos estratégicos y las actividades operativas, promoviendo una gestión coherente y ordenada.

En Constructora Vértika, la estructura responde a un modelo funcional que se adapta al tamaño actual de la empresa y a su enfoque en la eficiencia, la sostenibilidad y la transparencia. Este modelo permite mantener una comunicación directa entre la gerencia y los equipos técnicos, favoreciendo la agilidad en la toma de decisiones y la colaboración entre

departamentos. La organización se compone de una Gerencia General y tres direcciones principales: Comercial, Pre-Construcción y Construcción, las cuales abarcan el ciclo completo de los proyectos desde su concepción hasta la entrega final.

La Gerencia General ocupa el nivel jerárquico superior y es responsable de la planificación estratégica, la supervisión general y la toma de decisiones institucionales. Define las políticas de la empresa, establece los objetivos anuales y vela por la coherencia entre la misión, la visión y los resultados obtenidos en cada proyecto.

Bajo esta figura operan las tres direcciones funcionales. La Dirección Comercial es la encargada de la gestión con clientes, la identificación de oportunidades de negocio y la formalización de contratos. Además, mantiene comunicación constante con la Gerencia General y con el área técnica, asegurando que las propuestas presentadas sean viables desde el punto de vista económico y constructivo. Su papel es determinante en la relación entre la empresa y el mercado, ya que traduce las necesidades del cliente en proyectos concretos y sostenibles.

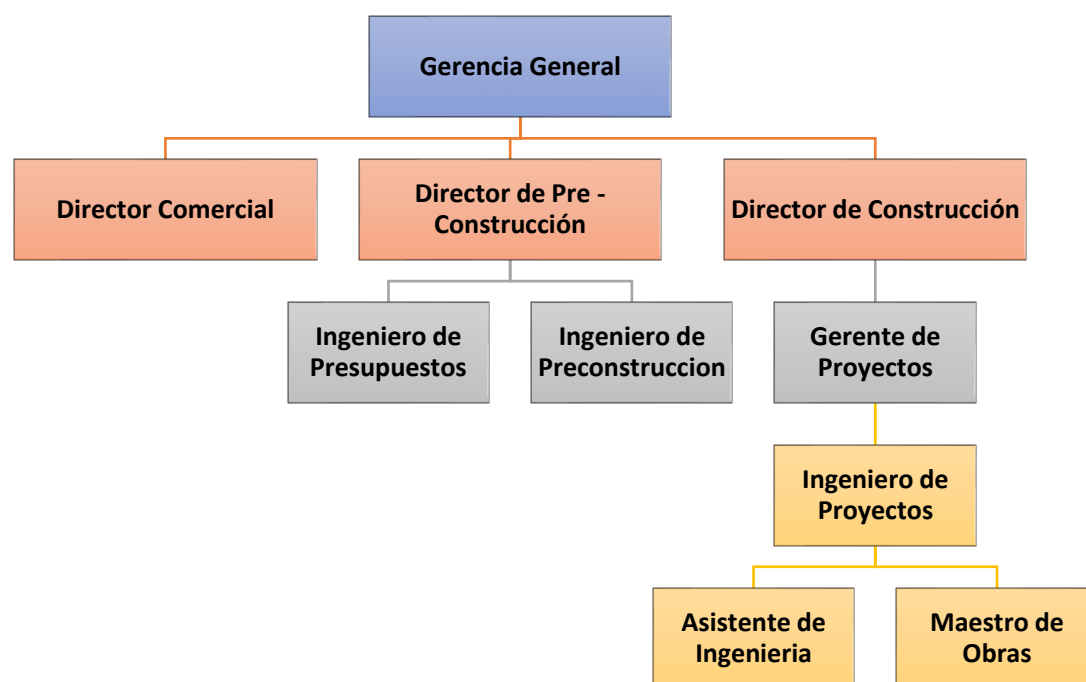
La Dirección de Pre-Construcción concentra las funciones de análisis técnico, presupuestación y planificación. Aquí se elaboran los presupuestos, se evalúan los alcances y se definen los cronogramas antes del inicio de obra. Este departamento también albergará la futura Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), que operará como un enlace metodológico entre todas las áreas. La PMO se encargará de estandarizar los procesos, establecer indicadores de desempeño y fortalecer la coordinación entre las direcciones, garantizando que cada proyecto se ejecute conforme a los lineamientos de sostenibilidad y regeneración que distinguen a la empresa.

La Dirección de Construcción tiene a su cargo la ejecución técnica de los proyectos. Supervisa el desarrollo en obra, controla el cumplimiento de especificaciones y vela por la calidad, la seguridad y la eficiencia en el uso de los recursos. Está liderada por un Gerente de

Proyectos, quien trabaja junto al Ingeniero de Proyectos. Este último coordina directamente al Asistente de Ingeniería y al Maestro de Obras, asegurando que las labores se realicen de acuerdo con los estándares establecidos y dentro de los plazos definidos

Figura 1

Estructura Organizativa



Nota: Elaboración propia a partir de información interna de Constructora Vértika (2025).

La estructura organizativa de Vértika promueve la comunicación horizontal entre departamentos y la integración de todos los procesos. La Gerencia General mantiene una supervisión directa sobre las direcciones, garantizando que las metas de cada área contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales. Esta configuración favorece el trabajo colaborativo, la transparencia y la trazabilidad de la información, factores indispensables para la gestión moderna de proyectos.

La futura PMO se integrará dentro de la Dirección de Pre-Construcción, pero mantendrá comunicación directa con la Gerencia General y con la Dirección de Construcción. Su rol será transversal, apoyando la planificación, el seguimiento y la mejora continua de los proyectos. Este modelo permitirá fortalecer la eficiencia y consolidar un sistema de gobernanza que promueva la sostenibilidad, el control y la innovación dentro de la empresa.

En conjunto, la estructura organizativa de Constructora Vértika constituye una base sólida para la implementación del presente proyecto. Su diseño funcional, la claridad de sus líneas jerárquicas y la incorporación futura de la PMO garantizan la alineación entre la estrategia corporativa y la gestión operativa.

2.1.4 Productos y servicios que ofrece

Constructora Vértika ofrece un conjunto de servicios orientados al desarrollo integral de proyectos constructivos, desde la etapa de conceptualización hasta la entrega final de la obra. Su propuesta se fundamenta en la gestión técnica, la sostenibilidad y la eficiencia de los procesos. La empresa se especializa en proyectos residenciales y corporativos, enfocados en generar valor a través de la planificación rigurosa, la calidad constructiva y el cumplimiento de los estándares ambientales y sociales definidos por su filosofía corporativa.

La finalidad de sus servicios es brindar soluciones completas que integren todas las etapas del ciclo de vida de un proyecto, garantizando coherencia entre diseño, presupuesto, ejecución y control. Este enfoque permite al cliente recibir un servicio centralizado, con acompañamiento técnico permanente y resultados medibles. A continuación, se detallan los principales servicios que ofrece la empresa.

a. Pre-construcción

La fase de pre-construcción representa el punto de partida de cada proyecto y tiene como objetivo garantizar que las decisiones iniciales se basen en información técnica precisa. En esta etapa se realizan los estudios preliminares, estimaciones de costos y cronogramas que determinan la viabilidad del proyecto. El equipo de Vértika elabora análisis de materiales, define métodos constructivos y evalúa alternativas de diseño orientadas a la sostenibilidad y al ahorro de recursos.

El área está liderada por un encargado de pre-construcción con experiencia en certificaciones de construcción sostenible, lo que permite incorporar criterios ambientales y de eficiencia desde la etapa inicial del proyecto. Su conocimiento en estándares como LEED, EDGE y WELL contribuye a aplicar buenas prácticas que optimizan el consumo energético, fomentan el uso de materiales locales y reducen la huella de carbono.

Este servicio incluye la revisión técnica del proyecto, la coordinación entre disciplinas y la preparación de los documentos base para la ejecución. La participación de la futura Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) será clave en esta fase, ya que permitirá estandarizar los procesos de planificación, definir indicadores de desempeño y asegurar que las decisiones se alineen con los objetivos regenerativos de la empresa.

b. Construcción

La ejecución de proyectos constituye el núcleo del servicio que ofrece la empresa. Vértika desarrolla obras residenciales y corporativas con altos estándares de calidad, aplicando metodologías que priorizan la seguridad, la eficiencia y la transparencia. Cada proyecto se gestiona mediante herramientas digitales que permiten controlar el avance físico, el consumo de materiales y la trazabilidad de la información.

Durante esta etapa se supervisa el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los tiempos de entrega y los presupuestos aprobados. Los equipos en obra implementan controles

de calidad y protocolos ambientales que aseguran un desarrollo responsable y seguro. Con la incorporación de la PMO Regenerativa, esta fase integrará un sistema de monitoreo continuo que evaluará el desempeño ambiental, económico y social de cada proyecto, contribuyendo a la mejora constante de los resultados.

c. Administración y gestión de proyectos

Además de ejecutar obras, Vértika brinda servicios de administración y gestión integral de proyectos para clientes que requieren apoyo técnico y supervisión en nombre del propietario. Este servicio incluye la planificación, el control de recursos, la gestión de contratistas y el seguimiento financiero del proyecto.

El enfoque de la empresa se basa en la aplicación de metodologías de dirección de proyectos que buscan optimizar la relación entre alcance, tiempo y costo. La futura PMO fortalecerá este servicio al proporcionar lineamientos y herramientas que permitan aplicar estándares uniformes de gestión, mejorar la coordinación entre actores y garantizar la trazabilidad de las decisiones a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

La administración de proyectos reúne los métodos y conocimientos necesarios para organizar el trabajo de manera que las metas propuestas se alcancen dentro del tiempo, el costo y la calidad definidos. Su finalidad es coordinar los recursos humanos, materiales y técnicos de forma ordenada, garantizando que los resultados aporten valor y sean sostenibles a largo plazo. Esta teoría combina planificación, control y comunicación, estableciendo un marco que permite que cada participante conozca su función y responsabilidad.

Un proyecto puede entenderse como un esfuerzo temporal que busca crear un producto o servicio específico. Gestionarlo implica planificar, ejecutar y dar seguimiento a cada fase, procurando siempre el equilibrio entre los recursos disponibles y los objetivos definidos. Una

administración adecuada ayuda a prevenir errores, optimizar procesos y mantener la coherencia entre lo que se planifica y lo que realmente se construye.

En el caso de Constructora Vértika, la teoría de administración de proyectos representa la base para consolidar una gestión más estructurada. La empresa desarrolla obras residenciales y corporativas que requieren coordinación entre múltiples disciplinas. Aplicar un modelo de gestión formal permitirá fortalecer la trazabilidad de la información, mejorar la eficiencia y garantizar que cada proyecto refleje los valores de sostenibilidad y regeneración que guían su labor.

Este apartado presenta los fundamentos teóricos que servirán de referencia para el diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). Se analizan los principios de dirección, los dominios de desempeño, los enfoques de desarrollo, los ciclos de vida y los grupos de procesos, junto con su relación con la estrategia empresarial. Estas bases conceptuales resultan esenciales para que la administración de proyectos se convierta en una herramienta práctica que alinee los objetivos de la organización con la ejecución técnica, favoreciendo resultados medibles y coherentes con la visión de Vértika.

2.2.1 Principios de la dirección de proyectos

Los principios de la dirección de proyectos representan las pautas de comportamiento que orientan la actuación de las personas involucradas en la gestión. Según el Estándar para la Dirección de Proyectos del Project Management Institute (PMI, 2021), estos principios no describen procesos, sino formas de actuar que guían la toma de decisiones, la colaboración y la conducta profesional dentro de los equipos. Su propósito es promover una gestión basada en la integridad, el respeto y la responsabilidad, generando un entorno de trabajo coherente con los valores de la organización.

En Constructora Vértika, estos principios sirven de referencia para definir la cultura interna y fortalecer la práctica profesional. La empresa busca consolidar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que no solo mejore la eficiencia técnica, sino también la calidad del liderazgo y la comunicación. La aplicación de los principios contribuirá a que cada persona involucrada en los proyectos actúe de forma ética, colaborativa y alineada con los objetivos de sostenibilidad y regeneración que distinguen a la organización.

A continuación, se presentan los doce principios del PMI (2021), su finalidad y su relación con el proyecto de diseño de la PMO Regenerativa.

a. Ser un Administrador Diligente, Respetuoso y Cuidadoso

Implica actuar con prudencia, integridad y empatía hacia todos los participantes. En Vértika se traduce en un liderazgo responsable en obra y oficina, priorizando la seguridad, el cumplimiento de compromisos y la comunicación transparente.

b. Crear un Entorno Colaborativo del Equipo de Proyecto

Promueve la confianza y el sentido de pertenencia. En la práctica, Vértika fomenta la colaboración entre sus áreas técnicas mediante reuniones periódicas, decisiones compartidas y herramientas digitales que facilitan el trabajo conjunto.

c. Involucrarse Eficazmente con los Interesados

Este principio destaca la importancia de comprender y atender las expectativas de quienes se ven afectados por el proyecto. En Vértika, la PMO impulsará canales de comunicación abiertos con clientes, proveedores y comunidades para mantener relaciones constructivas y transparentes.

d. Enfocarse en el Valor

Toda decisión debe orientarse a generar beneficios reales. En el contexto de Vértika, el valor no solo se mide en costos o tiempos, sino también en el impacto positivo de cada

proyecto sobre las personas y el entorno. La PMO evaluará este valor mediante indicadores de sostenibilidad y desempeño técnico.

e. Reconocer, Evaluar y Responder a las Interacciones del Sistema

Los proyectos funcionan dentro de sistemas interrelacionados. En Vértika, la PMO documentará cómo las decisiones en planificación, presupuesto o ejecución influyen unas sobre otras, favoreciendo una gestión más consciente y coordinada.

f. Demostrar Comportamientos de Liderazgo

El liderazgo se refleja en la conducta diaria, no en el cargo. En Vértika, quienes dirigen proyectos deben inspirar confianza y dar ejemplo de responsabilidad. La PMO promoverá espacios de formación para fortalecer las habilidades de comunicación y liderazgo técnico.

g. Adaptar en Función del Contexto

Cada proyecto posee particularidades que exigen ajustes. En la empresa, la PMO permitirá seleccionar el enfoque más adecuado ya sea predictivo, ágil o híbrido, según el tipo de obra, su complejidad y las condiciones del entorno.

h. Incorporar la Calidad en los Procesos y los Entregables

La calidad se construye a lo largo del proyecto, no solo al final. En Vértika, se aplica mediante controles en cada etapa: revisión de planos, selección de materiales y supervisión constante. La PMO garantizará que estas prácticas se mantengan como norma.

i. Navegar en la Complejidad

Los proyectos de construcción integran muchas variables simultáneas. Este principio impulsa la capacidad de analizar la información y priorizar lo esencial. En Vértika, la PMO apoyará la gestión de dependencias y la simplificación de procesos para reducir incertidumbre.

j. Optimizar las Respuestas a los Riesgos

Una gestión efectiva requiere anticiparse a los riesgos. En la empresa, la PMO establecerá una matriz dinámica que identifique, evalúe y dé seguimiento a los riesgos técnicos, financieros o ambientales, con responsables claros para cada acción.

k. Adoptar la Adaptabilidad y la Resiliencia

Significa responder de forma flexible ante los cambios. En Vértika, se aplicará mediante planes de contingencia, ajustes de cronograma y revisión continua de prioridades, garantizando que los proyectos se mantengan estables y alineados con los objetivos.

l. Permitir el Cambio para Lograr el Estado Futuro Previsto

El cambio es inevitable y debe gestionarse de manera ordenada. La PMO establecerá un procedimiento formal para evaluar y aprobar modificaciones, asegurando que todo cambio aporte valor y sea comunicado con claridad a los equipos de trabajo.

2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto

Según el PMI (2021, p. 7)., un dominio de desempeño corresponde a un conjunto de actividades relacionadas que contribuyen de forma directa al logro efectivo de los resultados del proyecto. Cada dominio representa una dimensión del trabajo que incide en su desarrollo y éxito, sin importar el enfoque utilizado para gestionarlo.

Más que un marco rígido, los dominios funcionan como un sistema de referencia que ayuda a mantener la coherencia entre la estrategia organizacional y la ejecución. Su finalidad es brindar a los equipos una estructura adaptable, capaz de responder a contextos diversos y centrada en la creación de valor a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

En Constructora Vértika, estos dominios resultan esenciales para consolidar la futura Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), ya que permitirán ordenar las prácticas de planificación, seguimiento y control de las obras. Además, facilitarán la integración de criterios

técnicos, ambientales y humanos, pilares del enfoque regenerativo que guía la gestión empresarial.

A continuación, se describen los ocho dominios propuestos por el PMI (2021) y su aplicación dentro del proyecto de diseño de la PMO de Vértika.

1. Dominio de Desempeño de los Interesados

Se enfoca en reconocer y gestionar las expectativas de las personas y grupos que participan o se ven afectados por el proyecto. En Vértika, su aplicación favorece la comunicación transparente con clientes, proveedores y comunidades, elemento clave para mantener relaciones de confianza.

2. Dominio de Desempeño del Equipo

Busca formar equipos comprometidos, capaces de trabajar con responsabilidad y colaboración. En Vértika, este dominio guía la integración entre las áreas técnicas y administrativas, promoviendo un ambiente laboral basado en respeto y cooperación.

3. Dominio de Desempeño del Enfoque de Desarrollo y del Ciclo de Vida

Este dominio orienta la selección del método de gestión más adecuado según las características del proyecto. En la empresa, la PMO evaluará la complejidad de cada obra para definir enfoques predecibles o flexibles, garantizando orden y adaptabilidad.

4. Dominio de Desempeño de la Planificación

Su propósito es coordinar el alcance, los recursos, los plazos y los riesgos de forma coherente. En Vértika, la planificación organizada permite definir objetivos claros y anticipar escenarios, asegurando que los proyectos se desarrollen dentro de parámetros controlados.

5. Dominio de Desempeño del Trabajo del Proyecto

Abarca la ejecución del trabajo definido y la supervisión constante de los avances. En el contexto de la empresa, este dominio refuerza la eficiencia operativa y la calidad en la construcción, elementos que la PMO velará por mantener de forma continua.

6. Dominio de Desempeño de la Entrega

Garantiza que los resultados cumplan con los requisitos y generen valor. En Vértika, la entrega se asocia con la satisfacción del cliente y con edificaciones que reflejan el compromiso técnico y ambiental de la organización.

7. Dominio de Desempeño de la Medición

Evalúa el desempeño del proyecto mediante indicadores que permitan verificar avances y resultados. En la empresa, su aplicación apoyará la toma de decisiones y la mejora continua a partir de información precisa y oportuna.

8. Dominio de Desempeño de la Incertidumbre

Se enfoca en anticipar y gestionar los riesgos que podrían afectar al proyecto. En Vértika, este enfoque permitirá mantener estabilidad ante imprevistos, fortaleciendo la capacidad de respuesta y la resiliencia institucional.

2.2.3 Enfoques de desarrollo y ciclo de vida de los proyectos.

Los enfoques de desarrollo son métodos que orientan la forma en que un proyecto organiza su trabajo y entrega resultados. Según el Project Management Institute (2021), un enfoque de desarrollo define cómo se planifica y ejecuta el proyecto, mientras que el ciclo de vida describe las etapas que atraviesa desde su inicio hasta su cierre. Ambos se complementan: el enfoque establece la estrategia de gestión y el ciclo de vida la secuencia de actividades.

Elegir el enfoque y el ciclo de vida adecuados permite adaptar la gestión a la naturaleza del proyecto y al nivel de incertidumbre. Kerzner (2022) indica que la elección depende del control que se busque ejercer; Crawford (2015) la vincula con la madurez de la organización; y Martínez (2020) señala que los enfoques híbridos logran equilibrio entre estructura y flexibilidad, facilitando la transición hacia modelos más adaptativos.

El PMI (2021) distingue tres enfoques principales: predictivo, adaptativo (ágil) e híbrido, aplicables según el contexto del proyecto.

El enfoque predictivo, se basa en una planificación detallada y fases secuenciales. Lledó (2019) lo recomienda para proyectos con alcance y recursos claramente definidos. En Vértika, se aplica en obras con diseño consolidado y cronogramas fijos, donde el control del tiempo y costo es prioritario.

El enfoque adaptativo, favorece la flexibilidad y la entrega continua de valor mediante ciclos breves (iteraciones). El PMI (2021) explica que es útil en entornos dinámicos. En Vértika, puede utilizarse durante la implementación de la PMO Regenerativa, que requiere aprendizaje y ajuste progresivo.

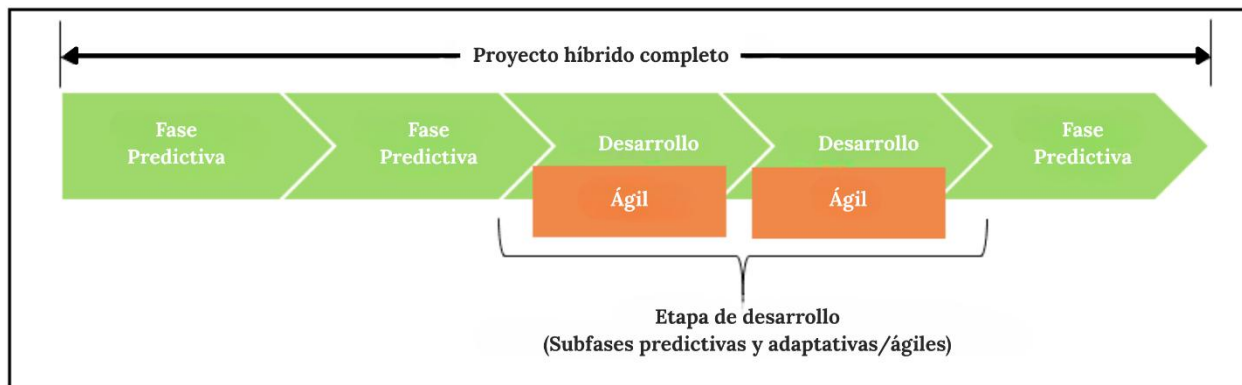
El enfoque híbrido, Combina la estabilidad del modelo predictivo con la agilidad del adaptativo. Kerzner (2022) lo describe como un sistema que integra planificación estructurada con revisiones periódicas. En Vértika, este enfoque resulta el más adecuado, pues mantiene el orden técnico de la construcción y permite incorporar prácticas sostenibles.

Aunque ambos conceptos están relacionados, el enfoque define la estrategia de gestión, mientras que el ciclo de vida marca las etapas y su secuencia. Crawford (2015) indica que el enfoque condiciona el estilo de dirección y el ciclo de vida regula el ritmo de ejecución. En términos simples, el enfoque representa la forma de trabajar y el ciclo de vida, la ruta para hacerlo.

En la Figura 2 se muestra un ciclo de vida bajo un enfoque híbrido, donde las fases iniciales son planificadas y las siguientes incorporan revisiones iterativas.

Figura 2

Ejemplo de ciclo de vida con enfoque híbrido



Nota. Adaptado de *Creación y gestión de un plan híbrido ágil con MS Project*, por Licendi, 2022, <https://licendi.com/es/blog/creacion-y-gestion-de-un-plan-hibrido-agil-con-ms-project/>

2.2.3.1 Criterios para seleccionar el enfoque y el ciclo de vida

El enfoque de desarrollo indica cómo se gestiona un proyecto, el ciclo de vida, en qué orden se realizan las actividades. En proyectos con requisitos estables conviene un modelo predictivo, en contextos cambiantes, uno adaptativo, cuando se requiere estructura con flexibilidad, el híbrido.

Tabla 1 Consideraciones para seleccionar un enfoque de desarrollo.

Categoría	Factores principales
Producto o servicio	Nivel de innovación, estabilidad del alcance, requisitos regulatorios
Proyecto	Restricciones de tiempo, disponibilidad de recursos, grado de incertidumbre
Organización	Cultura, madurez en gestión, estructura y tamaño del equipo

Nota. Elaboración propia a partir de *Project Management Institute (2021), Guía del PMBOK® (7.ª ed.)*. Editorial

Ciclo de vida del proyecto de la empresa Vértika

De acuerdo con el Project Management Institute (PMI, 2021), el ciclo de vida del proyecto representa la secuencia de fases que este atraviesa desde su inicio hasta su cierre. Cada fase incluye procesos y actividades necesarias para alcanzar los objetivos definidos y generar los entregables previstos.

El PMI describe que, de manera general, el trabajo de un proyecto progresa a través de cuatro grandes fases:

- Inicio del proyecto: en esta fase se define el propósito, los objetivos y los requisitos iniciales; además, se identifican los interesados clave y se autoriza formalmente el inicio del proyecto.
- Organización y preparación: se planifican las actividades, se desarrollan los cronogramas, se definen los recursos, se evalúan los riesgos y se establecen los mecanismos de seguimiento y control.

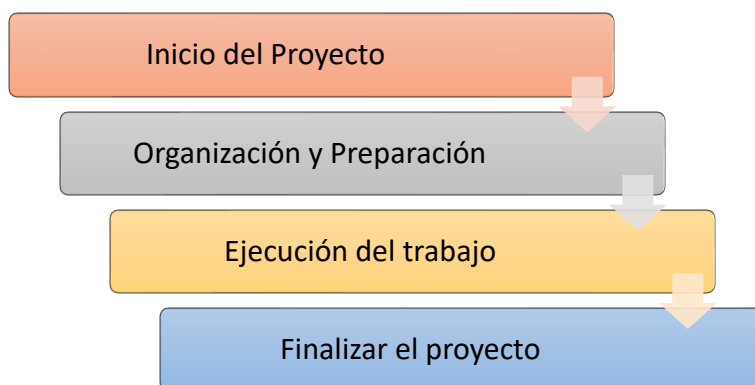
- Ejecución del trabajo del proyecto: se implementan los planes definidos, se gestionan los recursos y se ejecutan las tareas necesarias para la creación de los entregables, supervisando el desempeño y la calidad.
- Finalización del proyecto: se revisan los resultados, se validan los entregables con los interesados, se formaliza la aceptación y se realiza el cierre administrativo y contractual.

Estas fases conforman un ciclo de vida típico según el estándar del PMI, aunque su aplicación puede adaptarse a la naturaleza del proyecto. Este enfoque promueve una gestión ordenada, coherente y medible del desempeño, asegurando la entrega del valor esperado.

En el contexto del proyecto “Diseño de una PMO con enfoque regenerativo para Constructora Vértika”, el ciclo de vida del PMI se adopta como marco de referencia principal, combinándose con un enfoque híbrido y adaptativo que incorpora prácticas sostenibles, regenerativas y de mejora continua. Esto permite equilibrar la planificación estructurada con la flexibilidad necesaria para responder a los cambios y al aprendizaje organizacional.

Figura 3

Fases del ciclo de vida del proyecto del PFG



Nota. Elaboración propia.

Relación entre los ciclos de vida y los grupos de procesos

Los cinco grupos de procesos descritos por el PMI (2023) como se menciona, son inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre, que actúan de forma transversal en cada fase del ciclo de vida. En lugar de ser etapas separadas, se superponen para mantener el control y la coherencia del trabajo.

En esta empresa, esta integración permitirá a la PMO establecer plantillas de control y reportes uniformes, facilitando la comunicación entre las áreas técnica, administrativa y comercial.

Los enfoques de desarrollo y los ciclos de vida representan la base metodológica de la dirección de proyectos. Su adecuada aplicación garantiza orden, control y capacidad de adaptación ante los cambios.

En Constructora Vértika, la adopción de un enfoque híbrido permite combinar estructura y flexibilidad, favoreciendo la consolidación de la PMO. Este modelo impulsa la eficiencia, mejora la comunicación entre áreas y refuerza la integración de principios sostenibles en la gestión empresarial.

2.2.4 Administración, dirección o gerencia de proyectos

Los términos administración, dirección o gerencia de proyectos se utilizan de forma equivalente para referirse al proceso de planificar, organizar y controlar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos de un proyecto. Según el Project Management Institute (2017), la administración de proyectos es “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del proyecto” (p. 542). Esta definición enfatiza la importancia de un enfoque estructurado basado en estándares y buenas prácticas reconocidas internacionalmente.

Lledó (2018) describe la dirección de proyectos como “un conjunto de metodologías, prácticas y herramientas que se utilizan para gestionar un proyecto de manera efectiva, desde su inicio hasta su cierre” (p. 15). Para este autor, la clave está en la planificación, ejecución y control de las actividades, de modo que se cumplan los objetivos dentro de los plazos y presupuestos definidos.

En el mismo sentido, Kerzner (2022) explica que la gerencia de proyectos consiste en la planeación, organización, dirección y control de los recursos para lograr un objetivo específico. Su enfoque propone una visión sistemática donde el liderazgo, la comunicación y la toma de decisiones informadas son tan relevantes como la gestión técnica. La administración de proyectos, según el autor, debe integrarse al sistema estratégico de la empresa, garantizando coherencia entre las metas organizacionales y los resultados de los proyectos.

Por su parte, Larson y Gray (2017) definen la gerencia de proyectos como “la planificación y control de todo el ciclo de vida de un proyecto, desde la concepción y definición hasta la finalización y cierre, para cumplir con los objetivos de tiempo, costo y calidad” (p. 22). Esta definición resalta la necesidad de una gestión proactiva que anticipe riesgos y aproveche oportunidades de mejora durante la ejecución del proyecto.

En conjunto, las definiciones de estos autores coinciden en que la administración de proyectos implica aplicar conocimientos y técnicas específicas para coordinar personas, recursos y procesos, con el fin de lograr los objetivos planteados de forma eficiente. Esta disciplina combina componentes técnicos, humanos y estratégicos, que deben mantenerse equilibrados para garantizar resultados sostenibles.

En Constructora Vértika, la dirección de proyectos cumple un rol esencial para consolidar la eficiencia operativa y la transparencia organizacional. La empresa busca fortalecer su cultura de gestión mediante la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO Regenerativa), orientada a estandarizar procesos, establecer indicadores y

asegurar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados a su modelo constructivo.

La gerencia de proyectos en Vértika no se limita al control de cronogramas o presupuestos; su propósito es integrar la sostenibilidad y la regeneración como parte de la estrategia empresarial. Esto implica coordinar las áreas de preconstrucción, ingeniería y construcción bajo una misma línea metodológica, donde la planificación rigurosa conviva con la adaptabilidad ante los cambios propios del sector.

Kerzner (2022) destaca que una gestión efectiva permite convertir los objetivos estratégicos en resultados medibles, mientras que el PMI (2021) señala que los proyectos deben generar valor sostenible y contribuir al desarrollo institucional. En este sentido, la administración de proyectos en Vértika se orienta a equilibrar la productividad con el impacto positivo, fortaleciendo tanto el desempeño interno como la relación con la comunidad y el entorno.

En síntesis, la administración, dirección o gerencia de proyectos integra los elementos técnicos, humanos y estratégicos necesarios para transformar una idea en resultados concretos. En Constructora Vértika, esta disciplina permitirá profesionalizar la gestión de sus obras, promover una cultura organizacional basada en la transparencia y consolidar su compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia.

2.2.5 Grupos de procesos de la dirección de proyectos

Un proceso en la dirección de proyectos se entiende como un conjunto de acciones planificadas y coordinadas que transforman entradas en resultados. Estos procesos facilitan la organización del trabajo y la aplicación sistemática de los conocimientos, habilidades y herramientas propias de la gestión de proyectos. El Project Management Institute (2023) indica

que los procesos son esenciales para lograr la integración entre las distintas áreas del proyecto y mantener un control efectivo sobre los recursos, los plazos y los objetivos.

Su importancia radica en que proporcionan una estructura de trabajo ordenada, permiten anticipar riesgos y favorecen la comunicación entre los equipos. Además, facilitan el aprendizaje organizacional, ya que cada proceso genera información útil para la mejora continua.

De acuerdo con el PMI (2023), la dirección de proyectos se organiza en cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. Estos grupos son independientes de las fases del ciclo de vida, pero se relacionan entre sí y pueden repetirse de forma iterativa en cada etapa del proyecto.

El grupo de procesos de inicio establece la base formal para comenzar el proyecto. En él se desarrolla el acta de constitución y se identifican los interesados, definiendo objetivos iniciales y responsabilidades.

El grupo de procesos de planificación tiene como finalidad definir el alcance, los objetivos y las acciones necesarias para alcanzarlos. Aquí se elabora el plan de dirección del proyecto y se planifican las áreas de alcance, cronograma, costos, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones y calidad.

Durante el grupo de procesos de ejecución, se desarrollan las actividades planificadas. Este grupo abarca la coordinación del equipo, la gestión de los recursos, la implementación de las estrategias de comunicación y la supervisión de la calidad de los entregables.

El grupo de procesos de monitoreo y control evalúa el desempeño real del proyecto frente a lo planificado. Incluye la supervisión de las variables de alcance, tiempo, costo y calidad, así como la verificación de que los objetivos sigan siendo viables y coherentes con la estrategia.

Finalmente, el grupo de procesos de cierre formaliza la conclusión del proyecto o de una de sus fases. Aquí se revisa el cumplimiento de los objetivos, se liberan los recursos utilizados y se documentan las lecciones aprendidas para fortalecer la gestión futura.

Figura 4*Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos*

Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto 4.2 Identificar a los Interesados	5.1 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto 5.2 Planificar la Gestión del Alcance 5.3 Recopilar Requisitos 5.4 Definir el Alcance 5.5 Crear la EDT/WBS 5.6 Planificar la Gestión del Cronograma 5.7 Definir las Actividades 5.8 Secuenciar las Actividades 5.9 Estimar la Duración de las Actividades 5.10 Desarrollar el Cronograma 5.11 Planificar la Gestión de los Costos 5.12 Estimar los Costos 5.13 Determinar el Presupuesto 5.14 Planificar la Gestión de la Calidad 5.15 Planificar la Gestión de Recursos 5.16 Estimar los Recursos de las Actividades 5.17 Planificar la Gestión de las Comunicaciones 5.18 Planificar la Gestión de los Riesgos 5.19 Identificar los Riesgos 5.20 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 5.21 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 5.22 Planificar la Respuesta a los Riesgos 5.23 Planificar la Gestión de las Adquisiciones 5.24 Planificar el Involucramiento de los Interesados	6.1 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 6.2 Gestionar el Conocimiento del Proyecto 6.3 Gestionar la Calidad 6.4 Adquirir Recursos 6.5 Desarrollar el Equipo 6.6 Dirigir al Equipo 6.7 Gestionar las Comunicaciones 6.8 Implementar la Respuesta a los Riesgos 6.9 Efectuar las Adquisiciones 6.10 Gestionar la Participación de los Interesados	7.1 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 7.2 Realizar el Control Integrado de Cambios 7.3 Validar el Alcance 7.4 Controlar el Alcance 7.5 Controlar el Cronograma 7.6 Controlar los Costos 7.7 Controlar la Calidad 7.8 Controlar los Recursos 7.9 Monitorear las Comunicaciones 7.10 Monitorear los Riesgos 7.11 Controlar las Adquisiciones 7.12 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	8.1 Cerrar el Proyecto o Fase

Nota. Obtenido de *Guía práctica de grupos de procesos* (p. 22), Project Management Institute, 2023. PMI.

La figura resume la estructura que organiza los procesos de la dirección de proyectos. Cada grupo incluye procesos específicos, como se observa en la tabla original del PMI (2023), “Desarrollar el acta de constitución del proyecto” en el grupo de inicio, “Desarrollar el plan para la dirección del proyecto” en planificación, “Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto” en ejecución, “Monitorear y controlar el trabajo” en monitoreo y control, y “Cerrar el proyecto o fase” en cierre.

Esta secuencia demuestra que los procesos no son etapas aisladas, sino actividades complementarias que garantizan la coherencia del proyecto de principio a fin. En Constructora Vértika, su aplicación permitirá estructurar los proyectos bajo la metodología de la PMO Regenerativa, fortaleciendo la planificación, el control y la calidad de los resultados, con un enfoque orientado a la sostenibilidad y la mejora continua.

2.2.6 Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos

En la gestión moderna, la estrategia empresarial y la dirección de proyectos están estrechamente relacionadas. La primera define el rumbo organizacional; la segunda convierte esa visión en resultados medibles a través de portafolios, programas y proyectos. Esta conexión asegura que las decisiones operativas estén alineadas con los objetivos institucionales y que cada esfuerzo contribuya al valor total de la organización.

Según el Project Management Institute (2021), la estrategia empresarial consiste en establecer objetivos y líneas de acción que guíen el crecimiento sostenible de una entidad. Su propósito es definir qué se quiere lograr y cómo se distribuirán los recursos para alcanzarlo. En empresas del sector construcción, como Constructora Vértika, la estrategia se traduce en acciones que fortalecen la sostenibilidad, la eficiencia y la innovación.

Un portafolio se entiende como la agrupación de proyectos y programas gestionados de forma integrada para alcanzar metas estratégicas. El PMI (2023) explica que su función es

priorizar, seleccionar y supervisar las iniciativas que aportan mayor valor, asegurando la coherencia con los objetivos globales de la organización. A nivel práctico, el portafolio representa el vínculo directo entre la estrategia y la ejecución, pues permite asignar recursos a las iniciativas más relevantes.

Por su parte, los programas reúnen proyectos interrelacionados que se gestionan de manera coordinada para obtener beneficios que no serían posibles si se administraran por separado. Este enfoque permite optimizar tiempos, costos y aprendizajes compartidos, además de generar sinergias entre equipos y procesos.

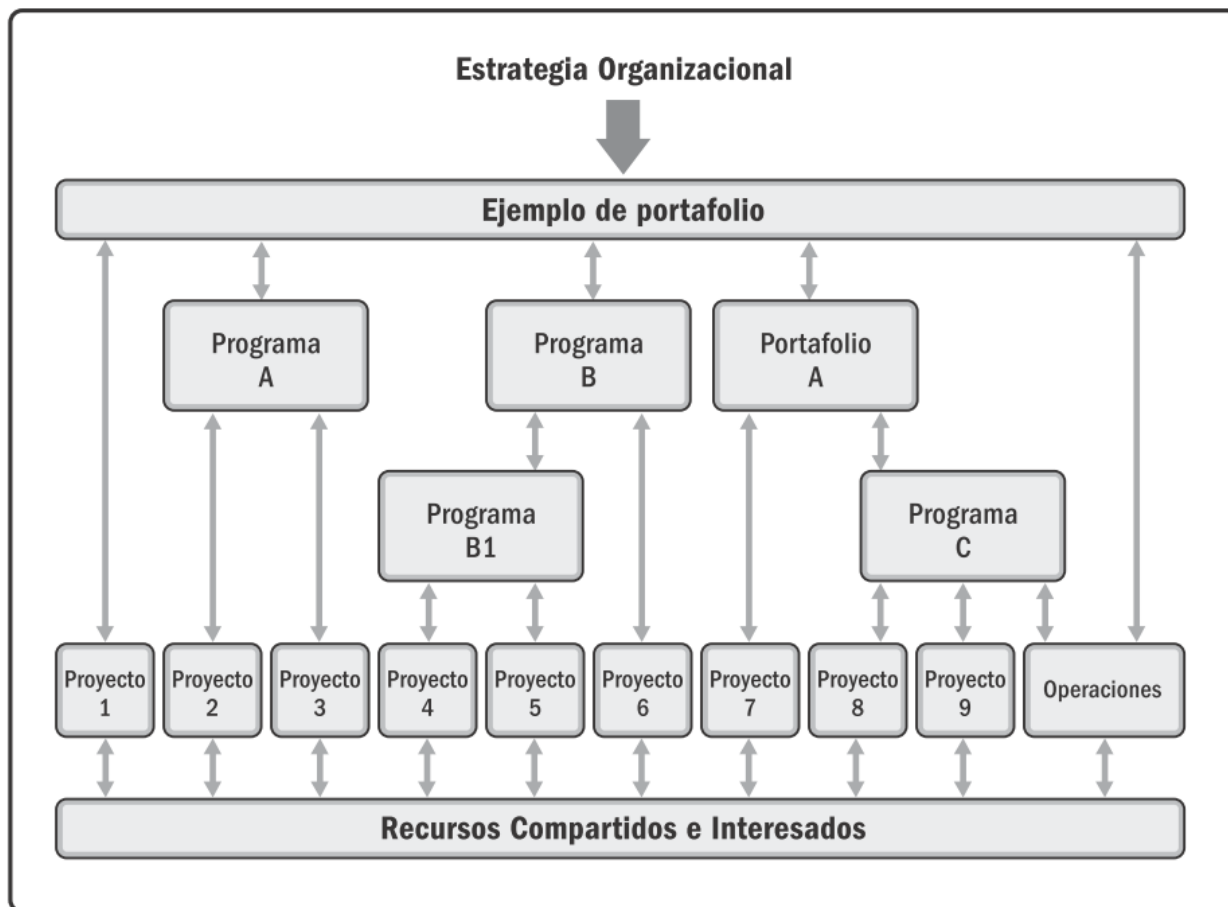
Finalmente, los proyectos constituyen la unidad operativa en la cual la estrategia se materializa. El PMI (2023) los define como esfuerzos temporales destinados a producir un resultado único y específico. Cada proyecto contribuye a transformar el estado actual de la organización en uno mejor, generando resultados tangibles que, sumados, impulsan el logro de los objetivos estratégicos.

La relación entre estos conceptos forma una estructura jerárquica: la estrategia orienta el rumbo, el portafolio agrupa las iniciativas que la concretan, los programas coordinan los esfuerzos afines y los proyectos entregan resultados individuales que generan valor.

A continuación, se presenta la figura 5, para entender mejor la estrategia organizacional:

Figura 5

Comparación entre Estrategia Empresarial-Portafolio-Programa-Proyecto



Nota: Obtenido de *Grupos de Procesos: Guía Práctica* (p.10), por PMI, 2023. PMI.

En el caso del proyecto “Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Constructora Vértika”, la iniciativa se clasifica como un proyecto independiente dentro del portafolio estratégico de la empresa. Aunque no pertenece a un programa, está directamente alineado con los objetivos corporativos de fortalecer la gestión interna y consolidar un modelo de construcción responsable con el entorno.

Esta PMO responde a la estrategia empresarial de Vértika, orientada a mejorar la eficiencia operativa, estandarizar procesos y asegurar la sostenibilidad en cada fase del ciclo

constructivo. Desde una perspectiva estratégica, la creación de la PMO permitirá una mejor coordinación entre los distintos proyectos, un control más preciso del desempeño y una integración efectiva de los principios regenerativos dentro del modelo de negocio.

La implementación de esta oficina se convierte en un paso clave para garantizar que los proyectos futuros mantengan una línea de trabajo coherente con la misión de la empresa. De esta manera, la dirección de proyectos no solo servirá como herramienta técnica, sino como un mecanismo de gestión estratégica que facilite la toma de decisiones y promueva la mejora continua.

En conjunto, la relación entre estrategia, portafolio, programas y proyectos en Vértika refuerza la idea de que cada acción operativa debe contribuir a la visión institucional de construir con propósito. Al estructurar la gestión bajo este marco, la empresa consolida una base sólida para su crecimiento sostenible y su posicionamiento como referente en construcción regenerativa.

2.3 Estado de la cuestión y otra teoría propia del tema de interés

El presente apartado introduce la base teórica que sustenta el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika. Su finalidad es contextualizar la problemática desde la perspectiva de la gestión moderna de proyectos y los marcos que promueven la sostenibilidad organizacional.

En la actualidad, la dirección de proyectos se concibe como un proceso estratégico orientado a la creación de valor y al fortalecimiento de la sostenibilidad empresarial (Project Management Institute, 2021). En este marco, las PMO se reconocen como estructuras que integran la planificación, el control y la mejora continua, asegurando coherencia entre los objetivos institucionales y los resultados obtenidos.

Modelos recientes, como el PMO Value Ring (PMO Global Alliance, 2016–2020), y los estándares PRiSM y P5 de GPM Global (2020), amplían el alcance de la gestión tradicional al incorporar dimensiones sociales, ambientales y económicas. Estos enfoques sirven de referencia para orientar la propuesta de una PMO que combine eficiencia técnica con principios regenerativos, contribuyendo al desarrollo sostenible y al fortalecimiento de la cultura organizacional de Vértika.

2.3.1 Situación actual del problema u oportunidad en estudio (estado de la cuestión)

En la actualidad, Constructora Vértika se encuentra en una etapa de consolidación organizacional en la que la ejecución simultánea de varios proyectos residenciales y corporativos ha puesto de manifiesto la necesidad de fortalecer su sistema de gestión. Aunque la empresa ha logrado posicionarse como un referente emergente en construcción responsable, su estructura operativa aún depende de procesos informales y de la coordinación directa entre las áreas de gerencia, preconstrucción y obra. Esta dinámica, si bien ha permitido cierta flexibilidad en la toma de decisiones, también ha generado limitaciones en el control de la información, la trazabilidad de los resultados y la estandarización de los procedimientos.

Actualmente, la planificación y el seguimiento de los proyectos se apoyan en herramientas digitales independientes, sin un sistema integrado que consolide indicadores de desempeño, avances financieros o métricas ambientales. Esta fragmentación provoca que la información se disperse entre distintas plataformas y que la verificación de datos dependa de los responsables de cada obra. La ausencia de un método unificado de control impide comparar resultados entre proyectos, analizar tendencias y tomar decisiones basadas en evidencia.

El crecimiento de la empresa ha incrementado la complejidad operativa y la necesidad de mecanismos formales de comunicación. Aunque las reuniones semanales entre direcciones permiten revisar avances y resolver situaciones puntuales, no existe un flujo de información estandarizado que garantice la actualización oportuna de cronogramas, costos y riesgos. En ocasiones, la ejecución de los proyectos se ve afectada por la falta de criterios uniformes para el seguimiento, lo que genera reprocesos, retrasos o sobrecargas de trabajo en etapas críticas. Esta condición limita la capacidad de la organización para proyectar escenarios, anticipar contingencias y optimizar el uso de recursos humanos y materiales.

En términos de gestión estratégica, Vértika ha definido valores institucionales orientados a la sostenibilidad y la transparencia, sin embargo, la ausencia de una estructura formal que traduzca estos principios en procesos medibles ha dificultado demostrar su cumplimiento ante clientes y partes interesadas. La empresa cuenta con un Manual corporativo de sostenibilidad y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Constructora Vértika, 2025), pero carece de una unidad responsable de supervisar su aplicación práctica y de consolidar indicadores ambientales y sociales en el control de los proyectos. Esto representa una brecha significativa entre la filosofía corporativa y la ejecución operativa.

En materia de calidad y control, la organización realiza verificaciones periódicas en obra, pero los registros de cumplimiento se mantienen de forma independiente por cada proyecto. No existe un repositorio central de documentación técnica, informes de seguimiento o reportes de rendimiento. Esta situación limita la capacidad de aprendizaje organizacional y dificulta el aprovechamiento de buenas prácticas. De igual forma, la gestión de riesgos se desarrolla de manera puntual y reactiva, sin una metodología formal de identificación, valoración y tratamiento que permita anticipar los factores críticos de cada proyecto (PMI, 2021).

Otro aspecto relevante es la carga administrativa que recae sobre las jefaturas técnicas y de obra. La falta de procesos estandarizados y herramientas centralizadas obliga a los equipos a destinar tiempo adicional a la elaboración manual de informes, revisión de presupuestos y coordinación interdepartamental. Esto impacta la productividad, retrasa la entrega de reportes y reduce la disponibilidad del personal para tareas estratégicas. Al mismo tiempo, el seguimiento financiero y la evaluación del desempeño global dependen en gran medida de la experiencia individual de los profesionales, lo que introduce variabilidad en los resultados.

En los últimos meses, la gerencia ha implementado mejoras parciales orientadas a fortalecer la planificación, como la incorporación de cronogramas integrados y el uso de plataformas colaborativas para registrar avances físicos. No obstante, estas acciones aún carecen de un marco metodológico que asegure su continuidad y validación. La empresa ha identificado que, para mantener su crecimiento sostenido y cumplir con su propósito de construir con propósito, requiere una estructura que articule los procesos técnicos, financieros y ambientales bajo un modelo de gestión unificado y medible.

El diagnóstico interno evidencia que la oportunidad principal radica en formalizar una oficina de gestión de proyectos (PMO) que permita estandarizar la planificación, el seguimiento y el control de los proyectos, al tiempo que incorpore indicadores de sostenibilidad y regeneración. Este modelo contribuiría a mejorar la eficiencia y la trazabilidad de la información, además de reforzar la cultura organizacional basada en la mejora continua y el aprendizaje colectivo.

Asimismo, la instauración de una PMO regenerativa se alinea con las tendencias del sector construcción en Costa Rica, donde las empresas buscan integrar prácticas responsables, reducir impactos ambientales y generar valor compartido (PMO Global Alliance, 2016–2020). La formalización de esta estructura permitiría a Vértika consolidar su

competitividad, asegurar la coherencia entre su estrategia y la operación diaria, y establecer mecanismos de medición que reflejen los resultados de su gestión desde una perspectiva técnica, social y ambiental.

Por lo tanto, la situación actual de Constructora Vértika evidencia un escenario favorable para la creación de una PMO con enfoque regenerativo. La falta de estandarización en los procesos, la dispersión de la información y la ausencia de indicadores integrales limitan el aprovechamiento del potencial organizacional. Implementar una oficina de gestión permitirá transformar estas debilidades en oportunidades de mejora, fortaleciendo la eficiencia operativa, la sostenibilidad corporativa y la capacidad de la empresa para liderar proyectos con propósito dentro del sector construcción costarricense.

2.3.2 Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio

La literatura contemporánea sobre gestión de proyectos y oficinas de gestión (PMO) ha evolucionado hacia modelos más integrales, donde la creación de valor, la sostenibilidad y la madurez organizacional constituyen pilares del desempeño institucional. En este contexto, diversas investigaciones y marcos metodológicos sustentan la necesidad de estructuras que garanticen la coherencia entre la estrategia y la ejecución, elemento esencial para la propuesta de una PMO con enfoque regenerativo en Constructora Vértika.

Uno de los aportes más reconocidos es el de la PMO Global Alliance (2016–2020) mediante la metodología PMO Value Ring, la cual define ocho funciones esenciales para la gestión moderna: gobernanza, desarrollo de competencias, control de portafolio, estandarización de procesos, alineación estratégica, soporte a la toma de decisiones, comunicación y gestión del conocimiento. Su enfoque metodológico se basa en estudios comparativos y encuestas a profesionales de distintos sectores, que permitieron establecer patrones de éxito medibles en la operación de una PMO.

Esta metodología enfatiza que el valor de una oficina no radica únicamente en sus procedimientos, sino en su capacidad de entregar beneficios tangibles y sostener resultados a largo plazo. En el contexto de Vértika, esta investigación respalda la implementación de una estructura que centralice la información, formalice la trazabilidad de datos y genere indicadores de valor relacionados con desempeño técnico, sostenibilidad y aprendizaje organizacional.

Por su parte, el Project Management Institute (PMI, 2021), a través de la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK® Guide) – Séptima edición, establece una transición hacia un modelo basado en principios y dominios de desempeño, superando los procesos rígidos para adoptar marcos más adaptativos. La metodología del PMI se fundamenta en la revisión y consenso de expertos de la industria, sustentada en la evidencia de prácticas reales. Este enfoque promueve una gestión que prioriza el valor para las partes interesadas, la adaptabilidad y la integración de la sostenibilidad en la toma de decisiones. Para Vértika, estos hallazgos justifican el diseño de una PMO híbrida, capaz de combinar predictibilidad técnica con flexibilidad organizacional, integrando criterios de eficiencia, innovación y regeneración.

El estándar PRiSM (Projects integrating Sustainable Methods) y su herramienta P5 (People, Planet, Prosperity, Processes and Products), desarrollados por GPM Global (2020), aportan una metodología que amplía la visión tradicional de gestión hacia la regeneración de los sistemas sociales y ambientales. Basado en métodos de análisis de impacto y evaluación de desempeño sostenible, este modelo propone que cada proyecto sea evaluado no solo por sus resultados económicos, sino también por su contribución a la prosperidad de las comunidades, la preservación de los recursos naturales y la mejora de los procesos internos.

Los resultados de estas investigaciones demuestran que aplicar un enfoque regenerativo permite aumentar la resiliencia organizacional, fortalecer la reputación corporativa y contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015). En el caso de Vértika, el uso de los indicadores P5 serviría como herramienta de medición

transversal para monitorear impactos económicos, sociales y ambientales en todas las fases de los proyectos.

De forma complementaria, Crawford (2015) ofrece una base empírica relevante a través de su Project Management Maturity Model, desarrollado mediante análisis de diagnóstico aplicado en diferentes organizaciones. Este modelo metodológico evalúa la madurez a través de niveles y dimensiones que reflejan la institucionalización de las prácticas de gestión. Las conclusiones de su investigación indican que el nivel de madurez condiciona la capacidad de una organización para optimizar resultados y sostener procesos eficientes. En el contexto de Vértika, esta referencia proporciona un marco para valorar el punto de partida de la empresa y establecer una hoja de ruta progresiva hacia la madurez en gestión, integrando aspectos de sostenibilidad y regeneración.

Asimismo, Kerzner (2022) contribuye con un enfoque sistémico al analizar la gestión de proyectos como un conjunto interdependiente de procesos técnicos, estratégicos y humanos. Su investigación combina estudios de caso y recopilación de métricas en empresas con PMOs establecidas, demostrando que aquellas con una estructura formal logran mayor rendimiento, control y consistencia organizacional. Este hallazgo refuerza la necesidad de una oficina que supervise la ejecución, gestione la información de valor y promueva la mejora continua.

Finalmente, investigaciones aplicadas en contextos latinoamericanos, como las desarrolladas por Manzanero (2024) y Arguedas (2025) en la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), demuestran la viabilidad de instaurar PMOs en empresas del sector construcción. Ambos proyectos emplearon metodologías descriptivo-aplicadas con entrevistas, análisis documental y diagnóstico de madurez, evidenciando que las PMO resultan efectivas cuando inician con un alcance gradual, priorizando la estandarización, la trazabilidad y la generación de valor.

En conjunto, las investigaciones revisadas confirman que la creación de una PMO es más efectiva cuando se fundamenta en metodologías flexibles, medibles y sostenibles. Los modelos PMO Value Ring, PMBOK® 7ª Edición, PRiSM–P5 y Project Management Maturity Model ofrecen una base científica sólida para estructurar la propuesta de Vértika, permitiendo combinar control técnico, madurez progresiva y valor regenerativo. Este cuerpo de conocimiento respalda la viabilidad técnica y conceptual de diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos Regenerativa, adaptada a las necesidades, cultura y propósito de la empresa.

2.3.3 Otras teorías o buenas prácticas relacionadas con el tema en estudio

A partir de las investigaciones revisadas en el apartado anterior, se identifica que la instauración de una oficina de gestión de proyectos (PMO) no debe basarse únicamente en la aplicación técnica de procesos, sino en la comprensión de las teorías y buenas prácticas que sustentan su diseño, implementación y evolución dentro de una organización. En este sentido, diversos autores y organismos especializados coinciden en que las PMO exitosas son aquellas que logran alinear estrategia, valor y sostenibilidad, integrando metodologías adaptativas y principios regenerativos en su gestión.

La literatura sobre dirección de proyectos reconoce que cada organización presenta distintos niveles de madurez y necesidades operativas, por lo que no existe un modelo único de PMO. El proceso debe adaptarse a las condiciones reales de la empresa, considerando su cultura, estructura y propósito (Crawford, 2015). En el caso de Constructora Vértika, esta perspectiva resulta esencial, ya que su entorno dinámico y su compromiso con la construcción sostenible requieren un modelo flexible, progresivo y orientado a resultados.

Modelos contemporáneos, como la metodología PMO Value Ring de la PMO Global Alliance (2016–2020), y estándares como *PRiSM (Projects Integrating Sustainable Methods)* y *P5 (People, Planet, Prosperity, Processes and Products)* de GPM Global (2020), demuestran

que las PMO pueden convertirse en agentes estratégicos capaces de generar valor tangible y promover una gestión sostenible. Estos marcos, junto con las teorías de madurez organizacional (Crawford, 2015) y de gobernanza de valor (Kerzner, 2022), conforman una base sólida para orientar el desarrollo de una PMO Regenerativa en Vértika, que combine control, adaptabilidad y propósito.

De esta manera, el presente apartado analiza tres marcos teóricos y buenas prácticas que complementan el enfoque del proyecto:

- La teoría de madurez organizacional y los tipos de PMO, como base para definir la estructura más adecuada al nivel actual de Vértika.
- La teoría de creación de valor y gobernanza, centrada en la generación de beneficios medibles y la alineación estratégica.
- Los principios de sostenibilidad y regeneración, que amplían la visión tradicional de la gestión de proyectos hacia el impacto positivo en las personas, los procesos y el entorno.

El análisis de estos modelos permitirá establecer los fundamentos teóricos que guiarán el diseño de una PMO Regenerativa, coherente con la identidad de Vértika, su cultura organizacional y su compromiso con la excelencia operativa y la sostenibilidad empresarial.

2.3.3.1 Teoría de madurez organizacional y tipos de PMO

La madurez organizacional en gestión de proyectos representa la capacidad que tiene una empresa para aplicar de manera consistente las buenas prácticas y convertir la ejecución de proyectos en una ventaja competitiva. Más que una medida técnica, la madurez refleja el nivel de integración cultural, la capacidad de aprendizaje y el grado en que la organización transforma la experiencia en conocimiento institucional. Según Crawford (2015), la madurez se evalúa por la estandarización alcanzada en los procesos, la formalización de los mecanismos

de control y la alineación entre la estrategia y la gestión operativa. Este análisis permite determinar qué tipo de PMO es más apropiada para cada etapa de desarrollo organizacional.

Desde esta perspectiva, los modelos de madurez proporcionan una guía para que las organizaciones evolucionen desde prácticas informales hacia sistemas estructurados de gobernanza. El *Project Management Institute* (PMI, 2021) refuerza esta idea al indicar que la dirección de proyectos debe adaptarse a la complejidad del entorno y al propósito empresarial. En lugar de aplicar un modelo rígido, recomienda diseñar estructuras de apoyo progresivas que acompañen el crecimiento de la organización y el fortalecimiento de sus capacidades internas.

El PMI identifica tres tipos principales de PMO según el nivel de control que ejercen sobre los proyectos:

- PMO de soporte: ofrece asesoría, capacitación y herramientas, sin imponer lineamientos obligatorios; es idónea para organizaciones con bajo nivel de madurez.
- PMO de control: supervisa la aplicación de metodologías, normas y métricas; equilibra flexibilidad y disciplina.
- PMO directiva: asume autoridad plena sobre la gestión de los proyectos, incluyendo planificación, ejecución y cierre, y se vincula con organizaciones altamente maduras.

Gerard M. Hill (2013) amplía esta clasificación al establecer distintos niveles funcionales de oficina de gestión de proyectos, que evolucionan conforme aumenta la madurez institucional:

- PMO operativa o de proyecto: se orienta a la gestión de proyectos individuales o temporales, con un alcance limitado y centrado en resultados específicos.

- PMO departamental o funcional: coordina y da soporte a múltiples proyectos dentro de un área de negocio, promoviendo la eficiencia en recursos y la coherencia metodológica.
- PMO estratégica o corporativa: actúa a nivel organizacional, integrando la gestión de proyectos, programas y portafolios con la estrategia institucional.

El autor plantea que la PMO debe concebirse como un sistema vivo que se adapta al crecimiento organizacional: inicia como una estructura facilitadora y, con el tiempo, se transforma en un ente de gobernanza y creación de valor. Esta evolución resulta esencial para organizaciones que buscan institucionalizar sus prácticas de gestión sin perder agilidad ni capacidad de innovación.

La metodología *PMO Value Ring*, desarrollada por la PMO Global Alliance (2016–2020), incorpora estos conceptos en un marco práctico de diseño. Su enfoque parte del diagnóstico de madurez, define los servicios que generan valor y establece mecanismos de medición del desempeño. A diferencia de los modelos tradicionales, propone que la PMO debe configurarse de acuerdo con las necesidades y cultura de la organización, priorizando funciones que realmente aporten resultados tangibles. Este método permite vincular las funciones de la PMO con indicadores de éxito que trascienden lo técnico, abarcando aspectos estratégicos y de sostenibilidad.

En el contexto de Constructora Vértika, la aplicación de estas teorías ofrece un marco claro para orientar la estructura inicial de la oficina. La empresa presenta procesos sólidos en planificación y control, pero aún carece de una estandarización formal y de un sistema integrado de seguimiento. Por ello, se recomienda establecer una PMO de tipo soporte–control, enfocada en consolidar herramientas, centralizar la información y unificar los criterios de desempeño. A medida que los procesos se fortalezcan y la cultura organizacional evolucione,

la estructura podrá avanzar hacia una PMO estratégica o regenerativa, capaz de liderar la alineación entre proyectos, sostenibilidad y propósito empresarial.

En conclusión, la teoría de madurez organizacional y los modelos de clasificación de PMO proporcionan una base metodológica para diseñar una oficina que crezca junto con la organización. Integrar estos marcos con la metodología PMO Value Ring permitirá a Vértika desarrollar una PMO flexible, medible y orientada al valor, contribuyendo a la eficiencia operativa y a la consolidación de una gestión de proyectos regenerativa.

2.3.3.2 Teoría de creación de valor y gobernanza de la PMO

El valor en la gestión de proyectos se entiende como la capacidad de una organización para traducir los resultados operativos en beneficios tangibles, sostenibles y alineados con sus objetivos estratégicos. Una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) no se justifica únicamente por su existencia, sino por su habilidad para generar resultados medibles, mejorar la toma de decisiones y fortalecer la eficiencia institucional. De acuerdo con Kerzner (2022), la creación de valor se consolida cuando los proyectos dejan de gestionarse de forma aislada y se integran a un sistema de gobernanza que fomenta la transparencia, la responsabilidad y el aprendizaje organizacional.

En esta línea, la PMO Global Alliance (2016–2020) desarrolló la metodología PMO Value Ring, concebida como un modelo práctico y adaptable para diseñar o rediseñar oficinas de gestión de proyectos. Según Pinto (2017), esta metodología se basa en una secuencia de ocho pasos que guían el proceso de implementación, con el propósito de garantizar que la PMO genere y mantenga valor dentro de la organización. Los pasos se describen a continuación:

- Definir el contexto y las expectativas de la PMO, considerando el propósito institucional y las necesidades estratégicas.

- Seleccionar las funciones y servicios que agregan valor, priorizando aquellos que respondan al entorno y a la madurez de la organización.
- Evaluar la combinación de servicios, determinando la viabilidad, prioridad y recursos requeridos.
- Definir los indicadores clave de desempeño (KPI) que permitan medir los beneficios generados.
- Diseñar la estructura y los roles de la PMO, asegurando claridad en la autoridad, responsabilidades y competencias.
- Planificar la evolución de la madurez, estableciendo fases de desarrollo y mejora continua.
- Evaluar y comunicar el desempeño de la PMO, demostrando resultados y retorno de la inversión.
- Promover el reconocimiento y sostenibilidad del valor, garantizando su permanencia y contribución a largo plazo.

Estos pasos conforman un ciclo iterativo que refuerza el principio de mejora continua y generación de valor medible. A diferencia de los modelos tradicionales, el *PMO Value Ring* se fundamenta en estudios empíricos de oficinas reales, lo que permite adaptar su aplicación a contextos de diversa complejidad y madurez.

Por su parte, el *Project Management Institute* (PMI, 2021) y Kerzner (2022) coinciden en que una PMO efectiva debe establecer un marco de gobernanza robusto que combine control, flexibilidad y orientación a resultados. La gobernanza permite alinear los proyectos con la estrategia corporativa y establecer mecanismos de seguimiento que aseguren coherencia, eficiencia y rendición de cuentas.

En el contexto de Constructora Vértika, este enfoque resulta esencial. Aplicar la teoría de creación de valor y gobernanza implica diseñar una estructura que:

- Integre métricas de desempeño y sostenibilidad en la gestión de proyectos.
- Centralice la información y el conocimiento organizacional para facilitar decisiones basadas en datos.
- Comunique resultados y beneficios de manera transparente a la alta dirección y a las partes interesadas.
- Incorpore procesos de mejora continua, garantizando el crecimiento progresivo de la madurez organizacional.

En conclusión, el marco de creación de valor y gobernanza define a la PMO como un agente estratégico, capaz de transformar la ejecución técnica en conocimiento institucional y resultados sostenibles. Integrar los lineamientos del *PMO Value Ring*, junto con las recomendaciones del PMI y de Kerzner, permitirá a Constructora Vértika construir una PMO sólida, medible y adaptable, que actúe como catalizador de eficiencia y sostenibilidad dentro del sector construcción.

2.3.3.3 Principios de sostenibilidad y regeneración en la gestión de proyectos

El enfoque de sostenibilidad en la gestión de proyectos ha evolucionado de una visión centrada en el control de impactos hacia una perspectiva integral orientada al desarrollo regenerativo. Este cambio implica que las organizaciones no solo deben mitigar los efectos negativos de sus operaciones, sino también contribuir activamente a restaurar, mejorar y regenerar los sistemas sociales y ambientales en los que operan. En este sentido, la

sostenibilidad se convierte en un principio transversal de gobernanza y toma de decisiones, estrechamente vinculado con la generación de valor.

De acuerdo con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (2015), los proyectos deben contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), impulsando prácticas responsables que integren dimensiones económicas, sociales y ambientales. Este marco internacional establece la necesidad de una gestión orientada a resultados sostenibles, en la que la creación de valor no se mida únicamente en términos financieros, sino también en función del bienestar colectivo y del equilibrio ecológico.

La organización GPM Global (2020) propone el modelo P5 Standard for Sustainability in Project Management, que introduce cinco dimensiones clave para evaluar y gestionar el impacto sostenible de los proyectos:

- People (Personas): bienestar y desarrollo de las comunidades y colaboradores.
- Planet (Planeta): uso responsable de recursos naturales y protección de ecosistemas.
- Prosperity (Prosperidad): generación de beneficios económicos sostenibles y equitativos.
- Processes (Procesos): eficiencia y transparencia en la gestión y gobernanza.
- Products (Productos): calidad, durabilidad e impacto positivo de los entregables del proyecto.

El estándar P5 se complementa con la metodología PRiSM™ (Projects Integrating Sustainable Methods), también desarrollada por GPM Global (2021), que ofrece un marco práctico para incorporar la sostenibilidad en todo el ciclo de vida del proyecto. PRiSM™ enfatiza el uso de herramientas de evaluación de impacto, gestión de riesgos sostenibles y monitoreo de beneficios a largo plazo, alineando la planificación y ejecución con los ODS y los principios de responsabilidad corporativa.

Por su parte, el Project Management Institute (PMI, 2021) reconoce la sostenibilidad como un principio de desempeño esencial en la gestión moderna de proyectos, destacando la

importancia de adoptar prácticas éticas, adaptativas y orientadas al propósito. Esta visión coincide con la tendencia global de transición hacia modelos de negocio regenerativos, donde las organizaciones buscan no solo reducir impactos negativos, sino devolver valor al entorno natural y social.

En el caso de Constructora Vértika, estos principios adquieren un papel estratégico en el diseño de su PMO Regenerativa. Integrar el modelo P5 y los lineamientos de PRiSM™ permitirá establecer indicadores de desempeño ambiental y social que complementen los tradicionales de costo, tiempo y calidad. Entre las acciones prioritarias destacan:

- Incorporar evaluaciones P5 en la planificación y control de cada proyecto
- Diseñar una matriz de impacto regenerativo que mida beneficios ambientales y sociales.
- Implementar políticas de economía circular y eficiencia energética en los procesos constructivos.
- Promover la capacitación en sostenibilidad para equipos técnicos y administrativos.

De esta forma, la PMO no solo cumplirá una función técnica de control, sino también un rol transformador, alineando los proyectos con los objetivos corporativos de sostenibilidad y con los compromisos globales de desarrollo sostenible. La gestión regenerativa convierte a la PMO en un agente de cambio que integra innovación, impacto positivo y responsabilidad ambiental dentro de la estrategia de negocio.

En síntesis, los principios de sostenibilidad y regeneración amplían el alcance tradicional de la dirección de proyectos, incorporando la ética, la resiliencia y la creación de valor compartido como ejes fundamentales. Para Vértika, adoptar este enfoque representa una oportunidad para consolidar una cultura empresarial basada en propósito, transparencia y regeneración, fortaleciendo su liderazgo en el sector de la construcción sostenible.

3 Marco metodológico

El presente capítulo describe el enfoque metodológico seguido para el desarrollo del proyecto “Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika”, con el propósito de asegurar la coherencia entre los objetivos planteados, las fuentes de información utilizadas, los métodos de investigación aplicados, las herramientas seleccionadas, los supuestos y restricciones considerados, y los entregables obtenidos.

La metodología se fundamentó en la naturaleza aplicada y propositiva del estudio, orientada al diseño y validación de una estructura de gestión organizacional que fortalezca la eficiencia técnica, la sostenibilidad y la regeneración empresarial dentro de Vértika.

El proyecto se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos:

- El componente cualitativo permitió comprender las prácticas actuales de gestión de proyectos, la cultura organizacional y la interacción entre las áreas técnicas, administrativas y comerciales.
- El componente cuantitativo posibilitó analizar indicadores de desempeño (tiempo, costo, calidad y sostenibilidad) y establecer métricas que respaldaran la propuesta de valor de la PMO.

Asimismo, se integraron dos tipos de investigación:

- Descriptiva, utilizada para caracterizar la situación actual de la gestión de proyectos y el nivel de madurez organizacional existente en la empresa.
- Evaluativa, empleada para analizar el nivel de conocimiento, viabilidad, beneficios e impacto potencial de la implementación de la PMO en los procesos de Vértika.

La aplicación combinada de estos enfoques y tipos de investigación permitió sustentar metodológicamente la propuesta de la PMO, garantizando que su diseño respondiera a las necesidades reales de la empresa y a los principios de sostenibilidad y regeneración que guían su filosofía corporativa.

3.1 Fuentes de información

Las fuentes de información constituyeron la base del desarrollo metodológico del proyecto, al proporcionar los datos teóricos, técnicos y contextuales necesarios para el diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika.

Según Kerzner (2022), la información representa un activo estratégico que debe ser gestionado mediante sistemas que aseguren trazabilidad, acceso y actualización continua. La correcta administración de la información dentro de una organización permite fortalecer la toma de decisiones, el aprendizaje colectivo y la madurez en la gestión de proyectos. En esta misma línea, Pinto (2021) afirma que la PMO cumple un papel esencial en la centralización y estandarización de la información, al organizar registros, reportes y lecciones aprendidas que respaldan la comunicación entre las áreas y facilitan la toma de decisiones basadas en evidencia.

En este trabajo, las fuentes de información se seleccionaron de acuerdo con su relevancia, fiabilidad y pertinencia para el diagnóstico de la gestión actual, el análisis del entorno organizacional y la formulación de la propuesta metodológica. Su adecuada identificación permitió garantizar la coherencia entre los objetivos del estudio y los resultados obtenidos, asegurando que la propuesta de PMO se fundamentara en información comprobable y en buenas prácticas reconocidas internacionalmente.

3.1.1 Fuentes primarias

Las fuentes primarias se definieron como aquellos materiales que contienen información original y directa, elaborada antes de cualquier análisis o interpretación posterior. Según Kerzner (2022), la información generada en el entorno del proyecto, como reportes técnicos, actas, presupuestos o registros de desempeño, constituye evidencia primaria, pues refleja de forma objetiva el desarrollo real de los procesos y el cumplimiento de los objetivos. De manera complementaria, Pinto (2021) señaló que las fuentes primarias comprenden los datos e insumos que provienen directamente de la ejecución o del entorno organizacional, los cuales son indispensables para diagnosticar la situación actual y establecer una base empírica sólida para la toma de decisiones en la PMO.

Estas fuentes resultaron esenciales para este tipo de trabajo, ya que permitieron obtener información verificada, contextualizada y representativa de la práctica real de Constructora Vértika. Su análisis permitió identificar patrones de gestión, fortalezas, debilidades y oportunidades de estandarización que respaldaron la propuesta metodológica de la PMO.

En términos generales, las fuentes primarias pueden incluir informes técnicos, documentos oficiales, registros administrativos, bases de datos internas, bitácoras, actas de reuniones o reportes de campo que reflejen la información original antes de ser procesada o interpretada por terceros.

En el caso de este proyecto, las fuentes primarias utilizadas:

- Documentación interna de proyectos, tales como cronogramas, presupuestos base, matrices de riesgos, reportes de avance, bitácoras de obra, registros de calidad y seguridad, y órdenes de cambio, que evidenciaron los procesos reales de planificación, control y ejecución.

- Análisis de prácticas de gestión derivadas de la experiencia directa del equipo técnico, las cuales permitieron comprender las dinámicas de coordinación, comunicación y seguimiento dentro de la organización.
- Registros técnicos y reportes de desempeño que mostraron los resultados y aprendizajes de proyectos anteriores, útiles para la identificación de áreas de mejora y la consolidación de criterios para la PMO.
- Encuestas y evaluaciones de conocimiento de la empresa.

Estas fuentes primarias proporcionaron la evidencia empírica necesaria para sustentar el diagnóstico y el diseño de la propuesta de PMO con enfoque regenerativo, asegurando que las conclusiones se basaran en información real y comprobable.

3.1.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias se definieron como los materiales que recopilaron, interpretaron o analizaron información previamente generada por otras fuentes o investigaciones. Según Kerzner (2022), las metodologías y marcos de gestión de proyectos proporcionan a las organizaciones una estructura estandarizada para planificar, ejecutar y controlar los proyectos, lo que permite unificar buenas prácticas y fortalecer la gobernanza y la toma de decisiones (pp. 56–57). De manera complementaria, Pinto (2021) afirma que las fuentes documentales y técnicas representan un medio esencial para transferir conocimiento y aplicar experiencias previas en nuevas organizaciones, promoviendo la madurez y la mejora continua dentro de la gestión de proyectos (p. 113).

Estas fuentes resultaron fundamentales para este trabajo, pues ofrecieron marcos conceptuales y normativos que respaldaron el diagnóstico, el análisis comparativo y la propuesta metodológica de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika. Al basarse en literatura y estándares reconocidos, la

investigación garantizó coherencia con las mejores prácticas internacionales de dirección de proyectos y sostenibilidad.

En términos generales, las fuentes secundarias incluyen libros de texto, artículos científicos, informes técnicos, tesis académicas, manuales, normas y guías que interpretan o sintetizan información primaria. Estas referencias facilitaron la comprensión del contexto teórico y la comparación entre la literatura y la práctica profesional.

En el contexto de este proyecto, las principales fuentes secundarias utilizadas fueron:

- Estándares y guías internacionales: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) and The Standard for Project Management (Project Management Institute [PMI], 2021) y el P5 Standard for Sustainability in Project Management (GPM Global, 2019), que establecieron los fundamentos teóricos de la gestión de proyectos y la integración de criterios de sostenibilidad.
- Literatura especializada: Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (Kerzner, 2022) y Oficina de Dirección de Proyectos: Una Guía Práctica (Pinto, 2021), que aportaron conceptos sobre estructura, roles, madurez, control y gestión del conocimiento en las PMO.
- Modelos complementarios: Project Management Maturity Model (Crawford, 2015) y PMO Value Ring Methodology (PMO Global Alliance, 2016–2020), empleados para contrastar enfoques de servicios, niveles de madurez e indicadores de valor.

Estas fuentes secundarias ofrecieron el sustento teórico, metodológico y comparativo necesario para validar la coherencia del estudio, contextualizar los hallazgos y fortalecer la aplicabilidad del modelo de PMO propuesto a la realidad de Constructora Vértika.

3.2 Métodos de Investigación y estrategias lógicas de razonamiento

Los métodos de investigación se comprenden como los procedimientos sistemáticos y estructurados que permitieron adquirir conocimiento verificable y resolver problemas de manera ordenada. Según Bernal (2010), el método de investigación consiste en la secuencia lógica de acciones que conducen a la obtención de resultados válidos y confiables, mediante la observación y el análisis de los fenómenos estudiados. De acuerdo con Creswell y Creswell (2018), los métodos de investigación son enfoques organizados que orientan la recolección, el análisis y la interpretación de datos con el propósito de comprender un fenómeno y generar conocimiento aplicable.

Por su parte, las estrategias lógicas de razonamiento se entendieron como los procesos mentales empleados para organizar, comparar y deducir conclusiones válidas a partir de la información obtenida. Tal como explicaron Tamayo y Tamayo (2005), estas estrategias constituyen las herramientas cognitivas que facilitan la integración entre los resultados empíricos y el razonamiento teórico del investigador.

La diferencia esencial entre ambos conceptos radica en que los métodos de investigación establecen el qué y el cómo del proceso investigativo, es decir, los procedimientos utilizados para recopilar y procesar información, mientras que las estrategias lógicas de razonamiento definen cómo se interpretó y validó esa información para sustentar las conclusiones.

El enfoque de este estudio fue cualitativo-descriptivo, dado que se basó en la observación, el análisis documental y la interpretación contextual de la gestión de proyectos en Constructora Vértika. Este tipo de enfoque permitió comprender la realidad organizacional, describir sus prácticas actuales y formular una propuesta metodológica para la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo.

En concordancia, Pinto (2021) afirma que los estudios cualitativos resultan apropiados cuando se busca entender cómo se organizan los procesos y la cultura dentro de un entorno de gestión de proyectos, mientras que Kerzner (2022) señala que el análisis descriptivo es fundamental para evaluar la madurez y definir estrategias de mejora continua. Bajo este marco, se priorizó la comprensión profunda del contexto organizacional sobre la medición cuantitativa de variables.

Para alcanzar los objetivos planteados, se aplicaron tres métodos y estrategias lógicas de razonamiento que guiaron todo el proceso investigativo:

- Estrategia analítica–sintético, para descomponer los elementos del sistema actual de gestión de proyectos y posteriormente integrarlos en un modelo estructurado de PMO.
- Estrategia inducción, para derivar conclusiones generales a partir del análisis de la experiencia y de la documentación técnica disponible en la empresa.
- Estrategia deducción, para contrastar los principios teóricos del PMI, GPM y autores especializados con la práctica de Vértika, garantizando coherencia entre el marco conceptual y la aplicación práctica.

A continuación, se describen en detalle las estrategias empleadas.

3.2.1 Analítico-sintético

Esta estrategia analítica–sintético permite examinar los componentes del sistema de gestión de proyectos de Vértika y reorganizarlos en una estructura coherente y funcional. Según Bernal (2010), el análisis consiste en descomponer un fenómeno en sus partes para comprender su estructura, mientras que la síntesis integra nuevamente dichas partes en un conjunto armónico.

En esta investigación, la fase analítica permite identificar los principales elementos de la gestión vigente, como lo son planificación, control, comunicación y documentación, revelando duplicidades, carencias y oportunidades de mejora. La fase sintética, por su parte, permitió reagrupar estos elementos dentro del modelo propuesto de PMO, que buscó unificar procesos, roles y flujos de información.

Esta estrategia fue esencial para construir una visión integral de la organización y facilitar la definición de lineamientos orientados a la estandarización, trazabilidad documental y optimización de los mecanismos de control. En síntesis, permitió transformar un diagnóstico fragmentado en un modelo coherente y aplicable.

3.2.2 Inducción

La estrategia de inducción posibilita formular conclusiones generales a partir del análisis de casos, documentos y observaciones obtenidas directamente del entorno de trabajo. Creswell y Creswell (2018) destacaron que la inducción es un proceso que parte de evidencias particulares para construir explicaciones amplias que describan comportamientos o tendencias.

Durante el desarrollo del proyecto, se identificaron patrones de gestión, como la recurrencia de procedimientos administrativos y la dependencia de conocimiento tácito dentro de los equipos. El análisis de estas observaciones permitió derivar generalizaciones acerca del estilo de gestión y de las necesidades de formalización dentro de Vértika.

El uso de esta estrategia facilita la construcción de principios prácticos y criterios operativos para la PMO, basados en evidencia real. Así, la inducción contribuyó a transformar experiencias observadas en lineamientos estratégicos que sustentaron la propuesta final.

3.2.3 Deducción

La estrategia deductiva permite verificar la coherencia del modelo de PMO propuesto con los estándares teóricos y las buenas prácticas internacionales. Según Kerzner (2022), la

deducción consiste en aplicar principios universales, como los definidos por organismos y metodologías reconocidas a contextos específicos para evaluar su validez y efectividad.

En este caso, la deducción se aplica al comparar los componentes del modelo diseñado con los principios del PMBOK® Guide and The Standard for Project Management (Project Management Institute, 2021) y del P5 Standard for Sustainability in Project Management (GPM Global, 2019). Este contraste permitió comprobar que la estructura propuesta incorpora los dominios de desempeño, la gestión del conocimiento y los criterios de sostenibilidad establecidos por dichos marcos.

Gracias a esta estrategia de razonamiento, se logra evidenciar la consistencia lógica entre la teoría y la aplicación práctica, fortaleciendo la validez del modelo y su adecuación al contexto organizacional de Vértika.

3.3 Herramientas

Las herramientas de la dirección de proyectos se definieron como los métodos, técnicas o recursos utilizados para transformar las entradas en salidas durante la ejecución de los procesos, facilitando la planificación, el control y la comunicación efectiva.

Según Kerzner (2022), las herramientas de gestión son los medios que permiten aplicar los principios metodológicos de forma práctica y medible, fortaleciendo la trazabilidad y la eficiencia de los proyectos.

Por su parte, el Project Management Institute (PMI, 2023) señala que las herramientas y técnicas constituyen los mecanismos que apoyan a los equipos en la conversión de las entradas en resultados planificados dentro de los grupos de procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre.

En este trabajo, las herramientas seleccionadas se alinearon con los procesos descritos en la Guía Práctica de Grupos de Procesos (PMI, 2023) y se adaptaron a las necesidades de

gestión técnica y administrativa de Constructora Vértika, en el marco del diseño de su Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

A continuación, se presentan quince herramientas aplicadas, su finalidad y cómo contribuyeron al logro de los objetivos del estudio.

- **Análisis de interesados:** Permite identificar y clasificar a los interesados según su poder, interés e influencia sobre los proyectos. Según el PMI (2023), esta herramienta es esencial para gestionar expectativas y diseñar estrategias de comunicación efectivas. En Vértika, su aplicación facilitó la alineación entre dirección, clientes y equipos técnicos, fortaleciendo la toma de decisiones participativa.
- **Estructura de Desglose del Trabajo (EDT):** Consiste en la descomposición jerárquica del alcance del proyecto en entregables manejables. De acuerdo con el PMI (2023), la EDT es clave para planificar y controlar el trabajo de forma integral. Su uso permitió definir responsabilidades claras, estimar recursos y mejorar la trazabilidad de tareas dentro de los proyectos constructivos.
- **Matriz de trazabilidad de requisitos:** Herramienta que vincula cada requisito con los entregables, asegurando su cumplimiento. El PMI (2023) la recomienda para garantizar que las necesidades del cliente sean atendidas a lo largo del ciclo de vida del proyecto. En Vértika, facilita la verificación del diseño y la coherencia entre los planos constructivos y los objetivos contractuales.
- **Herramienta de planificación del cronograma:** Incluye diagramas de red, relaciones de precedencia y análisis de ruta crítica. Según el PMI (2023), su aplicación mejora la eficiencia temporal y la visualización de dependencias. En este trabajo, se

emplearon cronogramas tipo Gantt para planificar fases constructivas y coordinar equipos multidisciplinarios.

- Estimación paramétrica y análoga de costos: Método que calcula presupuestos a partir de métricas históricas o comparativas. El PMI (2023) la clasifica como técnica cuantitativa esencial para la planificación financiera. Su implementación permitió establecer márgenes de referencia realistas y optimizar el uso de recursos económicos.
- Línea base del presupuesto: Define el marco de control financiero que permitió comparar el desempeño real con el planificado. Según Kerzner (2022), la línea base es un elemento de control que favorece la rendición de cuentas y la gestión del valor ganado. En Vértika, su uso ayudó a mantener el equilibrio entre costos, calidad y tiempo.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos: Evalúa la probabilidad e impacto de los riesgos identificados. El PMI (2023) señala que esta herramienta permite priorizar amenazas y oportunidades. En el contexto de Vértika, contribuyó a establecer matrices de riesgos con criterios de sostenibilidad y seguridad ocupacional.
- Matriz de respuesta a riesgos: Documento que especifica las estrategias de mitigación, contingencia y transferencia de riesgos. Su uso, conforme al PMI (2023), permite asignar responsables y recursos para cada plan de acción. En este estudio, ayudó a anticipar medidas preventivas ante condiciones de obra o cambios de diseño.
- Plan de gestión de la calidad: Establece estándares, métricas y métodos de control de calidad. El PMI (2023) lo considera un componente esencial para asegurar la conformidad con los requisitos del proyecto. En Vértika, permitió aplicar controles sistemáticos y reducir retrabajos en obra.

- Registro de adquisiciones: Consolida la información sobre contratistas, proveedores y contratos vigentes. El PMI (2023) lo incluye como herramienta clave del proceso de adquisiciones. Facilitó el seguimiento de cumplimiento contractual y la evaluación de desempeño de proveedores.
- Gestión del conocimiento del proyecto: Permite capturar, almacenar y compartir lecciones aprendidas y buenas prácticas. Pinto (2021) destaca que la gestión del conocimiento impulsa la madurez organizacional dentro de las PMO. Su aplicación en Vértika fortaleció el aprendizaje colectivo y la mejora continua.
- Matriz RACI (Roles and Responsibilities Chart): Herramienta que define responsabilidades (Responsable, Aprobador, Consultado e Informado) para cada tarea. Según el PMI (2023), promueve la claridad organizacional y la colaboración transversal. En este trabajo, se utilizó para clarificar funciones entre las áreas técnica, comercial y administrativa.
- Control Integrado de Cambios: Conjunto de procedimientos para evalúa, aprueba y registra modificaciones al alcance o presupuesto. El PMI (2023) lo considera un componente esencial del monitoreo y control. En Vértika, su uso garantiza trazabilidad y redujo conflictos derivados de ajustes no documentados.
- Análisis de valor ganado (Earned Value Management – EVM): Integra alcance, tiempo y costo para evaluar el desempeño global del proyecto. Kerzner (2022) resalta el valor del EVM para medir eficiencia y prever tendencias. Su implementación permitió evaluar indicadores como CPI y SPI, fortaleciendo el control de avance y costos.
- Informe de cierre del proyecto: Documento que consolida resultados, lecciones aprendidas y cumplimiento de objetivos. El PMI (2023) lo incluye en el grupo de procesos de cierre como elemento clave de retroalimentación organizacional. En

Vértika, su uso permitió formalizar la documentación final y promover la transferencia de conocimiento.

Estas herramientas, integradas en la propuesta de PMO, fortalecieron la gobernanza, transparencia y sostenibilidad de los proyectos.

Además, permitieron estandarizar procesos y alinear la operación con los principios de mejora continua establecidos por el PMI (2023) y Kerzner (2022), consolidando un modelo de gestión más eficiente y orientado al aprendizaje organizacional.

3.3.1 Herramientas de sostenibilidad y regeneración

Además de las herramientas tradicionales de gestión de proyectos, la propuesta de la PMO para Constructora Vértika incorpora instrumentos orientados a la evaluación de sostenibilidad y valor regenerativo, con el propósito de integrar los principios del P5 Standard for Sustainability in Project Management (GPM Global, 2019) y las recomendaciones de Kerzner (2022) sobre la creación de valor sostenible en la dirección de proyectos.

Estas herramientas complementan los procesos del PMBOK® Guide y permitieron considerar los impactos ambientales, sociales y económicos de cada proyecto, fortaleciendo la toma de decisiones responsables y la transparencia corporativa.

Las principales herramientas aplicadas fueron las siguientes:

- Análisis P5 (People, Planet, Prosperity, Process, Product): herramienta base del estándar GPM que permite evaluar el impacto integral de los proyectos en las dimensiones humanas, ambientales y económicas. En Vértika, se utilizó para identificar

oportunidades de reducción de impacto ambiental y mejora social en cada fase del proyecto.

- Matriz de impactos sostenibles: permite clasificar y priorizar los impactos positivos y negativos derivados de las decisiones técnicas y constructivas. Su aplicación ayudó a orientar recursos hacia soluciones de mayor beneficio ambiental y social.
- Inventario de materiales sostenibles: herramienta operativa que registra proveedores, certificaciones y desempeño ambiental de materiales y sistemas constructivos. Favoreció la selección de productos con menor huella de carbono y procedencia local.
- Matriz de valor regenerativo: basada en el concepto de Value Management adaptado a proyectos sostenibles. Evalúa cada decisión del proyecto considerando su contribución al bienestar, la resiliencia ambiental y la eficiencia operativa.
- Matriz de alineación con los ODS: permite vincular los resultados de los proyectos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

En Vértika, se utilizó para evidenciar el aporte de la empresa a metas como la eficiencia energética, las comunidades sostenibles y la producción responsable.

Estas herramientas consolidaron la visión regenerativa de la PMO, orientando sus procesos hacia la creación de valor compartido y el fortalecimiento de la madurez organizacional en sostenibilidad.

3.4 Supuestos y restricciones

En la dirección de proyectos, los supuestos y restricciones constituyeron elementos críticos para la planificación y ejecución, ya que establecieron las condiciones bajo las cuales se desarrolló el proyecto.

Según Kerzner (2022), los supuestos son afirmaciones que se consideran verdaderas en ausencia de evidencia completa y que permiten planificar bajo ciertas condiciones de

certidumbre limitada, mientras que las restricciones son factores que imponen límites o condiciones obligatorias sobre el desempeño, los recursos o los plazos de un proyecto.

De manera complementaria, el Project Management Institute (PMI, 2021) define los supuestos como premisas sobre las que se construyen los planes del proyecto y que, si cambian, pueden afectar los resultados, y las restricciones como condiciones impuestas que restringen las opciones de gestión, tales como tiempo, costo, alcance o normativas externas.

En este trabajo, los supuestos establecieron las condiciones base para el diseño y la implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Constructora Vértika, mientras que las restricciones identificaron los factores que podrían dificultar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

A continuación, se detallan los principales supuestos y restricciones consideradas durante el desarrollo del estudio.

Tabla 2

Supuestos y restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Realizar un diagnóstico preliminar de la madurez en la gestión de proyectos en Vértika e identificar brechas, fortalezas y oportunidades, para caracterizar la propuesta metodológica de la PMO.	- La documentación interna (cronogramas, presupuestos, matrices de riesgos, minutas) está disponible y es confiable. - Los responsables clave brindan información veraz y oportuna.	- Tiempo limitado del personal para entrevistas/revisión. - Registros históricos con formatos no uniformes que dificultaron comparabilidad.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
2. Identificar y establecer el tipo de PMO que mejor se ajustó a la cultura organizacional y a los lineamientos estratégicos de Vértika.	• Existe alineamiento directivo para avanzar con un modelo de PMO. • La estrategia corporativa define prioridades claras (costos, plazo, calidad y sostenibilidad).	• Resistencia natural al cambio en algunos equipos. • Presupuesto acotado para una implementación amplia en la fase inicial.
3. Proponer la ubicación de la PMO en el organigrama para asegurar su integración y alcance de funciones.	• La estructura organizativa permite relaciones de reporte claras y cuenta con patrocinio ejecutivo. • Hay con disponibilidad mínima de roles clave para operación de la PMO.	• Carga operativa actual del personal que limitó reasignaciones inmediatas. • Dependencias entre áreas (comercial, construcción, administración) que retrasaron decisiones.
4. Caracterizar funciones, servicios y plan de implementación (corto/medio/largo plazo), incluyendo recursos, costos y capacitación, para mejorar la gestión de proyectos	• Las funciones propuestas responden a necesidades reales de los proyectos (planificación, control, calidad, conocimiento, sostenibilidad). • Se dispone de herramientas básicas (planificación, costos, repositorio documental).	• Presupuesto limitado para licencias/herramientas avanzadas y certificaciones. Disponibilidad restringida para capacitaciones formales en la fase inicial.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
5. Especificar responsabilidades, roles y mecanismos de gobernanza que darán soporte a la PMO y a la mejora continua.	- Existe patrocinio de la dirección para aprobar políticas, plantillas y estándares. - Se acepta la gestión del conocimiento como práctica organizacional.	- Tiempo de adopción escalonado por curva de aprendizaje. - Necesidad de formalizar el control integrado de cambios y cumplimiento documental con clientes/entes externos.

Nota: La Tabla 2 muestra supuestos y restricciones utilizadas en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.5 Entregables

En la dirección de proyectos, los entregables se definen como los productos, resultados o servicios verificables generados durante la ejecución del proyecto, los cuales evidencian el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Según Kerzner (2022), los entregables son los resultados tangibles o intangibles que materializan los objetivos del proyecto y cuya aceptación formal marca los hitos de avance.

De acuerdo con el Project Management Institute (PMI, 2021), los entregables son salidas verificables de un proceso, fase o proyecto, tales como informes, documentos, diseños o prototipos, cuya aprobación garantiza la conformidad con los requisitos definidos.

En este trabajo, los entregables se elaboraron de manera coherente con los objetivos específicos del Acta del Proyecto Final de Graduación, asegurando la correspondencia entre los productos generados y los resultados esperados para el diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo de Constructora Vértika.

Tabla 3

Entregables

Objetivos	Entregables
1. Analizar los modelos y tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) documentados en la literatura y en casos prácticos, con el fin de identificar características, niveles de madurez y elementos aplicables al contexto de una empresa constructora emergente. 2. Diagnosticar las necesidades, capacidades actuales y nivel de madurez en gestión de proyectos de Constructora Vértika, con el propósito de determinar la viabilidad, tipo y alcance de la PMO más adecuada para su desarrollo organizacional. 3. Diseñar la estructura, funciones, procesos clave, herramientas de apoyo y roles de la PMO con enfoque regenerativo, adaptada a las particularidades de Vértika, con el fin de establecer un modelo operativo que mejore la gestión de proyectos e incorpore criterios de sostenibilidad y regeneración. 4. Proponer un plan de implementación y mejora continua de la PMO que considere la gestión del cambio, mecanismos de evaluación del desempeño y alineamiento con los principios del PMI/PMBOK, PRiSM y el estándar P5, con el propósito de garantizar su adopción efectiva y evolución en el tiempo.	• Informe de análisis de modelos y tipologías de PMO. Documento que recopila y compara enfoques, estructuras y niveles de madurez de PMO, según Pinto (2021) y Kerzner (2022). Incluye análisis de casos prácticos y la identificación de elementos adaptables al contexto de Vértika. • Informe de diagnóstico organizacional y de madurez en gestión de proyectos. Presenta los resultados del análisis interno de procesos, competencias y cultura organizacional. Integra los modelos de madurez de Crawford (2015) y Kerzner (2022) para determinar la situación actual y las brechas que justifican la creación de la PMO. • Modelo operativo de la PMO con enfoque regenerativo. Diseño estructurado de la PMO que incluye organigrama, funciones, procesos de gobernanza y herramientas de gestión. Integra los principios del PMBOK® Guide (PMI, 2021), el P5 Standard (GPM Global, 2019) y metodologías híbridas basadas en sostenibilidad y valor regenerativo. • Plan de implementación y mejora continua de la PMO. Documento estratégico que define fases de despliegue, mecanismos de evaluación del desempeño, plan de capacitación y gestión del cambio. Establece indicadores de seguimiento (KPI) y propone la integración progresiva de prácticas sostenibles y regenerativas alineadas con PRiSM y P5.

Nota: La Tabla 3 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo.
Autoría propia.

4 Desarrollo

Este capítulo presenta el desarrollo del proyecto orientado al diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika, mediante una secuencia de trabajo que asegura trazabilidad entre objetivos, actividades y entregables. En primer lugar, se ejecuta el análisis comparativo de modelos y tipologías de PMO documentados en la literatura y su aterrizaje a un caso práctico, con el fin de identificar elementos aplicables a una empresa constructora emergente. En segundo lugar, se desarrolla el diagnóstico organizacional y de madurez en gestión de proyectos, integrando modelos de madurez para determinar la situación actual y brechas. Posteriormente, se diseña el modelo operativo de la PMO con enfoque regenerativo, incorporando estructura, funciones, procesos clave, herramientas y roles. Finalmente, se plantea un plan de implementación y mejora continua, orientado a asegurar adopción efectiva, medición de desempeño y evolución progresiva del modelo propuesto

4.1 Análisis de modelos y tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO)

Este apartado desarrolla el análisis comparativo de modelos y tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) documentados en la literatura y su aplicación a un caso práctico, con el propósito de identificar características, niveles de autoridad y control, la relación conceptual con niveles de madurez y elementos adaptables al contexto de una empresa constructora emergente. El resultado se consolida en un informe que sustenta decisiones posteriores asociadas al diagnóstico organizacional y al diseño del modelo operativo de la PMO.

Para asegurar un análisis verificable y consistente, se definieron criterios homogéneos de comparación y se sintetizaron tipologías de PMO relevantes según su nivel de control. De forma complementaria, se incorporó el proyecto CASA DB como caso práctico interno, con el

fin de traducir el análisis teórico en necesidades concretas de gestión, estándares documentales y servicios PMO aplicables a Constructora Vértika. En esta sección, la “madurez” se aborda como un atributo conceptual asociado a las tipologías (capacidad requerida para sostenerlas); la medición del nivel de madurez específico de la organización se desarrolla en el diagnóstico correspondiente.

Con el fin de presentar el análisis de manera sintética y apta para verificación, se incluyen cuatro tablas:

- Criterios utilizados para comparar tipologías
- Síntesis de tipologías por autoridad/control
- Ficha del caso práctico interno
- Matriz de adaptación que vincula tipologías, servicios PMO, evidencias del caso y estándares a formalizar.

Tabla 4

Criterios utilizados para comparar tipologías de PMO

Criterio	Descripción operativa	Resultado esperado
Autoridad/control	Grado de intervención de la PMO en decisiones y ejecución	Clasificación baja/media/alta
Propósito	Orientación principal de la PMO	Soporte / control / dirección
Alcance	Nivel organizacional cubierto	Proyecto / área / corporativo
Servicios	Funciones y productos típicos	Estándares, reportes, cambios, control, etc.
Madurez conceptual	Capacidades mínimas requeridas para sostener la tipología	Baja/media/alta (conceptual)
Riesgos de implementación	Resistencias y fallas típicas de adopción	Riesgos por tipología
Transferibilidad	Ajuste a empresa constructora emergente	Alto/medio/bajo

Tabla 5

Síntesis comparativa de tipologías de PMO por nivel de autoridad y control

Tipología	Control	Propósito	Servicios típicos (síntesis)	Ventaja	Riesgo	Ajuste inicial
Apoyo/soporte	Bajo	Estandarizar sin imponer	Plantillas, guías, acompañamiento	Alta adopción	Puede quedar “documental”	Alto
Control	Medio	Trazabilidad y estándar mínimo	Cambios, métricas, seguimiento	Consistencia operativa	Resistencia inicial	Alto–medio
Directiva	Alto	Gobierno central	Dirección y priorización	Control integral	Sobredimensionamiento	Bajo (inicio)

Nota. Elaboración propia

La síntesis comparativa evidencia que, en contextos emergentes, las tipologías orientadas a apoyo y control facilitan adopción progresiva, estandarización y trazabilidad con menor fricción operativa inicial. En contraste, la tipología directiva demanda mayor estructura, autoridad formal y recursos dedicados, condiciones típicamente asociadas a niveles superiores de madurez organizacional.

Para complementar la aplicabilidad del análisis, se documentó un caso práctico interno. El caso no se utiliza para medir madurez, sino para identificar prácticas ya existentes, brechas verificables y servicios PMO que aporten valor inmediato sin sobredimensionar la estructura.

Tabla 6

Ficha del caso práctico interno: Proyecto CASA DB

Variable	Descripción
Tipo de proyecto	Casa unifamiliar; separación funcional de zona social y zona privada
Duración	8 meses
Presupuesto	USD 420.000 (línea base formal aprobada)
Cronograma	Línea base formal aprobada
Control del desempeño	No existe control sistemático contra línea base
Comunicación	Correo electrónico, comunicación directa y minutas
Seguimiento	Reportes mensuales; registro de fotos y videos
Control en obra	Bitácora digital CFIA
Cambios	Órdenes de cambio mediante documento formal
Riesgos	No existe registro formal de riesgos

Nota. Elaboración propia

A partir de la evidencia del caso, se tradujo el análisis teórico en servicios PMO y estándares documentales concretos. El objetivo de esta matriz es definir elementos transferibles a Vértika que permitan estandarizar lo que ya se realiza y cerrar brechas verificables mediante instrumentos mínimos, replicables y acordes con una implementación progresiva.

Tabla 7

Matriz de adaptación: tipologías, servicios característicos y elementos transferibles

Enfoque	Servicio PMO	Evidencia en CASA DB	Estándar/documento a formalizar	Utilidad para Vértika
Apoyo	Estandarización de plantillas	Cronogramas, minutas, reportes	Formatos únicos (minuta, reporte, control documental)	Consistencia y menor reproceso
Apoyo	Gestión documental	Correos, fotos, videos, reportes	Repositorio + índice de evidencias	Trazabilidad y orden
Control	Control integrado de cambios	Órdenes de cambio formales	Bitácora consolidada de cambios + evaluación de impacto	Control de alcance/costo/plazo
Control	Control de desempeño base (PV)	Línea base aprobada; sin control	Curva S de PV + reporte de avance físico vs PV	Alertas tempranas y control objetivo
Control	Gestión de comunicaciones	Minutas y reportes mensuales	Protocolo y calendario de reportes	Transparencia y alineamiento
Control	Gestión de riesgos (brecha)	Ausencia de registro	Registro mínimo de riesgos + respuesta	Prevención y gestión proactiva

Nota. Elaboración propia

Como resultado del análisis, se identifican como elementos adaptables prioritarios: estandarización documental y de reportes, trazabilidad de cambios, incorporación de un mecanismo de seguimiento contra línea base y formalización de un registro mínimo de riesgos. Estos elementos se alinean con un enfoque híbrido apoyo–control como punto de partida, por su factibilidad en organizaciones emergentes y su capacidad de generar orden y trazabilidad sin requerir una estructura directiva sobredimensionada. La definición del alcance final y la configuración detallada de la PMO se determinan con base en el diagnóstico organizacional y de madurez desarrollado en el apartado siguiente, y se formalizan en el diseño del modelo operativo.

4.2 Diagnóstico de necesidades, capacidades actuales y nivel de madurez en gestión de proyectos

Este apartado desarrolla el diagnóstico de necesidades, capacidades actuales y nivel de madurez en gestión de proyectos de Constructora Vértika, con el propósito de sustentar la viabilidad, el tipo y el alcance inicial de una PMO acorde con una empresa constructora emergente. El diagnóstico se operacionalizó mediante un instrumento estructurado por áreas de conocimiento de la gestión de proyectos, alineado a un enfoque de madurez tipo PMMM (Crawford, 2015), y complementado con una lectura de institucionalización y control organizacional consistente con la lógica de madurez organizacional (Kerzner, 2022).

La evaluación se orientó a identificar el grado de formalización, consistencia y uso de prácticas mínimas de planificación, seguimiento y control, evitando una aproximación centrada únicamente en percepciones. Para ello, se utilizaron ítems verificables, es decir, afirmaciones asociadas a evidencias documentales o prácticas observables (por ejemplo: existencia de línea base, repositorio, control de cambios, reportes periódicos y gestión de riesgos). El resultado se consolida en un informe de diagnóstico que describe el estado actual por área de conocimiento, identifica brechas críticas, prioriza oportunidades de mejora de corto plazo, y (d) establece implicaciones directas para el diseño del modelo operativo de la PMO.

4.2.1 Estructura del diagnóstico y método de aplicación

El instrumento se organizó en diez áreas de conocimiento: Integración, Alcance, Cronograma, Costos, Calidad, Recursos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados. Cada área incluyó cinco afirmaciones evaluadas en una escala de 1 a 5. El resultado por área se calculó mediante promedio aritmético de los cinco ítems asociados y el resultado global mediante promedio de las áreas evaluadas.

El cuestionario fue aplicado a dos informantes clave: Gerencia General y Gerencia de Proyectos. Los valores analizados en esta sección corresponden al promedio consolidado de ambas respuestas, lo cual permite identificar tendencias de madurez por área y orientar prioridades de estandarización y control.

Tabla 8

Estructura del instrumento de diagnóstico de madurez por áreas de conocimiento

Elemento	Definición operativa	Aplicación
Unidad de análisis	Prácticas mínimas de gestión por área de conocimiento	Se evalúan prácticas observables (documentos, controles, reportes)
Dimensiones	10 áreas de conocimiento	Integración a Interesados
Ítems por dimensión	5 afirmaciones por área	Total 50 ítems
Escala	1–5 (grado de formalización/consistencia)	Permite identificar brechas y priorizar acciones
Cálculo	Promedio por área y promedio global	Perfil comparativo por área y lectura general
Fuente de datos	Respuestas de informantes clave	Gerencia General y Gerencia de Proyectos

Nota. Elaboración propia

4.2.2 Criterios de valoración (escala 1–5)

La escala 1–5 se interpretó en función del grado de formalización y estabilidad de la práctica evaluada, permitiendo diferenciar prácticas inexistentes o informales de prácticas estandarizadas y gestionadas.

Tabla 9*Criterios de valoración*

Puntaje	Interpretación operativa	Evidencia típica esperada
1	Práctica inexistente o ad hoc, dependiente de criterios individuales	No hay formato/registro; decisiones sin trazabilidad
2	Práctica parcial u ocasional, sin consistencia transversal	Evidencia aislada; aplicación irregular
3	Práctica definida y repetible, con estándar mínimo aplicable	Formatos y reglas básicas; uso consistente en la mayoría de los casos
4	Práctica gestionada mediante seguimiento periódico y uso de datos	Línea base, seguimiento y acciones correctivas registradas
5	Práctica institucionalizada con mejora continua	Indicadores, revisiones sistemáticas y retroalimentación organizacional

Nota. Elaboración propia

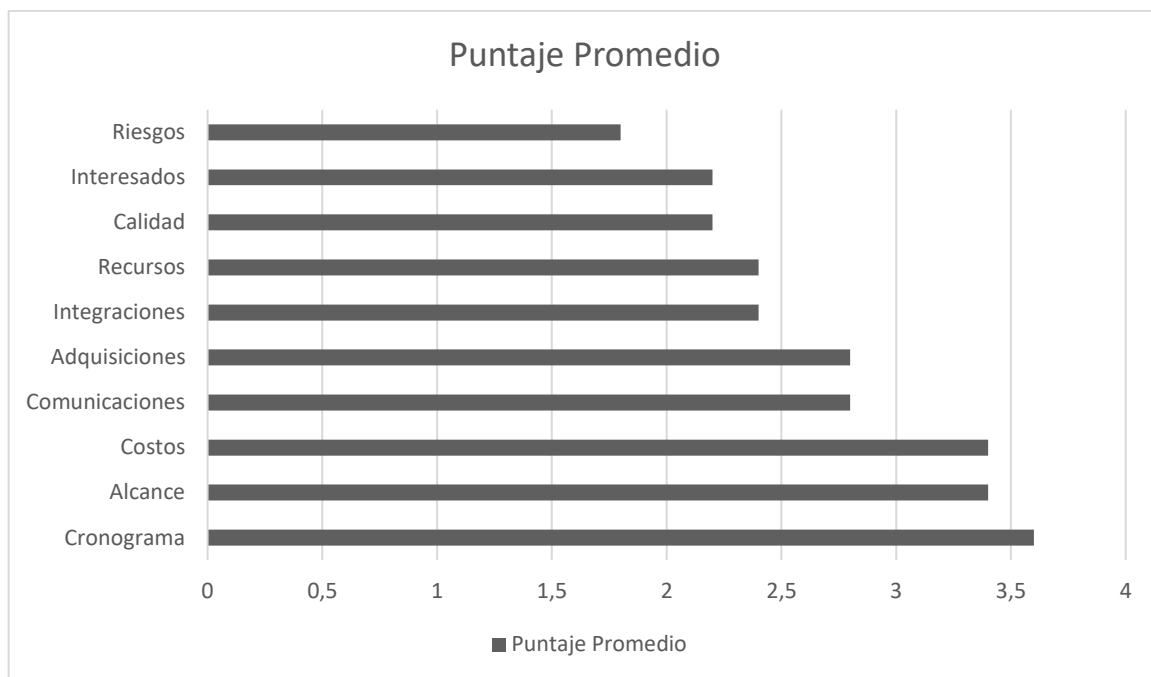
4.2.3 Resultados obtenidos por área de conocimiento

Los resultados muestran fortalezas relativas en áreas vinculadas a planificación y control básico, específicamente Cronograma (3,60), Alcance (3,40) y Costos (3,40). En contraste, las brechas más críticas se concentran en Riesgos (1,80), así como en Calidad e Interesados (2,20), y en prácticas transversales de Integración/Recursos (2,40). El promedio general del diagnóstico es 2,68/5, lo cual ubica el perfil organizacional en una condición intermedia entre estructuración y estandarización, consistente con organizaciones emergentes que operan con prácticas funcionales, pero con niveles desiguales de institucionalización y control transversal.

Tabla 10*Puntajes promedio por área de conocimiento (escala 1–5)*

Área de conocimiento	Puntaje promedio	Lectura de madurez (tendencia)
Cronograma	3,60	Nivel 3 a 4 (base sólida para control periódico)
Alcance	3,40	Nivel 3 (definición y control básico relativamente consistente)
Costos	3,40	Nivel 3 (presupuesto base y control básico presentes)
Comunicaciones	2,80	Nivel 2 a 3 (reportes existen; falta plan formal consistente)
Adquisiciones	2,80	Nivel 2 a 3 (proceso funcional; trazabilidad a reforzar)
Integración	2,40	Nivel 2 a 3 (línea base existe; cierre y repositorio a fortalecer)
Recursos	2,40	Nivel 2 a 3 (roles básicos; capacidad/capacitación a formalizar)
Calidad	2,20	Nivel 2 (controles parciales; requiere estandarización)
Interesados	2,20	Nivel 2 (gestión básica; feedback/cierre a formalizar)
Riesgos	1,80	Nivel 1 al 2 (principal brecha: ausencia de sistema mínimo)

Nota. Elaboración propia

Figura 6*Puntaje Promedio por área**Nota:* Elaboración propia

4.2.4 Tendencias y lectura diagnóstica (interpretación de resultados)

El perfil obtenido evidencia una base operativa relativamente sólida para planificar y conducir proyectos (cronograma, alcance y costos), lo cual representa un punto de apoyo favorable para estandarizar prácticas sin requerir estructuras complejas. No obstante, la madurez disminuye en áreas que habilitan control preventivo, trazabilidad transversal y aprendizaje organizacional.

La principal brecha se concentra en Riesgos, asociada a la ausencia de prácticas sistemáticas de registro, priorización, definición de respuestas y revisión periódica. Esta brecha incrementa la probabilidad de decisiones reactivas y eleva la exposición a desviaciones de costo y plazo.

En Integración se identifica una debilidad típica de organizaciones emergentes: aunque existe referencia de control (línea base), se requiere fortalecer la disciplina documental transversal, especialmente repositorio con trazabilidad, cierre formal y lecciones aprendidas. Esta brecha limita la captura de conocimiento organizacional y la replicabilidad de mejoras entre proyectos.

En Comunicaciones, la existencia de minutas y reportes no garantiza control consistente si no se cuenta con un plan formal que establezca destinatarios, periodicidad, formatos y mecanismos de escalamiento. La ausencia de ese marco tiende a generar variabilidad en la trazabilidad de decisiones y en la gestión de acuerdos.

En Calidad e Interesados, los puntajes sugieren controles parciales. En Calidad, la necesidad se orienta a criterios de aceptación, listas de verificación e institucionalización de no conformidades. En Interesados, se evidencia la necesidad de formalizar aprobaciones, registro de observaciones y retroalimentación de cierre como fuente de mejora.

En términos de institucionalización (lectura complementaria), el patrón observado es consistente con un estado de transición hacia procesos comunes: existen prácticas funcionales y lenguaje operativo, pero aún no se evidencia estandarización transversal, medición sistemática ni mecanismos de mejora continua plenamente instalados. En consecuencia, un diseño de PMO con enfoque inicial de apoyo-control resulta más viable que una PMO directiva, al permitir consolidar estándares mínimos, centralizar trazabilidad y activar mecanismos esenciales de control sin sobredimensionar la estructura.

4.2.5 Priorización de brechas y necesidades para el alcance inicial de la PMO

A partir de los puntajes y su criticidad para el control del proyecto, las brechas se priorizan considerando impacto en costo, plazo, alcance, calidad y satisfacción del cliente, así como factibilidad de intervención mediante instrumentos simples y replicables.

Tabla 11

Brechas prioritarias y acciones PMO mínimas recomendadas

Brecha prioritaria	Justificación (resultado)	Acción PMO mínima	Documento/instrumento a formalizar
Gestión de riesgos	Puntaje más bajo (1,80)	Implementar sistema mínimo de identificación, priorización, respuesta y revisión periódica	Registro de riesgos + plan de respuesta
Integración y control documental	Puntaje 2,40; debilidad transversal	Definir repositorio, control de versiones e índice de evidencias	Índice documental + control de versiones
Cierre y lecciones aprendidas	Asociado a debilidad de integración	Establecer cierre formal y captura de lecciones aprendidas	Acta de cierre + lecciones aprendidas
Plan formal de comunicaciones	Puntaje 2,80; variabilidad de reportes	Estabilizar reporte y escalamiento con reglas claras	Plan de comunicaciones + calendario de reportes
Control de calidad	Puntaje 2,20; controles parciales	Estandarizar verificación y manejo de no conformidades	Checklists por actividad + registro de no conformidades
Gestión de interesados	Puntaje 2,20; formalización insuficiente	Formalizar aprobaciones, observaciones y retroalimentación de cierre	Matriz de interesados + registro de aprobaciones/observaciones
Consolidación control plazo/costo	Fortalezas en cronograma y costos (3,40–3,60)	Integrar control contra línea base con reportes simples	Curva S de PV + reporte avance vs PV + bitácora de cambios

Nota. Elaboración propia

El diagnóstico posiciona a Constructora Vértika en un nivel intermedio (promedio global 2,68/5), con fortalezas en planificación y control básico (cronograma, alcance y costos) y brechas críticas en gestión preventiva y estandarización transversal (riesgos, integración/cierre, calidad, comunicaciones e interesados). Este resultado fundamenta la viabilidad de una PMO de enfoque inicial apoyo-control, orientada a estandarizar instrumentos mínimos, asegurar trazabilidad documental, fortalecer control integrado de cambios y activar prácticas preventivas, antes de evolucionar hacia capacidades de mayor complejidad y autoridad directiva.

4.3 Diseño del modelo operativo de la Oficina de Gestión de Proyectos con enfoque regenerativo, adaptado a Constructora Vértika

Este apartado presenta el diseño del modelo operativo de una Oficina de Gestión de Proyectos con enfoque regenerativo, adaptada a Constructora Vértika, con el fin de establecer un sistema de soporte y control que fortalezca la consistencia, la trazabilidad y el desempeño de los proyectos. El modelo se formula como una solución implementable para una empresa constructora emergente, evitando sobredimensionamientos estructurales y privilegiando prácticas que generen valor verificable en el corto plazo, tales como control integrado de cambios, seguimiento contra líneas base, disciplina documental, prevención mediante gestión mínima de riesgos, control de calidad operacional y formalización de la gestión de interesados y comunicaciones.

El diseño se organiza de forma coherente con los principios y dominios de desempeño propuestos por el Project Management Institute, así como con el enfoque de servicios orientados a valor promovido por el Project Management Office Value Ring. En consecuencia, la Oficina de Gestión de Proyectos se concibe como una unidad funcional que entrega servicios estandarizados, consolida información para la toma de decisiones y habilita mejora continua mediante medición, aprendizaje y ajuste progresivo.

4.3.1 Criterios de diseño del modelo operativo

El modelo operativo se define bajo criterios que garantizan viabilidad organizacional y control efectivo. En primer lugar, se adopta un criterio de adecuación a la capacidad actual de Constructora Vértika, el modelo se diseña por funciones y procesos, no por departamentos, lo cual permite operarlo con la estructura vigente y, simultáneamente, habilitar una transición ordenada hacia roles especializados conforme la organización crezca. En segundo lugar, se establece la trazabilidad como requisito mínimo, de manera que cada decisión, cambio, avance y verificación de calidad quede sustentado en evidencia documental y registros consistentes. En tercer lugar, se implementa un control recurrente con periodicidad quincenal, porque favorece disciplina operativa sin introducir burocracia improductiva. Finalmente, se integra el enfoque regenerativo como criterio transversal en puntos de control de alto impacto, particularmente en control integrado de cambios, adquisiciones y cierre, garantizando que los impactos ambientales y sociales formen parte de la gestión y no se traten como un componente aislado.

Tabla 12

Criterios del modelo operativo y evidencia verificable asociada

Criterio	Aplicación práctica en la Oficina de Gestión de Proyectos	Evidencia verificable
Adecuación organizacional	Definición por funciones y procesos	Asignación funcional de responsables
Trazabilidad	Repositorio único y control de versiones	Índice documental y registro de versiones
Control recurrente	Revisión quincenal de desempeño y acuerdos	Minuta quincenal y reporte ejecutivo
Gobernanza explícita	Umbrales de decisión y escalamiento	Matriz de responsabilidades y matriz de decisiones
Valor verificable	Medición mínima por indicadores	Indicadores clave de desempeño

Criterio	Aplicación práctica en la Oficina de Gestión de Proyectos	Evidencia verificable
Regeneración integrada	Evaluación de impactos en decisiones	Sección de impactos en cambios y acta de cierre

Nota. Autoría propia

4.3.2 Estructura de gobernanza y asignación de funciones

La estructura de gobernanza se configura para asegurar continuidad operativa y claridad de decisiones. En la condición actual de Constructora Vértika, la Gerencia de Proyectos asume funciones que, en organizaciones más maduras, suelen distribuirse entre administración, costos, compras y gestión de subcontratos. Dado que el modelo debe ser apto para la empresa, esta realidad se incorpora explícitamente en la asignación de responsabilidades, evitando proponer roles inexistentes como requisito para operar. Paralelamente, se deja prevista la separación de funciones hacia roles especializados cuando exista capacidad institucional para ello, sin alterar los procesos ni los controles.

Tabla 13

Asignación funcional, situación actual y evolución prevista

Función	Responsable actual en Constructora Vértika	Responsable proyectado (madurez superior)	Condición para transición
Control de costos, flujo del proyecto y estados de pago	Gerencia de Proyectos	Administración y costos	Creación de rol y procedimiento de aprobación
Compras, contratos y subcontratos	Gerencia de Proyectos	Compras y subcontratos	Creación de rol y procedimiento de adquisiciones
Control documental y estándares	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión de Proyectos	Se mantiene; incrementa alcance
Control en obra (evidencias y calidad)	Ingeniería residente y equipo de obra	Ingeniería residente y equipo de obra	Se mantiene; se formaliza

Función	Responsable actual en Constructora Vértika	Responsable proyectado (madurez superior)	Condición para transición
Validación técnica y aceptación	Diseño y coordinación técnica	Diseño y coordinación técnica	Se mantiene; se robustece

Nota: Autoría propia

Tabla 14

Roles y responsabilidades de la PMO

Rol	Responsabilidad principal	Autoridad y límites	Entregables / evidencia que genera
Dirección	Patrocinio, prioridades y decisiones críticas	Define umbrales, aprueba escalamiento y cambios mayores	Matriz de decisiones aprobada, decisiones documentadas, validación de fase
Project Management Office	Custodia metodológica, estandarización y control transversal	Verifica consistencia; no sustituye al responsable del proyecto	Índice documental, control de versiones, reporte ejecutivo quincenal, verificación de cumplimiento mínimo
Gerencia de Proyectos	Dirección integral del proyecto y aplicación de estándares	Aprueba decisiones operativas dentro de umbrales; escala lo que excede	Planificación base, registro de cambios, registro de riesgos, avance vs Valor Planeado, control de pagos y compromisos (etapa actual)
Ingeniería residente y equipo de obra	Ejecución, evidencias y control de calidad en sitio	Control operativo de obra; reporta desviaciones y no conformidades	Evidencias de avance, listas de verificación, registro de no conformidades y cierres
Diseño y coordinación técnica	Validación técnica y coherencia del entregable	Aprueba técnicamente cambios y criterios de aceptación	Aprobaciones técnicas, criterios de aceptación, soporte a cambios y revisiones
(Evolución prevista) Administración y costos	Especialización en control financiero del proyecto	Opera bajo reglas de aprobación definidas	Reporte de costos, estados de pago, control planificado contra ejecutado
(Evolución prevista) Compras y subcontratos	Especialización en adquisiciones y contratos	Opera bajo procedimiento de adquisiciones y umbrales	Registro de compras, contratos, cumplimiento y trazabilidad de entregables

Nota: Autoría propia

La Oficina de Administración de Proyectos, al estar en una fase inicial, se plantea conformar un equipo de trabajo de tres integrantes que trabajan liderando y dando apoyo desde el punto de vista técnico y administrativo. Este equipo estará constituido por un director de PMO quien será el encargado de liderar la oficina y a la vez tendrá a su cargo a un profesional y un asistente administrativo. En la Figura 7, se muestra la estructura descrita de la PMO.

Figura 7

Estructura de la PMO propuesta para la empresa



Nota: Autoría propia.

En términos funcionales, se establecen los siguientes roles mínimos: Dirección (aprobación de umbrales y cambios de alto impacto), Oficina de Gestión de Proyectos (custodia metodológica, estandarización, control documental, consolidación de reportes), Gerencia de Proyectos (dirección integral del proyecto y control administrativo-financiero en etapa actual), Ingeniería residente y equipo de obra (avance físico, evidencias, calidad y cierre de no conformidades), y Diseño y coordinación técnica (validación técnica de cambios y criterios de aceptación).

Tabla 15

Matriz de responsabilidades (Responsable, Aprobador, Consultado e Informado) por procesos clave

Proceso	Dirección	Oficina de Gestión de Proyectos	Gerencia de Proyectos	Ingeniería residente y equipo de obra	Diseño y coordinación técnica
Control documental y repositorio	Informado	Aprobador y Responsable	Responsable	Responsable	Informado
Control integrado de cambios	Aprobador	Responsable	Aprobador y Responsable	Responsable	Responsable
Seguimiento quincenal y reportes	Informado	Responsable	Responsable	Responsable	Informado
Gestión mínima de riesgos	Informado	Responsable	Responsable	Responsable	Consultado
Control de calidad operacional	Informado	Consultado	Aprobador	Aprobador y Responsable	Consultado
Gestión de interesados y aprobaciones	Aprobador	Responsable	Aprobador y Responsable	Responsable	Consultado
Cierre y lecciones aprendidas	Informado	Responsable	Responsable	Responsable	Informado

Nota. Elaboración propia

4.3.3 Catálogo de servicios de la Oficina de Gestión de Proyectos y trazabilidad con el diagnóstico

La Oficina de Gestión de Proyectos se justifica por su capacidad de entregar servicios estandarizados que generen valor verificable y reduzcan brechas. Por ello, el catálogo se define vinculando cada servicio con necesidades evidenciadas por el diagnóstico: fortalecer la gestión de riesgos, consolidar integración documental y cierre, formalizar comunicación y aprobaciones, sistematizar control de calidad y asegurar control integrado de cambios.

Asimismo, se incorporan servicios que consolidan fortalezas existentes (planificación de cronograma, alcance y costos), orientándolas a un control recurrente contra líneas base.

Tabla 16

Trazabilidad diagnóstica–servicio–entregable mínimo verificable

Área de gestión	Brecha evidenciada	Servicio de la Oficina de Gestión de Proyectos	Entregable mínimo verificable
Integración	Debilidad documental y de cierre	Control documental y gestión de cierre	Índice documental, control de versiones y acta de cierre
Alcance	Aceptación y control formal a consolidar	Gestión de alcance y aceptación	Línea base de alcance y criterios de aceptación
Cronograma	Requiere disciplina de acciones correctivas	Control recurrente de cronograma	Seguimiento quincenal y registro de acciones
Costos	Integración plan–avance–pagos a reforzar	Control básico de costos y pagos	Reporte planificado contra ejecutado y estado de pagos
Desempeño	Seguimiento objetivo contra línea base	Seguimiento mediante Valor Planeado	Curva S del Valor Planeado y avance físico comparado con Valor Planeado
Cambios	Riesgo de cambios informales	Control integrado de cambios	Solicitud de cambio, evaluación de impacto y registro consolidado
Riesgos	Ausencia de sistema formal	Gestión mínima de riesgos	Registro de riesgos con revisión quincenal
Calidad	Controles parciales no sistematizados	Control de calidad operacional	Listas de verificación y registro de no conformidades
Interesados	Aprobaciones y retroalimentación insuficientes	Gestión de interesados y aprobaciones	Matriz de interesados y registro de aprobaciones
Comunicaciones	Reporte sin plan formal estable	Gestión de comunicaciones y reportes	Plan de comunicaciones y calendario de reportes

Nota. Elaboración propia

4.3.4 Procesos clave del modelo operativo

Los procesos se diseñan como flujos repetibles que convierten información de ejecución en decisiones trazables y en acciones de control. Para evitar que el modelo se convierta en un listado documental, cada proceso se vincula con salidas verificables que alimentan la rutina quincenal, fortalecen la gobernanza y permiten sostener consistencia entre proyectos.

a. Control documental y trazabilidad.

El control documental se establece como habilitador transversal, dado que la trazabilidad es condición necesaria para medir desempeño, justificar decisiones, validar cambios y sostener aprendizajes. La operación inicia con la definición de un repositorio único del proyecto, estructurado bajo una lógica estándar y con permisos por rol. A partir de ese repositorio, se organiza la documentación base (líneas base, criterios de aceptación, plan de comunicaciones, registros iniciales) y se controla su vigencia mediante un índice documental que identifica responsable, versión, fecha y estado. Esta práctica evita la coexistencia de versiones paralelas y reduce la dispersión de información en canales informales. En ejecución, las evidencias de obra (fotografías, bitácoras, reportes, actas y aprobaciones) se vinculan a entregables y a cortes de avance, de modo que el control del proyecto se sustente en evidencia verificable. En cada corte quincenal se revisa el índice documental, se detectan faltantes, se asignan responsables y se regulariza la documentación crítica, garantizando que el repositorio permanezca auditable durante todo el ciclo del proyecto.

b. Control integrado de cambios.

El control integrado de cambios se incorpora como mecanismo de gobernanza para proteger la línea base de alcance, plazo y costo. Toda modificación se registra mediante una solicitud consecutiva que identifica su origen y justificación. El análisis de impacto se realiza en términos de alcance (entregables afectados), plazo (días y actividades), costo (monto y sustento) y calidad (criterios de aceptación), incorporando además una evaluación mínima de impactos ambientales y sociales cuando el cambio afecte materiales, métodos, residuos o condiciones de bienestar y seguridad. La decisión se formaliza según umbrales definidos por la Dirección y se registra en un control consolidado que permite rastrear estados, aprobaciones y cierres. Una vez aprobado, el cambio se incorpora a los documentos base aplicables y se comunica a los interesados. El cierre requiere evidencia de ejecución y validación, evitando que el registro se limite a una intención no implementada.

c. Seguimiento quincenal del desempeño mediante Valor Planeado.

El control recurrente del desempeño se estructura con periodicidad quincenal para sostener disciplina operativa y alertas tempranas. La línea base aprobada se traduce en una Curva S del Valor Planeado, construida a partir de la distribución planificada del presupuesto en el tiempo. El avance físico se mide con un criterio homogéneo por partidas o hitos, respaldado por evidencias. En cada corte, el avance físico acumulado y del periodo se compara con el Valor Planeado, permitiendo identificar variaciones, documentar causas y asignar acciones correctivas con responsables y fechas. Esta práctica reduce la dependencia de percepciones y convierte el reporte en un instrumento de gestión. Cuando las variaciones exceden umbrales

definidos, el asunto se eleva a decisión y se registra el resultado, manteniendo coherencia entre control, gobernanza y ejecución.

d. Gestión mínima de riesgos.

La gestión de riesgos se incorpora como proceso recurrente, dado que su ausencia incrementa la probabilidad de decisiones reactivas ante eventos previsibles. El proceso se sostiene mediante un registro estructurado que consolida causa, impacto, probabilidad, respuesta definida, responsable y estado. La revisión se integra a la dinámica quincenal de control, lo que permite relacionar riesgos con desviaciones, cambios y condiciones emergentes. La asignación explícita de responsables evita que los riesgos permanezcan como información pasiva, y el cierre se documenta cuando el riesgo pierde vigencia o cuando la respuesta aplicada demuestra efectividad, dejando trazabilidad y aprendizaje reutilizable.

e. Control de calidad operacional y gestión de no conformidades.

El control de calidad se ejecuta mediante listas de verificación por actividad crítica y un registro de no conformidades que permite gestionar incumplimientos con disciplina. Las listas se vinculan con criterios de aceptación, con el fin de asegurar que la verificación no sea subjetiva. Cuando se identifica un incumplimiento, la no conformidad se registra, se asigna responsable, se establece fecha compromiso y se exige evidencia de cierre. Este mecanismo reduce retrabajo, estabiliza expectativas del cliente y fortalece la capacidad de demostrar conformidad técnica durante y al cierre del proyecto.

Tabla 17*Paquete mínimo de instrumentos y responsabilidad de uso*

Instrumento	Contenido mínimo requerido	Responsable operativo actual
Acta de constitución del proyecto	Objetivo, alcance general, autoridad, supuestos, restricciones, criterios de éxito	Gerencia de Proyectos
Índice documental y control de versiones	Documento, responsable, versión, fecha, estado, ubicación	Oficina de Gestión de Proyectos
Línea base de alcance y criterios de aceptación	Entregables, límites, criterios verificables	Gerencia de Proyectos
Plan de comunicaciones y calendario de reportes	Interesados, canal, periodicidad, formato, escalamiento	Gerencia de Proyectos
Minuta quincenal de control	Acuerdos, responsables, fechas y estado	Oficina de Gestión de Proyectos y Gerencia de Proyectos
Reporte ejecutivo quincenal	Avance, variaciones, riesgos, cambios, alertas y decisiones	Oficina de Gestión de Proyectos
Solicitud de cambio y evaluación de impacto	Impacto en alcance, costo, plazo, calidad e impactos ambientales y sociales	Gerencia de Proyectos
Registro consolidado de cambios	Consecutivo, estado, aprobación, impactos, cierre	Oficina de Gestión de Proyectos
Registro de riesgos	Causa, probabilidad, impacto, respuesta, responsable, estado	Gerencia de Proyectos
Curva S del Valor Planeado	Distribución planificada del costo en el tiempo	Gerencia de Proyectos
Avance físico comparado con Valor Planeado	Avance por partidas o hitos y variación	Gerencia de Proyectos e ingeniería residente
Registro de compras, contratos y estados de pago	Compromiso, entregable, monto, aprobación, estado	Gerencia de Proyectos
Listas de verificación de calidad	Criterios, verificación, evidencia	Ingeniería residente
Registro de no conformidades	Descripción, responsable, fecha, evidencia de cierre	Ingeniería residente
Matriz de interesados	Interesado, expectativa, influencia, estrategia	Gerencia de Proyectos
Registro de aprobaciones y observaciones	Decisión, fecha, versión, observación, cierre	Oficina de Gestión de Proyectos

Instrumento	Contenido mínimo requerido	Responsable operativo actual
Acta de cierre y lecciones aprendidas	Conformidad, incidencias, aprendizajes, recomendaciones	Oficina de Gestión de Proyectos y Gerencia de Proyectos

Nota. Elaboración propia

4.3.5 Integración del enfoque regenerativo en la operación de la Oficina de Gestión de Proyectos

El enfoque regenerativo incorporado en el modelo operativo de la Oficina de Gestión de Proyectos (Project Management Office) se materializa mediante la adopción del P5 Standard for Sustainability in Project Management, el cual amplía la lógica tradicional de control (alcance, tiempo y costo) hacia una evaluación integral del desempeño del proyecto considerando cinco dimensiones: Personas (People), Planeta (Planet), Prosperidad (Prosperity), Procesos (Processes) y Productos (Products). Estas dimensiones permiten analizar el impacto del proyecto y de su gestión sobre el bienestar humano, el entorno natural, el valor económico sostenible, la calidad de la gobernanza y la contribución del entregable final.

Bajo esta perspectiva, el P5 no se utiliza como un componente “adicional” o paralelo, sino como un criterio transversal de decisión integrado a la gobernanza y a los instrumentos mínimos de la Project Management Office. En términos operativos, la integración se desarrolla mediante herramientas específicas de sostenibilidad y regeneración alineadas con P5, que permiten evaluar impactos, priorizar acciones, seleccionar alternativas y documentar evidencia para trazabilidad y aprendizaje organizacional. En el proyecto se definieron como instrumentos base: Análisis P5, matriz de impactos sostenibles, inventario de materiales sostenibles, matriz de valor regenerativo y matriz de alineación con Objetivos de Desarrollo Sostenible.

4.3.5.1 Operacionalización del P5 dentro del modelo de Project Management Office

La incorporación del P5 se implementa como parte del sistema de trabajo de la Project Management Office, a través de tres mecanismos complementarios:

a. Estandarización de criterios P5 en plantillas y puntos de control (gates).

Los documentos y decisiones clave del ciclo de vida del proyecto incorporan campos y criterios P5, con el fin de asegurar consistencia, comparabilidad entre proyectos y evidencia verificable. Esta estandarización permite que la evaluación de sostenibilidad no dependa del criterio individual, sino de un marco común de análisis.

b. Gestión de impactos como parte del monitoreo y control.

El análisis P5 y la matriz de impactos permiten identificar impactos positivos y negativos y tratarlos como información de gestión: riesgos sostenibles, compromisos con partes interesadas, medidas de mitigación o potenciación y métricas de seguimiento. Este abordaje fortalece la toma de decisiones basada en evidencia y alinea la operación a la trazabilidad de impactos sobre Personas, Planeta y Prosperidad, sin desvincularse de la gobernanza y la disciplina de gestión.

c. Alineamiento regenerativo del entregable y del modo de ejecución.

El P5 exige que el proyecto se evalúe tanto por “lo que entrega” (Producto) como por “cómo lo entrega” (Procesos). En consecuencia, el enfoque regenerativo se expresa en dos niveles:

Producto: durabilidad, desempeño, aporte positivo del resultado (por ejemplo, decisiones de materiales, eficiencia, mantenibilidad).

Procesos: transparencia, cumplimiento, eficiencia administrativa, trazabilidad documental y gobernanza efectiva.

d. Relación entre dimensiones P5 y funciones de la Project Management Office

Para evitar que el enfoque regenerativo quede en declaración conceptual, cada dimensión P5 se vincula con prácticas concretas de la Project Management Office y con evidencias documentales estandarizadas, según la lógica resumida en la siguiente tabla.

Tabla 18

Integración de dimensiones P5 en procesos e instrumentos de la Project Management Office

Dimensión P5	Enfoque de control dentro de la Project Management Office	Instrumentos / evidencias estandarizadas (ejemplos)	Propósito operativo
Personas	Bienestar, desarrollo de capacidades, relaciones éticas con partes interesadas	Análisis P5 (sección People), matriz de impactos, compromisos con interesados, evidencias de comunicación	Asegurar condiciones de trabajo, gestión responsable de interesados y trazabilidad social
Planeta	Uso responsable de recursos, reducción de impactos ambientales, economía circular	Análisis P5 (Planet), matriz de impactos, inventario de materiales sostenibles, evidencias de decisiones técnicas	Incorporar criterios ambientales en decisiones y asegurar evidencia para seguimiento
Prosperidad	Valor económico sostenible y equitativo, eficiencia del uso de recursos	Análisis P5 (Prosperity), matriz de valor regenerativo, indicadores de desempeño del proyecto	Integrar creación de valor a largo plazo en decisiones y priorización
Procesos	Gobernanza, transparencia, eficiencia y control de la gestión	Estándares de control documental, control integrado de cambios, reportabilidad, criterios P5 en plantillas	Asegurar disciplina metodológica y trazabilidad, reduciendo variabilidad operativa
Productos	Calidad, durabilidad e impacto del entregable del proyecto	Análisis P5 (Product), matriz de valor regenerativo, evidencia técnica del producto	Evaluar decisiones por desempeño del entregable y contribución positiva

Nota. Elaboración propia

En coherencia con el diseño del modelo operativo, el enfoque regenerativo se integra mediante un set mínimo de herramientas, cuya función es habilitar decisiones comparables, trazabilidad y mejora continua:

- **Análisis P5:** instrumento base para evaluar impactos del proyecto en People, Planet y Prosperity, y para extender el análisis a Process y Product como dimensiones de gobernanza y resultado. Su aplicación permite identificar oportunidades de reducción de impacto y mejora social, registrando evidencia por fase.
- **Matriz de impactos sostenibles:** clasifica impactos positivos/negativos y facilita su priorización como insumo para planes de acción y seguimiento.
- **Inventario de materiales sostenibles:** registra criterios de selección, certificaciones y desempeño ambiental, soportando decisiones técnicas alineadas con Planeta y Producto.
- **Matriz de valor regenerativo:** evalúa decisiones considerando contribución a bienestar, resiliencia y eficiencia, integrando Prosperidad, Personas y Planeta desde una lógica de valor.
- **Matriz de alineación con Objetivos de Desarrollo Sostenible:** evidencia el aporte del proyecto a metas relevantes y fortalece la trazabilidad externa del impacto.

e. Criterios de control y seguimiento para sostener el enfoque regenerativo

La adopción del P5 dentro de la Project Management Office requiere mecanismos de seguimiento que permitan comprobar implementación y aprendizaje organizacional. Por tanto, el enfoque regenerativo se sostiene mediante criterios de control integrados a la gobernanza y a la reportabilidad, tales como: verificación de aplicación del análisis P5 por fase, registro de impactos priorizados y acciones asociadas, trazabilidad de decisiones técnicas con evidencia documental, y incorporación de resultados a la gestión del conocimiento para mejora continua. Esta lógica se alinea con la utilización del P5 como herramienta para identificar impactos,

riesgos, oportunidades y efectos colaterales, favoreciendo decisiones basadas en evidencia y una gestión orientada a cambio positivo.

Con esta estructura, el enfoque regenerativo no queda limitado a intenciones generales, sino que se integra como un componente verificable del modelo operativo, mediante instrumentos concretos, criterios homogéneos y evidencia documental que permiten auditar decisiones, comparar proyectos y sostener una evolución progresiva de la Project Management Office hacia niveles superiores de madurez en sostenibilidad.

4.3.6 Medición del desempeño y mecanismo de control del modelo operativo

Tabla 19

Indicadores clave de desempeño mínimos del modelo operativo

Dimensión	Indicador	Propósito de control
Plazo	Avance físico comparado con Valor Planeado	Detectar desviaciones tempranas y activar acciones
Costos	Variación planificada contra ejecutada	Controlar desviaciones y prevenir sobrecostos
Cambios	Porcentaje de cambios con aprobación formal	Asegurar disciplina de gobernanza
Cambios	Tiempo promedio de cierre de cambios	Controlar la eficacia del proceso de cambios
Riesgos	Porcentaje de riesgos con respuesta definida	Asegurar control preventivo mínimo
Calidad	No conformidades abiertas y tiempo promedio de cierre	Reducir retrabajo y mejorar conformidad
Documentación	Porcentaje de documentos clave con versión aprobada	Garantizar trazabilidad y auditoría interna
Interesados	Porcentaje de acuerdos con evidencia de aprobación	Reducir disputas y mejorar alineamiento
P5	Porcentaje de cambios con evaluación P5 documentada	Verificar integración del enfoque regenerativo
P5	Número de impactos sostenibles priorizados con acción asignada	Asegurar gestión activa de impactos

Nota. Elaboración propia

4.3.7 Plan de implementación y evolución del modelo operativo

El despliegue del modelo operativo se estructura como una implementación progresiva, con fases que permiten estabilizar primero los habilitadores de control (trazabilidad documental, gobernanza y rutinas), para posteriormente consolidar control preventivo y, finalmente, fortalecer medición y aprendizaje organizacional. Este enfoque responde a la necesidad de asegurar adopción real y evitar que el modelo se perciba como una carga administrativa adicional, especialmente considerando que, en la condición actual, la Gerencia de Proyectos mantiene centralizadas funciones administrativas, control de costos y adquisiciones.

En la fase inicial, el énfasis se ubica en asegurar consistencia documental, control de versiones, control integrado de cambios y formalización de comunicaciones. Esta fase busca crear “orden operativo” y establecer el repositorio como fuente oficial de información del proyecto. Una vez estabilizada esta base, el modelo incorpora control quincenal mediante seguimiento de desempeño contra líneas base, incluyendo la Curva S del Valor Planeado y el avance físico comparado con Valor Planeado, fortaleciendo la toma de decisiones basada en evidencia y reduciendo la dependencia de apreciaciones subjetivas.

Posteriormente, el modelo formaliza procesos que el diagnóstico evidenció como críticos: gestión mínima de riesgos, control de calidad operacional y gestión de interesados mediante registro de aprobaciones. En paralelo, se consolida la aplicación del P5 Standard (GPM Global, 2019) en puntos de control (cambios, adquisiciones críticas y cierre), asegurando consistencia de aplicación y trazabilidad de decisiones vinculadas al enfoque regenerativo. La evolución culmina con un esquema de seguimiento por indicadores, revisión interna de cumplimiento y captura sistemática de lecciones aprendidas, fortaleciendo la capacidad de la organización para mejorar de forma continua.

Tabla 20*Hoja de ruta por fases para implementar el modelo operativo*

Fase	Horizonte	Enfoque principal	Resultado verificable esperado
Estabilización	Primer mes	Trazabilidad y gobernanza mínima	Repositorio único, índice documental y control de versiones operando; plan de comunicaciones; control integrado de cambios activo
Control básico	Meses 2 a 3	Control contra líneas base	Seguimiento quincenal; Curva S del Valor Planeado; avance físico comparado con Valor Planeado; reporte ejecutivo quincenal
Consolidación	Meses 4 a 6	Prevención y control transversal	Registro de riesgos con revisión quincenal; listas de verificación y no conformidades; registro de aprobaciones y acuerdos
Evolución	Meses 7 a 12	Medición, aprendizaje y enfoque regenerativo consistente	Indicadores clave de desempeño; aplicación sistemática de evaluación P5 en cambios y cierre; lecciones aprendidas consolidadas

Nota. Elaboración propia

En términos de sostenibilidad del modelo, la implementación considera explícitamente una transición futura de funciones cuando la organización disponga de un departamento o rol especializado para compras y administración. Mientras se opera con la estructura actual, la Gerencia de Proyectos asume dichas funciones bajo instrumentos estandarizados y trazables; en la evolución, las responsabilidades pueden reasignarse sin modificar los procesos, lo cual evita discontinuidad metodológica y preserva el control.

El modelo operativo diseñado para Constructora Vértika configura una Oficina de Gestión de Proyectos (Project Management Office) apta para una empresa constructora emergente, estructurada bajo un enfoque inicial de apoyo y control, con adopción progresiva. El diseño se materializa en gobernanza explícita, procesos mínimos replicables, instrumentos estandarizados y una rutina quincenal de control que integra desempeño contra líneas base,

control integrado de cambios, gestión mínima de riesgos, control de calidad operacional y trazabilidad de acuerdos con interesados.

El componente regenerativo se integra de forma verificable mediante el P5 Standard (GPM Global, 2019), incorporando sus dimensiones en instrumentos y puntos de control de alto apalancamiento (cambios, adquisiciones críticas y cierre), con evidencia documental que permite auditar decisiones y sostener aprendizaje organizacional. Esta integración se alinea con una dirección de proyectos orientada a valor y basada en evidencia, consistente con los principios promovidos por el Project Management Institute (2021), al fortalecer la toma de decisiones, la medición, el control de la incertidumbre y la gestión sistemática de interesados.

En conjunto, el modelo operativo propuesto cumple con el entregable del proyecto al presentar un diseño estructurado de la Project Management Office que incluye funciones, procesos de gobernanza, herramientas de gestión y mecanismos de medición, habilitando un control efectivo con carga operativa proporcional y una ruta clara de evolución hacia niveles superiores de madurez en gestión de proyectos y sostenibilidad.

4.4 Plan de implementación y mejora continua de la Project Management Office

Este apartado desarrolla el plan para implementar y consolidar la Project Management Office en Constructora Vértika, considerando la gestión del cambio, mecanismos de evaluación del desempeño, un plan de capacitación por rol y un ciclo de mejora continua que garantice adopción efectiva y evolución en el tiempo. La implementación se concibe como un despliegue progresivo, con enfoque en control, trazabilidad y generación de valor verificable desde las primeras semanas, evitando sobredimensionamientos y asegurando proporcionalidad con la capacidad organizacional de una empresa constructora emergente.

El plan se alinea con principios de dirección de proyectos del Project Management Institute, priorizando disciplina de gobernanza, integración, gestión de interesados, control de cambios, monitoreo del desempeño y aprendizaje organizacional. De forma complementaria, se integra PRiSM como enfoque para asegurar que la sostenibilidad y el valor se consideren de manera estructurada en la toma de decisiones y en el ciclo de vida del proyecto, y se operacionaliza el componente regenerativo mediante el P5 Standard, incorporando sus dimensiones como criterio verificable en puntos de control definidos (principalmente en control de cambios, adquisiciones críticas y cierre). En conjunto, se establece un sistema de implementación que no depende de declaraciones, sino de instrumentos, evidencia y cadencias de revisión.

4.4.1 Enfoque de implementación: principios de despliegue y condiciones de éxito

La implementación de la Project Management Office se sustenta en cuatro condiciones operativas:

- a. **Gobernanza explícita desde el inicio:** definición de roles, responsabilidades, umbrales de decisión y rutas de escalamiento.
- b. **Trazabilidad como estándar mínimo:** repositorio único, control de versiones e índice documental como fuente oficial del proyecto.

- c. **Cadencia quincenal como “pulso de control”**: seguimiento recurrente para sostener disciplina y activar acciones correctivas.
- d. **Evaluación y mejora continua**: indicadores mínimos, auditoría interna ligera y gestión del conocimiento mediante lecciones aprendidas.

Estas condiciones se implementan mediante una estrategia por fases con entregables verificables, evitando introducir simultáneamente todos los componentes del modelo. Con ello, la adopción se orienta a resultados tempranos y a consolidación progresiva.

Tabla 21

Principios de despliegue y evidencia mínima

Principio de implementación	Aplicación en Vértika	Evidencia verificable
Gobernanza explícita	Umbral de decisión y escalamiento	Matriz de responsabilidades y matriz de decisiones
Trazabilidad	Repositorio oficial y control de versiones	Índice documental actualizado por corte
Cadencia quincenal	Control recurrente con acuerdos	Minuta quincenal y reporte ejecutivo
Evaluación y mejora	KPI y revisión sistemática	Tablero KPI y registro de mejoras

Nota. Elaboración propia

4.4.2 Fases de implementación y criterios de salida

El despliegue se estructura por fases con objetivos, productos y criterios de salida. Los criterios de salida aseguran que no se avance a una fase superior sin haber estabilizado prácticas críticas. La secuencia responde a una lógica de construcción de capacidad: primero se habilitan gobernanza y trazabilidad, luego se consolida el control contra líneas base y, finalmente, se incorporan controles transversales (riesgos, calidad, interesados) y medición madura.

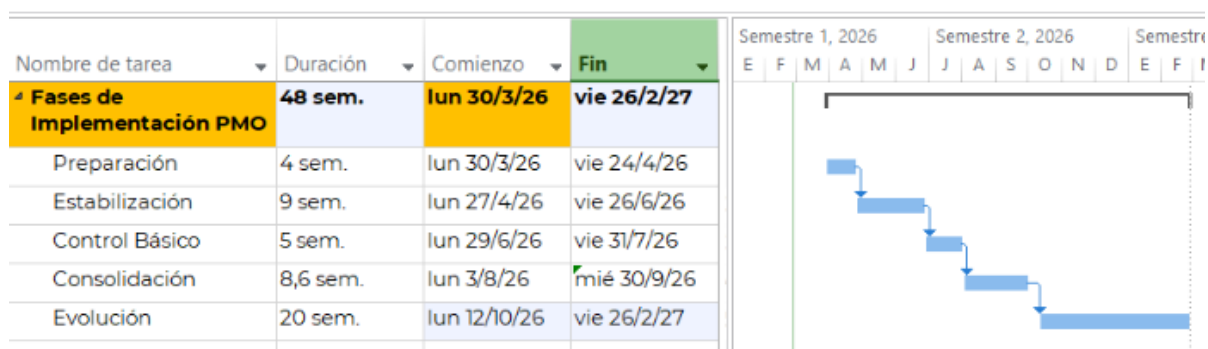
Tabla 22

Fases de implementación y resultados verificables

Fase	Horizonte	Enfoque	Resultados verificables
Preparación	2–4 semanas	Alineamiento y configuración del sistema	Gobernanza definida; repositorio y control documental habilitados; catálogo de servicios priorizado; calendario de control publicado
Estabilización	Mes 1	Disciplina documental y control de cambios	Índice documental funcionando; control de cambios activo; minutas quincenales emitidas
Control básico	Meses 2 al 3	Control contra líneas base	Seguimiento quincenal contra línea base; Curva S de Valor Planeado; reporte de variaciones con acciones
Consolidación	Meses 4 al 6	Controles transversales	Registro de riesgos integrado al control; control de calidad operacional; registro de aprobaciones; cierre formal con lecciones
Evolución	Meses 7 al 12	Medición y mejora continua	Tablero KPI; revisión mensual/trimestral; auditoría interna mínima; ajustes a plantillas y servicios

Nota. Elaboración propia

Figura 8

Cronograma base de fases de implementación

Nota. Elaboración propia

4.4.3 Gestión del cambio, estrategia de adopción y control de resistencia

La implementación de la Project Management Office implica cambios conductuales y disciplina operativa: registrar evidencia, formalizar decisiones, estandarizar reportes y sostener rutinas. Por tanto, el éxito depende de una gestión del cambio estructurada que asegure patrocinio, comunicaciones internas, acompañamiento y refuerzo de hábitos.

El patrocinio de la Dirección se define como condición de gobernanza: sin patrocinio, los umbrales de decisión y las reglas de control de cambios tienden a diluirse. En paralelo, la adopción se impulsa mediante “beneficios tempranos” con alto valor visible en orden documental, control integrado de cambios y control quincenal con acciones. Estas prácticas se seleccionan porque reducen reprocesos, minimizan disputas y mejoran previsibilidad, facilitando aceptación interna. Finalmente, el acompañamiento metodológico se articula desde la Project Management Office como soporte: aclaración de reglas, verificación de consistencia y asistencia en el uso de plantillas, evitando que la curva de aprendizaje afecte la ejecución.

La implementación de la Project Management Office implica cambios conductuales y disciplina operativa: registrar evidencia, formalizar decisiones, estandarizar reportes y sostener rutinas. Por tanto, el éxito depende de una gestión del cambio estructurada que asegure patrocinio, comunicaciones internas, acompañamiento y refuerzo de hábitos.

El patrocinio de la Dirección se define como condición de gobernanza: sin patrocinio, los umbrales de decisión y las reglas de control de cambios tienden a diluirse. En paralelo, la adopción se impulsa mediante “beneficios tempranos” con alto valor visible: orden documental, control integrado de cambios y control quincenal con acciones. Estas prácticas se seleccionan porque reducen reprocesos, minimizan disputas y mejoran previsibilidad, facilitando aceptación interna. Finalmente, el acompañamiento metodológico se articula desde la Project Management Office como soporte: aclaración de reglas, verificación de consistencia y asistencia en el uso de plantillas, evitando que la curva de aprendizaje afecte la ejecución.

Tabla 23*Matriz de gestión del cambio*

Práctica crítica	Resistencia típica	Acción de gestión del cambio	Responsable	Evidencia
Repositorio único y control de versiones	Uso de archivos paralelos y pérdida de información	Regla de “documento oficial”; índice documental como control maestro	Project Management Office	Índice documental con versiones y rutas
Control integrado de cambios	Cambios ejecutados sin aprobación formal	Umbrales de aprobación; regla de no ejecución sin cambio aprobado	Gerencia de Proyectos	Registro de cambios con estados y aprobaciones
Control quincenal	Seguimiento irregular o reactivo	Calendario fijo; minuta con acuerdos; acciones con responsables	Project Management Office	Minutas quincenales consecutivas
Gestión mínima de riesgos	Riesgos tratados solo por experiencia	Registro simple y revisión integrada al corte quincenal	Gerencia de Proyectos	Riesgos con responsable y respuesta definida
Calidad y no conformidades	Retrabajo por falta de verificación	Listas de verificación por actividad crítica	Ingeniería residente y equipo de obra	No conformidades cerradas con evidencia
Integración P5/PRiSM	Tratamiento superficial o inconsistente	Campos P5 en cambios críticos y cierre; verificación en adquisiciones críticas	Project Management Office	Evaluación P5 registrada en cambios críticos

Nota. Elaboración propia

4.4.4 Evaluación del desempeño: indicadores y cadencia de revisión

La evaluación se define en dos niveles complementarios. El primer nivel mide el desempeño de proyectos (plazo, costos, cambios, riesgos y calidad). El segundo nivel mide el desempeño del sistema de la Project Management Office (cumplimiento de rutinas, completitud documental, disciplina de aprobación, consistencia de reportes y adopción de prácticas

regenerativas). Esta doble medición permite evaluar no solo resultados del proyecto, sino la capacidad del sistema para sostenerlos.

La revisión operativa se ejecuta quincenalmente para activar decisiones y acciones correctivas. La revisión de tendencias se consolida mensualmente, permitiendo observar patrones (por ejemplo, acumulación de no conformidades, crecimiento de cambios abiertos o deterioro de disciplina documental). La revisión trimestral se enfoca en mejora del sistema: ajustes de plantillas, reglas, catálogo de servicios y plan de capacitación.

Tabla 24

Tablero mínimo de indicadores clave de desempeño (KPI)

Categoría	KPI	Definición de control	Fuente	Frecuencia
Adopción	Cumplimiento de corte quincenal	Cortes realizados / cortes planificados	Minutas	Quincenal
Trazabilidad	Documentos clave aprobados	Documentos aprobados / requeridos	Índice documental	Quincenal
Cambios	Cambios con aprobación formal	Cambios aprobados / cambios totales	Registro de cambios	Quincenal
Cambios	Tiempo promedio de cierre de cambio	Días promedio por cambio	Registro de cambios	Mensual
Desempeño	Variación avance vs Valor Planeado	Diferencia entre avance y Valor Planeado	Reporte quincenal	Quincenal
Riesgos	Riesgos con respuesta definida	Riesgos con respuesta / riesgos totales	Registro de riesgos	Quincenal
Calidad	No conformidades abiertas	Conteo y tendencia	Registro de no conformidades	Quincenal
Interesados	Aprobaciones formalizadas	Aprobaciones registradas / decisiones críticas	Registro de aprobaciones	Quincenal
P5	Cambios críticos con evaluación P5	Cambios críticos con P5 / total críticos	Solicitudes de cambio	Mensual

Nota. Elaboración propia

Tabla 25*Ficha de KPI's*

KPI	Fórmula / criterio	Dueño del KPI	Umbral de alerta	Acción gatillo
Cumplimiento de corte quincenal	Cortes realizados / planificados	Project Management Office	< 100%	Reprogramación y escalamiento
Documentos clave aprobados	Aprobados / requeridos	Project Management Office	< 90%	Plan de regularización por responsable
Cambios con aprobación formal	Aprobados / totales	Gerencia de Proyectos	< 100%	Bloqueo de ejecución sin aprobación
Cierre de cambios	Días promedio	Gerencia de Proyectos	Tendencia creciente	Ajuste de responsables y priorización
Riesgos con respuesta	Con respuesta / totales	Gerencia de Proyectos	< 90%	Sesión breve de respuestas y asignación
No conformidades abiertas	Tendencia	Ingeniería residente	Tendencia creciente	Plan de cierre y verificación adicional
Aprobaciones formalizadas	Registradas / decisiones	Project Management Office	< 90%	Regularización de acuerdos y evidencia
Cambios críticos con P5	Con P5 / críticos	Project Management Office	< 100%	Rechazo de trámite incompleto

Nota. Elaboración propia

4.4.5 Plan de capacitación por rol y transferencia metodológica

La capacitación se define como un mecanismo de adopción práctica, orientado al uso correcto de instrumentos, a la disciplina documental y al control recurrente. Se estructura por rol, evitando formación genérica, y se sincroniza con las fases de implementación para maximizar aplicabilidad inmediata.

En la fase de preparación se prioriza la capacitación de Dirección y Project Management Office en gobernanza, umbrales y lectura de reportes. En la estabilización se capacita a la Gerencia de Proyectos en control integrado de cambios y control documental. En el control básico se incorpora el componente de Valor Planeado y revisión quincenal. En la consolidación

se refuerza calidad, no conformidades, registro de aprobaciones y cierre. La dimensión P5/PRiSM se incorpora desde cambios críticos y se formaliza en cierre, de modo que la integración regenerativa se sostenga por evidencia.

Tabla 26

Plan de capacitación por rol

Rol	Contenidos prioritarios	Momento	Evidencia de aprendizaje
Dirección	Gobernanza, umbrales, escalamiento, lectura del reporte ejecutivo	Preparación	Decisiones documentadas conforme a umbrales
Project Management Office	Control documental, consistencia de plantillas, consolidación de KPI, auditoría interna mínima	Preparación y continuo	Índice documental y tablero KPI operando
Gerencia de Proyectos	Control integrado de cambios, reporte quincenal, Valor Planeado, riesgos, aprobaciones	Mes 1–3	Registros consistentes y decisiones trazables
Ingeniería residente y equipo de obra	Evidencias de avance, calidad operacional, no conformidades, cierre	Mes 2–6	Evidencias completas y cierres con respaldo
Diseño y coordinación técnica	Validación técnica, criterios de aceptación, soporte a cambios críticos	Mes 1–3	Aprobaciones técnicas registradas

Nota. Elaboración propia

4.4.6 Mejora continua, auditoría interna mínima, gestión del conocimiento y evolución del sistema

La mejora continua se establece como un ciclo estructurado para revisar desempeño, ajustar instrumentos y evolucionar servicios sin afectar estabilidad operativa. El ciclo se apoya en tres mecanismos complementarios:

Revisión de desempeño por indicadores, para identificar tendencias y priorizar acciones de mejora.

Auditoría interna mínima, orientada a verificar evidencia esencial: control documental vigente, cambios con aprobación, cortes quincenales, riesgos con responsable y respuesta, no conformidades cerradas con evidencia y aprobaciones registradas.

Gestión del conocimiento, mediante captura de lecciones aprendidas en cierres y su consolidación periódica como insumo para mejorar plantillas, reglas y servicios.

La revisión trimestral se plantea como instancia formal para actualizar el “paquete metodológico” de la Project Management Office: plantillas, reglas de operación, catálogo de servicios y contenidos de capacitación. Esta revisión permite incorporar progresivamente prácticas sostenibles y regenerativas en coherencia con PRiSM y P5, iniciando por los puntos de control ya definidos (cambios críticos y cierre) y expandiéndolos conforme se fortalezca la disciplina del sistema.

Tabla 27

Ciclo de mejora continua y control del sistema

Cadencia	Actividad	Insumos	Salidas verificables
Quincenal	Control operativo	Reporte ejecutivo, cambios, riesgos, calidad	Acciones asignadas y escalaciones
Mensual	Revisión de tendencias	KPI acumulados y reportes	Ajustes operativos menores
Trimestral	Auditoría interna mínima y revisión de servicios	Evidencia documental, KPI y lecciones	Actualización de plantillas, reglas y capacitación
Por cierre de proyecto	Lecciones aprendidas y resultados P5	Acta de cierre y evidencias	Banco de lecciones y mejoras aplicadas

Nota. Elaboración propia

El plan propuesto establece una ruta de implementación progresiva para la Project Management Office, integrando gestión del cambio, evaluación del desempeño, capacitación por rol y mejora continua. La adopción se asegura mediante gobernanza explícita, trazabilidad

documental y una cadencia quincenal de control que consolida desempeño contra líneas base, control integrado de cambios, riesgos, calidad e interesados. La integración de sostenibilidad y enfoque regenerativo se operacionaliza mediante PRiSM como marco de gestión sostenible y el P5 Standard como instrumento verificable aplicado en puntos de control, fortaleciendo la toma de decisiones basada en evidencia y el aprendizaje organizacional. En conjunto, el plan garantiza adopción efectiva, control proporcional a la capacidad organizacional y una evolución sostenida del sistema en el tiempo.

5 Conclusiones

A continuación del desarrollo del presente proyecto se presentan las conclusiones obtenidas:

1. Con base en el análisis de tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos y en el diagnóstico aplicado a Constructora Vértika, se definió una Oficina de Gestión de Proyectos de tipo híbrido de apoyo y control como configuración inicial. Esta alternativa resulta consistente con la capacidad organizacional actual y permite institucionalizar estándares y trazabilidad sin requerir una estructura directiva de alta autoridad desde etapas tempranas.
2. La selección del tipo híbrido se sustentó en una decisión metodológica central orientada a la adopción progresiva. El modelo se diseñó para iniciar con servicios mínimos de alto impacto y baja fricción operativa, consolidarlos mediante evidencia y rutinas recurrentes, y evolucionar hacia capacidades más avanzadas conforme se fortalezcan disciplina, medición y control.
3. El diagnóstico de capacidades se estructuró mediante un instrumento de autoevaluación organizado por áreas de conocimiento, utilizando una escala ordinal de cinco puntos para estimar el grado de formalización y consistencia de prácticas observables. Este método se eligió porque permite levantar información de manera rápida, comparable y replicable en organizaciones emergentes, donde la evidencia puede estar distribuida entre proyectos y la madurez se manifiesta como variabilidad de prácticas más que como ausencia total de gestión.
4. La elección de una encuesta estructurada aportó beneficios metodológicos concretos. Permitió construir un perfil comparativo por dimensión, identificar brechas con base en patrones de respuesta consistentes y generar una base objetiva para priorizar la intervención de la Oficina de Gestión de Proyectos. Asimismo, facilitó la trazabilidad entre

resultados del diagnóstico y el diseño del modelo operativo, evitando que el diseño se base únicamente en apreciaciones cualitativas o en criterios no sistematizados.

5. El instrumento aplicado se mantuvo alineado conceptualmente con la lógica de evaluación por capacidades del Project Management Maturity Model de Crawford (2015), en tanto la medición se organizó por dimensiones de gestión y se orientó a evidenciar niveles de institucionalización de prácticas. Sin embargo, el método se utilizó con alcance diagnóstico interno, es decir, como base para priorización y diseño, sin pretensión de equivaler a una certificación o nivel oficial del instrumento propietario del modelo de Crawford.
6. La interpretación de resultados se complementó con un enfoque de institucionalización coherente con Kerzner (2022) por una razón práctica. El diagnóstico no solo debía indicar qué áreas estaban más débiles, sino también qué tan preparada se encuentra la organización para sostener controles formales. El contraste con Kerzner permitió leer la situación en términos de evolución organizacional, justificando que primero se consoliden trazabilidad, gobernanza y control recurrente antes de incorporar capacidades de mayor complejidad o autoridad, lo cual reduce el riesgo de implementar una estructura de Oficina de Gestión de Proyectos sobredimensionada y de baja adopción.
7. La trazabilidad se estableció como requisito mínimo del sistema debido a que constituye el habilitador transversal de control y aprendizaje. En consecuencia, el modelo operativo priorizó repositorio único, control de versiones, índice documental y registros oficiales, de manera que decisiones, cambios, aprobaciones y evidencias de avance se documenten con consistencia y se reduzca la variabilidad entre proyectos.
8. La cadencia quincenal se definió como pulso operativo del modelo porque equilibra control y viabilidad. Esta decisión permitió integrar seguimiento de desempeño contra líneas base, control integrado de cambios, revisión de riesgos y verificación de compromisos en una

dinámica recurrente, orientada a alertas tempranas y asignación de acciones correctivas con responsables y fechas.

9. El control de desempeño se planteó de forma proporcional a la madurez actual. Se estableció el seguimiento mediante Valor Planeado como mecanismo base para comparar avance físico con planificación, evitando incorporar prematuramente sistemas más complejos que requieren alta disponibilidad de datos, disciplina documental superior y capacidades organizacionales avanzadas.
10. El enfoque regenerativo se incorporó como componente verificable del modelo operativo. Se adoptó el estándar P5 como marco para estructurar sostenibilidad en cinco dimensiones y se decidió integrarlo en puntos de control de alto impacto, especialmente control integrado de cambios, adquisiciones críticas y cierre, con el fin de asegurar evidencia documental y aprendizaje organizacional sobre decisiones con implicaciones ambientales y sociales.
11. La implementación se definió como un despliegue por fases con criterios de salida, integrado con gestión del cambio, capacitación por rol, indicadores clave de desempeño y un ciclo de mejora continua. Este diseño asegura adopción efectiva, reduce el riesgo de uso inconsistente de instrumentos y establece una ruta de evolución sostenida del sistema en el tiempo.

6 Recomendaciones

A continuación del desarrollo del presente proyecto se presentan las recomendaciones:

1. A la Dirección de Constructora Vértika. Oficializar la adopción de una Oficina de Gestión de Proyectos de tipo híbrido de apoyo y control como configuración inicial, definiendo umbrales de decisión, reglas de escalamiento y autoridad de aprobación de estándares, debido a que el patrocinio y la gobernanza condicionan la adopción efectiva y la sostenibilidad del modelo.
2. A la Dirección y a la Project Management Office. Aprobar y mantener un conjunto de estándares mínimos obligatorios por proyecto, priorizando repositorio único, control de versiones e índice documental como fuente oficial, con el fin de asegurar trazabilidad y auditoría interna mínima.
3. A la Gerencia de Proyectos. Implementar el control integrado de cambios como regla no negociable, asegurando que todo cambio cuente con evaluación de impacto en alcance, plazo, costos y calidad, y que los cambios críticos incorporen evaluación conforme al estándar P5, para sostener decisiones verificables y coherentes con el enfoque regenerativo.
4. A la Gerencia de Proyectos y a la Project Management Office. Sostener la cadencia quincenal de control como rutina operativa, consolidando minuta, reporte ejecutivo y registro de acciones con responsables y fechas, para mantener disciplina de seguimiento y asegurar continuidad del control.
5. A la Gerencia de Proyectos. Consolidar el seguimiento contra líneas base mediante Curva S del Valor Planeado y avance físico comparado con el Valor Planeado, utilizando los

resultados para activar acciones correctivas y escalamiento cuando corresponda, con el fin de fortalecer el control objetivo del desempeño.

6. A la Gerencia de Proyectos. Formalizar la gestión mínima de riesgos mediante un registro único con responsables, respuestas y revisión quincenal integrada al control, para reducir gestión reactiva y anticipar eventos que afecten costo, plazo y calidad.
7. A la ingeniería residente y equipo de obra. Implementar listas de verificación por actividades críticas y un registro de no conformidades con evidencia de cierre, incorporando su estado al reporte quincenal, para reducir retrabajo y disputas por criterios de aceptación.
8. A la Project Management Office. Formalizar la gestión de interesados mediante una matriz mínima y un registro de aprobaciones y observaciones del cliente, de manera que acuerdos y decisiones queden trazables y se reduzcan conflictos por información no documentada.
9. A la Project Management Office. Implementar un tablero mínimo de indicadores clave de desempeño, con responsables por indicador, umbrales y acciones gatillo, y ejecutar revisiones mensuales y trimestrales para ajustar servicios, plantillas y reglas, garantizando evolución del sistema basada en evidencia.
10. A la Dirección y a la Project Management Office. Ejecutar un plan de capacitación por rol, sincronizado con las fases de implementación, enfocado en el uso de instrumentos, disciplina documental, control de cambios, riesgos, calidad y aplicación del estándar P5 en puntos de control definidos, para reducir el riesgo de adopción superficial o inconsistente.
11. A futuros investigadores o a la Project Management Office como línea de mejora interna. Ampliar el diagnóstico de madurez con una muestra mayor de proyectos e informantes, complementando la autoevaluación con revisión de evidencia y métricas históricas de desempeño (variaciones de plazo y costos, tendencias de cambios, riesgos y no conformidades), fortaleciendo la robustez del diagnóstico en futuras iteraciones.

7 Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible

El desarrollo sostenible y el desarrollo regenerativo representan los pilares conceptuales que orientan el enfoque del proyecto propuesto para Constructora Vértika. Ambos enfoques guían la toma de decisiones hacia la creación de valor que equilibra las dimensiones económica, social y ambiental, asegurando que los proyectos de construcción no solo alcancen sus objetivos técnicos, sino que también contribuyan positivamente al bienestar de las personas y del entorno donde se desarrollan.

El desarrollo sostenible, según la Organización de las Naciones Unidas (2015), consiste en “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las futuras generaciones”. Este principio establece una base ética y operativa que busca garantizar un equilibrio entre el crecimiento económico, la inclusión social y la protección ambiental. En el contexto de la construcción, este enfoque implica que las empresas adopten prácticas de diseño, ejecución y operación que reduzcan los impactos negativos en el medio ambiente, optimicen el uso de los recursos y generen beneficios sociales duraderos.

Sin embargo, la sostenibilidad, aunque necesaria, no siempre es suficiente para revertir los efectos acumulados de las prácticas tradicionales. Por ello, el concepto de desarrollo regenerativo amplía la visión del desarrollo sostenible al promover sistemas capaces de restaurar, mejorar y revitalizar los ecosistemas y las comunidades con las que interactúan. En este sentido, el desarrollo regenerativo busca que cada acción de un proyecto contribuya a fortalecer la capacidad de los sistemas naturales y humanos para sostenerse y evolucionar positivamente en el tiempo.

Aplicado a la gestión de proyectos, este enfoque implica que la planificación, la ejecución y la operación de los resultados deben generar impactos netamente positivos. El Project Management Institute (2021) sostiene que los proyectos constituyen vehículos de cambio organizacional y social, y por tanto, deben orientarse hacia la creación de valor integral.

Desde esta perspectiva, cada proyecto ejecutado por una organización representa una oportunidad para aportar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU, así como para promover relaciones más armónicas entre las personas, los procesos y el entorno.

En el caso de Constructora Vértika, el proyecto de diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo representa una herramienta estratégica para integrar estos principios dentro de la operación cotidiana de la empresa. Su ejecución permitirá establecer un modelo de gestión que unifique los procesos de planificación, control y evaluación de proyectos bajo criterios de sostenibilidad, transparencia y responsabilidad ambiental. De esta forma, la PMO no solo actúa como una estructura administrativa, sino como un mecanismo activo de transformación hacia una cultura organizacional sostenible.

El impacto de esta propuesta debe analizarse desde tres niveles:

- La ejecución del proyecto de implementación de la PMO, que incluye el proceso de diseño, formación del equipo y adaptación de herramientas.
- La operación de la PMO como producto final, la cual influirá directamente en la gestión diaria de los proyectos constructivos de la empresa.
- El mantenimiento y mejora continua del sistema, que permitirá asegurar su evolución, su alineamiento con los ODS y su capacidad de generar beneficios sostenibles a largo plazo.

Durante la ejecución del proyecto, los principales efectos positivos se relacionan con el fortalecimiento de capacidades internas, la optimización del uso de recursos y la generación de espacios colaborativos entre las áreas técnicas y administrativas. Estos cambios reducen la duplicidad de esfuerzos, mejoran la eficiencia energética en los procesos internos (al digitalizar y automatizar tareas) y promueven una cultura de trabajo más consciente y ordenada.

En la etapa de operación y mantenimiento de la PMO, los impactos se amplían. Cada proyecto gestionado bajo el nuevo modelo incorporará criterios de sostenibilidad en su ciclo de vida, desde la planificación hasta la entrega y uso de los resultados. Esto implica que los proyectos no solo serán más eficientes en términos de costo, tiempo y calidad, sino también en la reducción de residuos, la mitigación de emisiones y la mejora de las condiciones laborales y sociales asociadas a las obras. Además, la PMO fomentará la trazabilidad de la información, lo que facilitará la evaluación del impacto ambiental y social de cada iniciativa, alineándola con los estándares del Estándar P5 de GPM Global (2021), que promueve una evaluación equilibrada de los impactos en las dimensiones de Personas, Planeta, Prosperidad, Procesos y Productos.

En cuanto a la relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la implementación de la PMO de Vértika se alinea directamente con los ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 12 (Producción y consumo responsables) y 13 (Acción por el clima). La PMO fortalecerá la capacidad de la empresa para planificar proyectos más resilientes, reducir la huella ambiental de las obras y consolidar procesos de mejora continua basados en información real y verificable.

No obstante, la validación también debe considerar los posibles efectos desfavorables. Durante la implementación inicial, podrían surgir resistencias al cambio o una curva de aprendizaje asociada a la adopción de nuevas herramientas y procedimientos. Estas situaciones podrían mitigarse mediante programas de capacitación, liderazgo participativo y la creación de mecanismos de retroalimentación que promuevan la adaptación progresiva del personal.

Como conclusión, la validación del proyecto en el campo del desarrollo regenerativo y sostenible permite evidenciar cómo la PMO propuesta contribuirá no solo a mejorar la gestión interna de Vértika, sino también a consolidar su compromiso con el bienestar de las personas, la eficiencia económica y la responsabilidad ambiental. Este análisis busca demostrar que, a

través de la implementación, operación y mantenimiento de la PMO regenerativa, la empresa podrá generar un impacto positivo medible, tanto en su desempeño organizacional como en el entorno en el que desarrolla sus proyectos.

7.1 Relación del proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 constituyen un marco global que orienta la acción hacia la erradicación de la pobreza, la protección del ambiente y el bienestar de las personas. En el ámbito de la gestión de proyectos, los ODS permiten evaluar y alinear los procesos, productos y operaciones con metas globales que promuevan la sostenibilidad y la responsabilidad social.

En este proyecto, el diseño de una PMO Regenerativa para Vértika incorpora principios de sostenibilidad en su estructura metodológica, en la propuesta de procesos y en su futura operación, lo que permite contribuir de manera directa a varios ODS. A continuación, se presenta la relación detallada con cada uno de los objetivos pertinentes.

ODS 4: Educación de calidad.

El proyecto contribuye a este objetivo al incorporar en el diseño de la PMO lineamientos para la capacitación continua en gestión de proyectos, sostenibilidad, seguridad ocupacional y metodologías regenerativas. El producto de la PMO incluye un programa formal de formación técnica y procedimientos de inducción para nuevos colaboradores, lo cual se alinea con la meta 4.7 sobre educación para el desarrollo sostenible. En su operación, la PMO mantendrá un sistema de actualización periódica de conocimientos, asegurando que el aprendizaje sea constante y medible.

ODS 5: Igualdad de género.

La PMO integra políticas de igualdad y no discriminación que garantizan procesos transparentes de contratación, evaluación y desarrollo profesional. El diseño metodológico incorpora protocolos de convivencia, mecanismos de denuncia y lineamientos para promover espacios de trabajo seguros y equitativos, en coherencia con la meta 5.5. Durante su operación, la PMO monitoreará indicadores de participación femenina en roles técnicos y de liderazgo, reforzando la igualdad en el sector construcción.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico.

El diseño de la PMO sostiene este objetivo mediante la normalización de procesos de seguridad laboral, cumplimiento de obligaciones ante CCSS e INS, y la implementación de estándares de inducción obligatoria. El producto metodológico incluye lineamientos para mejorar planificación, seguimiento, control y uso eficiente de recursos, lo cual impacta la productividad organizacional. En su operación, la PMO promueve un modelo de empleo responsable, reduce retrabajos y fortalece el crecimiento económico sostenible de la organización.

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.

El proyecto aporta a este objetivo al integrar herramientas tecnológicas, sistemas digitalizados de control, trazabilidad documental, metodologías modernas de planificación y lineamientos de compras sostenibles. La PMO moderniza la infraestructura de gestión interna de Vértika, fortaleciendo la eficiencia técnica y la innovación, en coherencia con la meta 9.4. Su operación continua permite que estos avances se consoliden como prácticas permanentes en la empresa.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

Aunque la PMO no ejecuta obras directamente, su diseño incorpora lineamientos para evaluar el impacto de los proyectos en el entorno urbano y social, incluyendo gestión de relaciones comunitarias, control de molestias, accesibilidad universal y cumplimiento normativo.

Estos elementos se integran en los procesos de planificación y seguimiento definidos en el producto PMO. En su operación, la PMO asegurará que cada proyecto se evalúe con criterios de integridad, seguridad e impacto positivo para las comunidades.

ODS 12: Producción y consumo responsables.

La PMO contribuye mediante la incorporación de un plan de gestión de materiales y residuos integrado en la metodología. El producto incluye matrices de materiales preferentes, criterios de compras basadas en desempeño ambiental, controles de inventario y un plan de manejo de residuos orientado a la reducción, reutilización y valorización, alineado con las metas 12.2 y 12.5. Durante su operación, la PMO ejecutará auditorías periódicas para asegurar el uso eficiente de recursos y la reducción de la huella ambiental.

ODS 13: Acción por el clima.

El proyecto se vincula con este objetivo al incluir criterios de eficiencia energética, estimación preliminar de huella de carbono en proyectos, análisis de riesgos climáticos y estrategias de mitigación. La PMO incorpora lineamientos para priorizar materiales de bajo impacto, optimizar logística y reducir emisiones asociadas. En su operación, cada proyecto gestionado deberá evaluar impactos climáticos como parte de la toma de decisiones, promoviendo una cultura organizacional orientada a la resiliencia.

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.

El diseño de la PMO incorpora mecanismos de coordinación interinstitucional, lineamientos para comunicación externa, procesos de contratación transparente y modelos de articulación con actores clave (proveedores, municipalidades, instituciones técnicas, clientes y comunidades). En su operación, la PMO facilitará la construcción de alianzas estratégicas para proyectos sostenibles y regenerativos, alineándose a la meta 17.17 sobre cooperación multiactor.

En síntesis, la relación del proyecto con los ODS se evidencia tanto en el diseño como en el producto metodológico y en la operación futura de la PMO Regenerativa. Esto garantiza que la gestión de proyectos de Vértika no solo respalde resultados técnicos, sino también metas globales de sostenibilidad, contribuyendo a una gestión responsable, ética y orientada al bienestar de las personas y del ambiente.

7.2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5

El análisis de impacto con el Estándar P5 de GPM Global constituye una herramienta fundamental para integrar la sostenibilidad en la gestión de proyectos, al permitir que las organizaciones identifiquen, evalúen y gestionen los efectos que sus proyectos tienen sobre las personas, el planeta y la prosperidad. Este enfoque surge como respuesta a la necesidad de vincular la dirección de proyectos con los principios del desarrollo sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015).

El Estándar P5, cuyo nombre proviene de las palabras People, Planet, Prosperity, Processes y Products, propone un modelo de análisis integral que busca equilibrar los resultados económicos con los impactos sociales y ambientales de los proyectos. A diferencia de los enfoques tradicionales centrados en la triple restricción (alcance, tiempo y costo), el P5 amplía la perspectiva hacia un modelo que considera el valor a largo plazo y la regeneración de los sistemas afectados por el proyecto (GPM Global, 2021).

En este sentido, el análisis P5 no se limita a la mitigación de daños, sino que promueve la creación de impactos positivos y la restauración de los ecosistemas sociales y naturales involucrados. Esta visión está directamente alineada con la filosofía de Constructora Vértika, cuyo propósito organizacional es consolidarse como una empresa regenerativa que construye desde el respeto al entorno, la innovación técnica y el bienestar colectivo.

El Estándar P5 ofrece un marco práctico para operacionalizar los principios del desarrollo sostenible dentro del ciclo de vida de los proyectos. En la gestión moderna, este tipo de análisis resulta esencial por tres razones principales:

1. Amplía la perspectiva del éxito del proyecto.

Tradicionalmente, los proyectos se evaluaban por su cumplimiento en plazo, costo y calidad. El P5 redefine el éxito al incluir la contribución del proyecto al bienestar humano, la reducción de la huella ecológica y la generación de valor compartido. Esto permite a las organizaciones no solo entregar productos o servicios, sino también fortalecer su reputación, resiliencia y legitimidad social.

2. Integra la sostenibilidad de forma estructural.

El P5 permite incorporar indicadores de sostenibilidad en la planificación, ejecución y cierre de los proyectos. Esto incluye aspectos como condiciones laborales, consumo de recursos naturales, impacto económico local y ética organizacional. Al hacerlo, los equipos de proyecto disponen de una guía clara para tomar decisiones que equilibren la eficiencia operativa con la responsabilidad socioambiental.

3. Facilita la toma de decisiones basada en impacto.

Mediante el uso de matrices de análisis y criterios cuantitativos y cualitativos, el P5 ayuda a identificar riesgos, oportunidades y efectos colaterales derivados de las actividades del proyecto. De esta manera, la organización puede anticipar escenarios y establecer estrategias de mitigación o de mejora que contribuyan al desarrollo regenerativo y sostenible (PMI, 2021).

En el caso de Constructora Vértika, el Estándar P5 se convierte en una herramienta estratégica para diseñar e implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que trascienda los objetivos operativos y financieros, incorporando criterios de sostenibilidad y regeneración. La PMO, al ser el ente encargado de estandarizar, supervisar y optimizar la

gestión de proyectos dentro de la empresa, puede influir de forma directa en la manera en que se planifican, ejecutan y evalúan los proyectos constructivos.

El análisis P5 aplicado a Vértika permitirá identificar los impactos de la operación de la PMO en tres dimensiones principales:

- Personas, en cuanto al bienestar laboral, desarrollo de competencias y relaciones éticas.
- Planeta, mediante la adopción de prácticas constructivas que reduzcan emisiones, optimicen recursos y fomenten la economía circular.
- Prosperidad, a través de la generación de valor compartido, desarrollo económico local y mejora en la resiliencia organizacional.

De esta forma, la implementación de la PMO no se limita a una herramienta de control, sino que se convierte en un motor de transformación sostenible y regenerativa dentro del sector construcción.

El análisis de impacto bajo el marco del P5 fomenta la toma de decisiones informadas y basadas en evidencia. Este estándar propone un cambio paradigmático: pasar de la gestión de proyectos como instrumento de cumplimiento a la gestión de proyectos como agente de cambio positivo. La adopción de este enfoque permite a las empresas anticipar riesgos ambientales, fortalecer su gobernanza y consolidar su responsabilidad social.

Asimismo, el P5 refuerza la trazabilidad entre los proyectos y los ODS, al ofrecer un lenguaje común para medir y reportar los impactos. Para Constructora Vértika, esta conexión implica la posibilidad de alinear su estrategia corporativa con objetivos globales como el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) y el ODS 12 (Producción y consumo responsables).

En términos de gestión del conocimiento, la adopción del P5 impulsa una cultura organizacional de mejora continua. Cada proyecto se convierte en una oportunidad de

aprendizaje que retroalimenta los procesos de la PMO, fortaleciendo su capacidad para generar innovación sostenible y regenerativa.

Con el fin de asegurar una validación consistente y verificable del enfoque regenerativo, el análisis del Estándar P5 se complementa con la aplicación del instrumento Impact Analysis, desarrollado en una matriz estructurada por categorías (Personas, Planeta y Prosperidad), elementos y lentes de evaluación (Lifespan, Servicing, Effectiveness, Efficiency y Fairness). La matriz registra, para cada elemento evaluado, la causa del impacto asociada a mecanismos del modelo de Project Management Office, el impacto potencial de sostenibilidad, el puntaje inicial, la respuesta propuesta, el puntaje posterior esperado y la variación resultante, permitiendo evidenciar la integración del enfoque P5 como parte de la gobernanza y la toma de decisiones.

Dado que la Project Management Office constituye una intervención organizacional, los impactos se interpretan principalmente como efectos directos e indirectos derivados de estandarización, trazabilidad, control integrado de cambios, control quincenal, disciplina documental, adquisiciones críticas y cierre con lecciones aprendidas. En consecuencia, la matriz consolida impactos que no dependen únicamente de ejecución en obra, sino de la capacidad del sistema de gestión para reducir retrabajo, anticipar desviaciones, documentar decisiones críticas y sostener acciones correctivas con evidencia verificable.

7.2.1 Impacto a las Personas

El análisis de la categoría Personas en el marco del Estándar P5 se orienta a comprender los impactos que el proyecto y su producto generan en el bienestar de las personas, considerando a los colaboradores, clientes, comunidades locales y demás partes interesadas. En el caso de Constructora Vértika, la implementación y operación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo representa una transformación organizacional que afecta directamente las dinámicas laborales, las relaciones sociales y los

principios éticos que rigen la cultura de la empresa. Este apartado desarrolla los cuatro subtemas establecidos en la guía: prácticas laborales y trabajo decente, sociedad y clientes, derechos humanos y comportamiento ético, describiendo los riesgos y estrategias correspondientes para asegurar un impacto positivo y sostenible.

- **Prácticas laborales y trabajo decente**

La ejecución de una PMO regenerativa implica un cambio profundo en la forma de planificar, ejecutar y controlar proyectos, lo cual puede generar inicialmente resistencia o incertidumbre entre el personal. Entre los cinco riesgos más significativos que podrían afectar el bienestar de las personas se identifican:

1. Resistencia al cambio ante la adopción de nuevos procesos y herramientas.
2. Sobrecarga de trabajo derivada de una inadecuada asignación de tareas.
3. Brechas de conocimiento técnico en metodologías sostenibles.
4. Pérdida de motivación por falta de reconocimiento o comunicación efectiva.
5. Falta de políticas claras para la conciliación entre la vida laboral y personal.

Las estrategias de respuesta para transformar estos riesgos en oportunidades incluyen un plan de gestión del cambio con capacitaciones en gestión sostenible de proyectos, comunicación interna constante, liderazgo participativo y programas de reconocimiento. Asimismo, se fomentará la creación de una cultura de aprendizaje continuo, promoviendo certificaciones, intercambio de conocimientos y fortalecimiento de capacidades locales, lo que permitirá consolidar una base técnica sólida alineada con los estándares del PMI (2021) y el Estándar P5 (GPM Global, 2021).

Para mantener estos beneficios a lo largo de la vida útil del sistema, la PMO establecerá indicadores de desempeño vinculados al bienestar laboral, revisiones semestrales de carga de trabajo y actualización continua de sus políticas de desarrollo humano, garantizando condiciones de trabajo decentes y sostenibles.

- **Sociedad y clientes**

El funcionamiento de la PMO regenerativa influye también en la relación de la organización con su entorno social y sus clientes. Este impacto se manifiesta en la transparencia, la trazabilidad de los proyectos y la participación activa de los grupos de interés. En el caso de Constructora Vértika, la PMO se plantea como un mecanismo para fortalecer la confianza mediante la estandarización de procesos, la gestión responsable de recursos y la comunicación abierta con los clientes.

Los principales impactos positivos esperados incluyen una mayor claridad en los procesos contractuales, la reducción de conflictos por mala comunicación y la mejora en la experiencia del cliente a través de la rendición de cuentas y el cumplimiento ético. Asimismo, la empresa busca fortalecer su vínculo con las comunidades locales mediante la contratación de talento y proveedores regionales, contribuyendo al desarrollo económico y social del entorno.

Los mecanismos de participación contemplan reuniones periódicas con las partes interesadas, encuestas de satisfacción, y la habilitación de un canal formal de retroalimentación para recibir observaciones o sugerencias durante las diferentes fases de los proyectos. En cuanto a la protección de datos de los clientes, la PMO implementará controles de acceso, políticas de confidencialidad y almacenamiento seguro de la información, en cumplimiento con las normativas vigentes de protección de datos personales.

- **Derechos humanos**

La consolidación de una PMO regenerativa implica reforzar los principios de dignidad, diversidad, equidad e inclusión (DDEI) como parte integral de la cultura organizacional. Constructora Vértika asume el compromiso de respetar los derechos humanos de todas las personas involucradas en sus proyectos, asegurando que no existan prácticas de discriminación, acoso o exclusión por motivos de género, edad, orientación, condición física o creencias.

Las medidas concretas de prevención incluyen la adopción de políticas de igualdad de oportunidades, capacitaciones sobre derechos humanos y protocolos de atención a denuncias. Asimismo, se promoverá un ambiente laboral basado en el respeto mutuo y la corresponsabilidad, con énfasis en la participación equitativa en la toma de decisiones. Estas acciones fortalecen la reputación ética de la empresa y contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 5, 8 y 10), que promueven la igualdad de género, el trabajo decente y la reducción de desigualdades (ONU, 2015).

El seguimiento de estos compromisos se realizará a través de auditorías internas y revisiones anuales del cumplimiento de políticas DDEI, asegurando la mejora continua en la protección de los derechos humanos dentro de la organización y en sus relaciones con terceros.

- **Comportamiento ético**

El comportamiento ético es un componente esencial de la sostenibilidad organizacional. En el contexto de la PMO regenerativa, mantener la integridad y la transparencia en los procesos es fundamental para fortalecer la confianza de los colaboradores, clientes y socios estratégicos.

1. Entre los cinco principales riesgos identificados se incluyen:
2. Prácticas de corrupción o soborno en procesos de contratación.
3. Falta de transparencia en la selección de proveedores.
4. Manipulación de información o métricas de desempeño.
5. Conflictos de interés no declarados.
6. Competencia desleal o incumplimiento de principios éticos en licitaciones.

Las estrategias de respuesta para estos riesgos comprenden la implementación de un código de ética corporativo, auditorías internas de adquisiciones, comités de evaluación con participación multidisciplinaria y capacitaciones periódicas en ética empresarial y sostenibilidad.

Adicionalmente, se establecerán canales confidenciales de denuncia y políticas de protección a quienes reporten irregularidades, asegurando una cultura de integridad y rendición de cuentas.

El mantenimiento de un comportamiento ético y transparente contribuye a la sostenibilidad a largo plazo de la organización, fomenta la confianza del mercado y fortalece su legitimidad como empresa comprometida con el desarrollo regenerativo y sostenible.

En la categoría Personas, la matriz consolida impactos vinculados a condiciones laborales, capacidades internas, aprendizaje organizacional, relaciones éticas y trato justo, así como elementos asociados a clientes y sociedad, incluyendo transparencia, participación y protección de información. La contribución del modelo de Project Management Office se evidencia especialmente en la reducción de discrecionalidad mediante reglas de aprobación, registro de decisiones, asignación trazable de responsabilidades y mecanismos de capacitación por rol. Asimismo, el instrumento permite documentar de forma explícita cómo se gestionan riesgos de adopción, sobrecarga operativa, curva de aprendizaje y prácticas éticas asociadas a adquisiciones, con respuestas definidas en el modelo operativo y en el plan de implementación.

7.2.2 Impacto al Planeta

La categoría Planeta del Estándar P5 aborda la relación entre los proyectos y los ecosistemas naturales, promoviendo una gestión responsable de los recursos, la reducción de la huella ambiental y la adopción de modelos que favorezcan la regeneración de los entornos naturales. En el contexto de Constructora Vértika, la PMO con enfoque regenerativo se concibe como un instrumento que garantiza que los proyectos de construcción y remodelación ejecutados por la empresa incorporen criterios ambientales desde la planificación hasta la operación y mantenimiento. Esta sección analiza los cinco subtemas establecidos en la guía: evaluación de huella de carbono y estrategias de mitigación, gestión integral de recursos

naturales, economía circular y gestión de residuos, eficiencia energética y transición hacia energías renovables, y cadena de suministro sostenible e impacto territorial.

- **Evaluación de huella de carbono y estrategias de mitigación**

El primer paso para gestionar el impacto ambiental consiste en cuantificar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas al ciclo de vida del proyecto y del producto final. En los proyectos de Vértika, los principales focos de emisión se concentran en el consumo energético en obra, el transporte de materiales y personal, y la operación posterior de las edificaciones.

Para reducir estos impactos, la PMO establecerá un protocolo de medición y reporte de huella de carbono aplicable a todos los proyectos, basado en estándares internacionales como el GHG Protocol. Las estrategias de mitigación incluyen el uso de materiales de bajo impacto ambiental, la priorización de proveedores locales, la optimización de rutas logísticas, y la compensación mediante programas de reforestación o inversiones en proyectos de energía renovable.

Asimismo, se fomentará la conciencia ambiental del personal, capacitando a los equipos de proyecto en buenas prácticas de eficiencia energética y movilidad sostenible, garantizando que cada fase del proyecto contribuya a la reducción de emisiones.

- **Gestión integral de recursos naturales**

La PMO garantizará que los proyectos gestionen los recursos naturales de forma eficiente, considerando el uso de agua, energía, suelo y materiales. Se implementarán mecanismos de control de consumo de agua mediante la instalación de dispositivos de bajo caudal, sistemas de captación pluvial y reutilización de aguas grises cuando el tipo de proyecto lo permita.

En materia de calidad ambiental, se promoverá el uso de materiales certificados (por ejemplo, FSC o con contenido reciclado) y la planificación de obras con mínima alteración del terreno y la biodiversidad. Los proyectos incluirán evaluaciones previas de impacto ambiental, priorizando la regeneración de áreas verdes y el manejo responsable de residuos peligrosos.

El mantenimiento del producto final también formará parte del alcance de la PMO, asegurando que las edificaciones se operen con criterios sostenibles, con programas de mantenimiento preventivo y control de consumos, alineados con el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

- **Economía circular y gestión de residuos**

La economía circular se convertirá en un principio transversal dentro de la gestión de proyectos de Vértika. La PMO definirá lineamientos para minimizar el desperdicio y extender la vida útil de los materiales, aplicando la jerarquía de reducir, reutilizar y reciclar.

Durante la fase de construcción, se promoverá la separación de residuos en sitio, la clasificación de materiales para reciclaje (metales, plásticos, madera, cartón) y el uso de escombros como material de relleno o subbase cuando sea viable. En la fase de operación, se fomentará la reutilización de componentes y la adquisición de productos con ciclos de vida más largos.

Estas acciones permitirán reducir la presión sobre los recursos naturales, disminuir costos operativos y posicionar a Vértika como una empresa comprometida con la innovación sostenible, alineada con el ODS 12 (Producción y consumo responsables).

- **Eficiencia energética y transición hacia energías renovables**

La PMO promoverá la eficiencia energética como pilar central en el diseño y ejecución de los proyectos. Esto incluye la evaluación de consumo durante la construcción, el uso de equipos eficientes y maquinaria eléctrica, y la implementación de estrategias pasivas de diseño (orientación solar, ventilación cruzada, aislamiento térmico).

En la fase de operación, se impulsará la instalación de sistemas fotovoltaicos, iluminación LED, sensores de presencia y automatización de consumo, con el fin de optimizar la energía y reducir la dependencia de fuentes no renovables. Estas estrategias se complementarán con programas de mantenimiento que aseguren la continuidad del desempeño energético a lo largo del ciclo de vida de la edificación.

La incorporación de energías limpias no solo disminuirá la huella de carbono, sino que también aportará resiliencia económica y ambiental, fortaleciendo la competitividad de la empresa dentro del sector constructivo sostenible (PMI, 2021; GPM Global, 2021).

- **Cadena de suministro sostenible e impacto territorial**

La cadena de suministro representa un componente crítico en la sostenibilidad ambiental de los proyectos. La PMO integrará criterios de sostenibilidad en la selección y evaluación de proveedores, priorizando aquellos que demuestren prácticas ambientales responsables, certificaciones vigentes y cumplimiento normativo.

Las estrategias para reducir el impacto territorial incluirán la adquisición de materiales locales, con el fin de disminuir emisiones por transporte y fortalecer la economía regional, así como la planificación de obras que eviten erosión, contaminación acústica o afectación a cuerpos de agua.

El seguimiento ambiental se realizará mediante auditorías periódicas y reportes de desempeño de la cadena de suministro. Estas acciones garantizan que la operación y mantenimiento de los proyectos no solo reduzcan impactos negativos, sino que promuevan efectos regenerativos en las zonas de influencia, en coherencia con los ODS 9, 11 y 13.

La categoría Planeta demuestra que la PMO regenerativa de Constructora Vértika será un agente de cambio positivo al incorporar criterios ambientales en la gestión integral de los proyectos. A través de la evaluación de la huella de carbono, la eficiencia en el uso de recursos, la adopción de prácticas de economía circular y la implementación de una cadena de

suministro sostenible, la empresa fortalece su compromiso con la protección ambiental y la regeneración de los ecosistemas afectados por la actividad constructiva.

En la categoría Planeta, la matriz integra impactos ambientales considerando que la Project Management Office influye principalmente mediante control y disciplina operativa. El análisis permite vincular, con evidencia, la reducción de impactos indirectos asociados a reprocesos, urgencias logísticas, cambios informales, decisiones tardías y fallas de coordinación, factores que típicamente incrementan consumo de recursos, generación de residuos y emisiones. Adicionalmente, el instrumento permite registrar criterios de gestión ambiental cuando corresponda por tipo de proyecto, asegurando trazabilidad mediante control documental, control de cambios, adquisiciones críticas y cierre. De este modo, la categoría Planeta no se limita a declaraciones de intención, sino que se respalda con mecanismos de control del modelo operativo.

7.2.3 Impacto a la Prosperidad

La categoría Prosperidad del Estándar P5 examina los efectos económicos y de valor que el proyecto y su producto generan en el entorno interno y externo de la organización. Su propósito es garantizar que las decisiones financieras y operativas contribuyan no solo a la rentabilidad, sino también al desarrollo económico, la resiliencia empresarial y el bienestar colectivo.

En el caso de Constructora Vértika, la implementación y operación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo tiene el potencial de fortalecer la competitividad de la empresa, mejorar su desempeño financiero a largo plazo y consolidar un modelo de gestión que redistribuya valor económico, social y ambiental.

Este análisis se desarrolla con base en los cinco subtemas definidos en la guía: análisis del caso de negocio y retorno social de la inversión (SROI), resiliencia y flexibilidad ante

incertidumbres, impacto económico local y agilidad empresarial, beneficios indirectos y estimulación del mercado, y modelado de sostenibilidad y reporte ESG.

- **Análisis del caso de negocio y retorno social de la inversión (SROI)**

El diseño e implementación de la PMO regenerativa genera un valor que trasciende la rentabilidad económica directa. A través del modelo SROI (Social Return on Investment), es posible medir los beneficios sociales, ambientales y organizacionales que la PMO aporta en comparación con su inversión inicial.

Entre los beneficios cuantificables destacan la reducción de costos por reprocesos, la disminución del tiempo de ejecución de proyectos y la optimización del uso de recursos humanos y materiales. Estos efectos repercuten en una mayor eficiencia y en un uso responsable del capital. Desde la perspectiva social, la PMO contribuye al empleo formal, la capacitación del personal y la contratación local, fortaleciendo las economías comunitarias.

Además, los beneficios ambientales derivados de una mejor planificación y control de proyectos se traducen en menor generación de residuos y emisiones, lo cual reduce los costos asociados al cumplimiento ambiental y refuerza la imagen corporativa de Vértika como empresa responsable y regenerativa (GPM Global, 2021).

- **Resiliencia y flexibilidad ante incertidumbres**

La resiliencia organizacional se entiende como la capacidad de la empresa para adaptarse a condiciones adversas sin comprometer su propósito o continuidad operativa. En el entorno cambiante de la construcción, caracterizado por fluctuaciones en precios de materiales, crisis sanitarias o eventos climáticos extremos, contar con una PMO sólida permite a Vértika anticipar riesgos, redistribuir recursos y mantener la estabilidad operativa.

El enfoque regenerativo de la PMO promueve la flexibilidad estructural mediante la digitalización de procesos, la automatización del seguimiento de proyectos y la gestión ágil de

portafolios. Estos mecanismos fortalecen la capacidad de respuesta ante contingencias, optimizan la toma de decisiones y reducen la dependencia de factores externos.

Asimismo, se establecerán planes de continuidad de negocio y protocolos de emergencia ambiental, garantizando la protección de los activos, la seguridad de las personas y la preservación de la reputación empresarial incluso ante contextos de incertidumbre.

- **Impacto económico local y agilidad empresarial**

El impacto económico local es una de las manifestaciones más visibles de la prosperidad derivada de la implementación de una PMO regenerativa. A través de políticas de contratación de proveedores y mano de obra local, Vértika impulsará el desarrollo económico de las comunidades donde opera, estimulando encadenamientos productivos y fortaleciendo la economía regional.

La estandarización de procesos dentro de la PMO favorecerá la agilidad empresarial, permitiendo respuestas rápidas a oportunidades del mercado y mejorando la capacidad de participación en licitaciones públicas o privadas. Además, al incorporar criterios de sostenibilidad en la evaluación de costos y cronogramas, se logrará un equilibrio entre la rentabilidad y la responsabilidad ambiental.

Estas acciones posicionan a Constructora Vértika como una empresa más competitiva, innovadora y coherente con los principios del ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura).

- **Beneficios indirectos y estimulación del mercado**

Los impactos de la PMO regenerativa trascienden la operación interna y se proyectan hacia el mercado de la construcción sostenible en Costa Rica. La sistematización de buenas prácticas, la transparencia y la rendición de cuentas fortalecen la confianza de los inversionistas y de los clientes institucionales, estimulando la demanda por servicios de construcción con enfoque sostenible y regenerativo.

A largo plazo, esta influencia puede contribuir a la transformación del sector, promoviendo estándares más altos de desempeño ambiental y social. Asimismo, la adopción de herramientas de evaluación de impacto (como el P5 y los ODS) genera un efecto multiplicador, inspirando a otras empresas a incorporar métricas de sostenibilidad en sus modelos de negocio.

Los beneficios indirectos también incluyen la creación de alianzas con instituciones académicas y organizaciones ambientales, que permitirán desarrollar proyectos conjuntos, investigación aplicada y programas de capacitación, ampliando la huella positiva de la empresa más allá del ámbito económico.

- **Modelado de sostenibilidad y reporte ESG**

Finalmente, el modelado de sostenibilidad y los reportes ESG (Environmental, Social and Governance) son instrumentos que permitirán a la PMO documentar y comunicar los resultados tangibles de sus esfuerzos en materia de sostenibilidad. La recolección sistemática de datos sobre indicadores sociales, ambientales y económicos posibilitará la elaboración de informes alineados con marcos internacionales como GRI (Global Reporting Initiative) y los lineamientos del P5.

Estos reportes servirán no solo como herramientas de transparencia, sino también como mecanismos de mejora continua. Al medir su desempeño de forma periódica, Vértika podrá identificar brechas, ajustar estrategias y mantener un ciclo virtuoso de crecimiento responsable. La PMO, al centralizar la información y promover la rendición de cuentas, se convierte así en un catalizador del valor sostenible dentro de la organización.

El análisis de la categoría Prosperidad evidencia que la PMO regenerativa en Constructora Vértika generará un impacto económico positivo tanto a nivel interno como en el entorno social. Su enfoque integral permitirá no solo optimizar recursos y aumentar la eficiencia, sino también promover la resiliencia, fortalecer la economía local y estimular la

transformación del mercado hacia modelos más sostenibles. De esta manera, Vértika consolida su propósito de construir valor más allá del beneficio financiero, alineando sus operaciones con los principios del Estándar P5 y la Agenda 2030.

En la categoría Prosperidad, la matriz consolida impactos relacionados con sostenibilidad económica, control financiero, resiliencia, flexibilidad, beneficios indirectos y capacidad de reportabilidad. El análisis evidencia que la implementación de la Project Management Office fortalece la estabilidad del desempeño al reducir pérdidas por desorden documental, cambios no controlados y desviaciones no detectadas oportunamente. Asimismo, el instrumento incorpora la lógica de caso de negocio y retorno social de la inversión como retorno esperado, sustentado en beneficios verificables mediante indicadores y evidencias del sistema (por ejemplo, reducción de retrabajo, mejor control de variaciones y mayor consistencia de decisiones). Finalmente, la matriz respalda la capacidad de reportar y sustentar criterios de sostenibilidad, disminuyendo el riesgo de afirmaciones sin evidencia y fortaleciendo transparencia organizacional.

En síntesis, el análisis del Estándar P5 se evidencia en el cuerpo del capítulo mediante la articulación de mecanismos del modelo de Project Management Office con resultados esperados, y se sustenta documentalmente mediante la matriz Impact Analysis adjunta, la cual consolida el detalle por elemento y lente para Personas, Planeta y Prosperidad, incluyendo puntajes y respuestas propuestas.

Tabla 28

Impactos de las personas

Impactos de las personas								
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Empleo y personal	Vida útil	Yes	No hay evidencia de la aplicación del análisis P5 en el capítulo 7. Debe incluir la matriz dentro del cuerpo del documento de word.	Mayor continuidad y consistencia de control en el tiempo; riesgo de sobrecarga si no se dimensiona.	4	Implementación por fases y dimensionamiento por rol; activar transición a roles especializados cuando el volumen lo justifique.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Roles y responsabilidades definidos reducen ambigüedad y mejoran coordinación.	Mayor efectividad en control de cambios, comunicaciones y seguimiento.	4	Matriz de responsabilidades, umbrales y registro de aprobaciones integrados al control quincenal.	5	1
	Eficiencia	Yes	Al inicio aumenta carga administrativa, pero reduce retrabajo y pérdida de tiempo por desorden.	Eficiencia neta positiva por estandarización y consolidación.	3	Simplificar formatos y limitar instrumentos a mínimos por fase.	4	1
	Justicia	No						
Relaciones laborales y directivos	Vida útil	Yes	La PMO formaliza reglas, registros y aprobaciones, estabilizando la relación interna y la rendición de cuentas en el tiempo.	Reduce conflictos recurrentes y sostiene una cultura de trabajo más consistente.	3	Estándares mínimos, matriz de responsabilidades y rutina quincenal con acuerdos trazables.	4	1
	Mantenimiento	No						

	Efectividad	Yes	La trazabilidad de decisiones y responsabilidades reduce fricción y mejora coordinación entre roles.	Mejor ejecución y menor escalamiento por malentendidos o acuerdos informales.	4	Registro de decisiones y aprobaciones, control de cambios y minuta quincenal con acciones asignadas.	5	1
	Eficiencia	Yes	Menos disputas por acuerdos no documentados reduce retrabajo y tiempo de coordinación.	Mayor eficiencia administrativa y operativa del equipo del proyecto.	3	Formatos únicos y repositorio oficial con control de versiones.	4	1
	Justicia	Yes	Reglas claras de aprobación, escalamiento y asignación de acciones reducen discrecionalidad.	Mejora percepción de trato justo y fortalece confianza interna.	4	Umbrales de decisión, matriz de responsabilidades y registro de acuerdos con responsables y fechas.	5	1
Proyecto Salud y Seguridad	Vida útil	Yes	La PMO estandariza controles, responsables y evidencia, fortaleciendo disciplina de seguridad a lo largo del tiempo.	Mejora sostenida de cultura preventiva y reducción de incidentes por falta de control.	3	Definir evidencia mínima de seguridad por proyecto y verificación en cortes quincenales.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Trazabilidad de responsables, acciones y cambios reduce riesgos por decisiones informales o no comunicadas.	Mayor efectividad en control preventivo y respuesta a incidentes.	4	Integrar seguridad como punto de control en minutas, cambios críticos y cierre de no conformidades.	5	1
	Eficiencia	Yes	Controles claros reducen incidentes y retrabajos asociados, mejorando continuidad de obra.	Menor pérdida de tiempo y costos por paros, correcciones o reclamos.	3	Checklist mínimo de seguridad y registro de acciones preventivas en el corte quincenal.	4	1
	Justicia	Yes	Reglas y evidencias claras reducen sesgos en asignación de responsabilidades ante incumplimientos.	Mayor justicia y confianza interna en la gestión de incidentes y acciones correctivas.	3	Registro de hallazgos, responsables y evidencias de cierre con criterios uniformes.	4	1

Formación y Cualificaciones	Vida útil	Yes	La PMO requiere estandarizar prácticas y uso de instrumentos; esto demanda capacitación por rol.	Capacidades sostenibles y reducción de errores recurrentes.	4	Plan de capacitación por rol y por fase con evidencia de aplicación.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Mejor competencia mejora uso de cambios, riesgos, reportes y control documental.	Decisiones más consistentes y mejor control.	4	Decisiones más consistentes y mejor control.	5	1
	Eficiencia	Yes	La capacitación inicial consume tiempo, pero reduce retrabajo y aclaraciones repetidas.	Eficiencia neta positiva.	3	Capacitación breve y aplicada a plantillas reales	4	1
	Justicia	No						
Aprendizaje organizacional	Vida útil	Yes	La PMO formaliza cierres y lecciones aprendidas para reutilizar conocimiento.	Mejora continua y reducción de repetición de fallas.	4	Acta de cierre y registro de lecciones con revisión trimestral.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Acta de cierre y registro de lecciones con revisión trimestral.	Mayor efectividad del sistema de gestión.	4	Reglas mínimas de cierre y seguimiento de mejoras.	5	1
	Eficiencia	Yes	Reutilizar soluciones reduce tiempo perdido y retrabajos.	Eficiencia por estandarización y reutilización.	4	Repositorio de prácticas y plantillas actualizadas.	5	1
	Justicia	No						
Igualdad de Oportunidades	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	Yes	La PMO mejora trazabilidad y reglas de asignación de acciones, reduciendo discrecionalidad.	Percepción de trato más justo en responsabilidades y decisiones del proyecto.	3	Umbrales, matriz de responsabilidades y registro de decisiones/acuerdos.	4	1

Desarrollo de competencias locales	Vida útil	Yes	Estándares y capacitación de la PMO elevan capacidades internas y de proveedores recurrentes.	Fortalece desempeño local en el tiempo.	3	Capacitación aplicada y guías mínimas para subcontratos críticos.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Mejor competencia reduce fallas en ejecución y coordinación.	Mayor efectividad y menos errores repetitivos.	3	Mayor efectividad y menos errores repetitivos.	4	1
	Eficiencia	Yes	Menos errores y retrabajos por aprendizaje acumulado.	Mejora productividad y reduce pérdidas.	3	Retroalimentación y lecciones aprendidas aplicadas a próximos proyectos.	4	1
	Justicia	No						
Armonía entre la vida laboral y la salud mental	Vida útil	Yes	La PMO reduce caos operativo al estandarizar rutinas, prioridades y control.	Menos estrés por urgencias evitables y mayor previsibilidad.	3	Cadencia quincenal fija, agenda de decisiones y control de cambios obligatorio.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Claridad de responsabilidades y acuerdos reduce fricción y cargas reactivas.	Mejor coordinación y menos “apagar incendios”.	3	Matriz de responsabilidades y registro de acciones con fechas.	4	1
	Eficiencia	Yes	Menos retrabajo y menos cambios informales reducen horas extra por correcciones tardías.	Menos retrabajo y menos cambios informales reducen horas extra por correcciones tardías.	3	Simplificación de formatos y control integrado de cambios.	4	1
	Justicia	No						
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Participación comunitaria	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	La PMO formaliza interesados, comunicaciones y	Menos conflictos por comunicación informal y	3	Matriz de interesados + plan de comunicaciones +	4	1

			acuerdos, mejorando gestión de expectativas externas cuando aplique.	mejor trazabilidad de acuerdos.		registro de acuerdos para temas comunitarios.		
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Políticas Públicas y Cumplimiento	Vida útil	Yes	La PMO fortalece control documental, aprobaciones y trazabilidad, reduciendo riesgo de incumplimientos recurrentes.	Mayor cumplimiento sostenido y menor exposición legal/reputacional.	4	Estándares mínimos, control de versiones, registro de decisiones y auditoría interna mínima.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Estándares mínimos, control de versiones, registro de decisiones y auditoría interna mínima.	Menos fallas por documentación incompleta o acuerdos informales.	4	Checklist de cumplimiento por proyecto integrado al corte quincenal.	5	1
	Eficiencia	Yes	Evidencia ordenada reduce tiempo de revisión y correcciones tardías.	Evidencia ordenada reduce tiempo de revisión y correcciones tardías.	3	Repositorio único e índice documental actualizado por corte.	4	1
	Justicia	No						
Protección para los pueblos indígenas y tribales	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Salud y Seguridad del Cliente	Vida útil	Yes	La PMO refuerza criterios de aceptación y control de cambios, impactando decisiones que afectan seguridad del usuario final.	La PMO refuerza criterios de aceptación y control de cambios, impactando decisiones que afectan seguridad del usuario final.	3	Criterios de aceptación explícitos y validación técnica documentada en entregables críticos.	4	1
	Mantenimiento	No						

	Efectividad	Yes	Trazabilidad de aprobaciones y control de calidad reduce omisiones en entregables críticos.	Menos no conformidades y mejor control de riesgos para el usuario.	4	Checklists de calidad y registro de no conformidades con evidencia de cierre.	5	1
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Etiquetado de productos y servicios	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Privacidad del cliente y protección de datos	Vida útil	Yes	La PMO centraliza información y evidencias en repositorios digitales, aumentando necesidad de control de acceso.	Reduce riesgo reputacional/legal por manejo inadecuado de datos	2	Permisos por rol, repositorio oficial, control de versiones y protocolo mínimo de manejo de datos.	3	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Controles de acceso y trazabilidad mejoran confianza y reducen incidentes.	Controles de acceso y trazabilidad mejoran confianza y reducen incidentes.	3	Mejora relación con el cliente y robustez del expediente del proyecto.	4	1
	Eficiencia	Yes	Repositorio ordenado reduce errores de envío y duplicidad de información.	Menor retrabajo administrativo y mejor control de información.	3	Estructura estándar de carpetas y disciplina de "documento oficial".	4	1
	Justicia	No						
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Acoso y discriminación	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						

	Justicia	Yes	La PMO reduce discrecionalidad al formalizar decisiones, roles y trazabilidad de acuerdos.	Mejora percepción de justicia y transparencia en responsabilidades.	3	Matriz de responsabilidades, registro de decisiones y acuerdos con responsables y fechas.	4	1
Trabajo de trabajo apropiado a la edad	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Trabajo forzado y trabajo involuntario	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Dignidad, Diversidad, Equidad e Inclusión	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	Yes	Matriz de responsabilidades, registro de decisiones y acuerdos con responsables y fechas.	Mejora equidad percibida en responsabilidades y rendición de cuentas.	3	Mejora equidad percibida en responsabilidades y rendición de cuentas.	4	1
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Contratación y Contratos Sostenibles	Vida útil	Yes	La PMO estandariza compras, contratos y trazabilidad, habilitando criterios sostenibles en decisiones recurrentes.	Mejora consistencia y control de riesgos en adquisiciones a largo plazo.	3	Checklist mínimo para adquisiciones críticas y trazabilidad contractual en repositorio oficial.	4	1
	Mantenimiento	No						

	Efectividad	Yes	Checklist mínimo para adquisiciones críticas y trazabilidad contractual en repositorio oficial.	Mayor cumplimiento y menor desviación por proveedores/subcontratos.	4	Registro de contratos/órdenes y control integrado de cambios contractual.	5	1
	Eficiencia	Yes	Registro de contratos/órdenes y control integrado de cambios contractual.	Mayor eficiencia administrativa en compras y pagos.	3	Mayor eficiencia administrativa en compras y pagos.	4	1
	Justicia	Yes	Reglas y evidencias reducen discrecionalidad en selección y gestión contractual.	Mejora transparencia y trato justo a proveedores.	3	Mejora transparencia y trato justo a proveedores.	4	1
Anticorrupción	Vida útil	Yes	La PMO refuerza gobernanza y trazabilidad de decisiones, reduciendo discrecionalidad.	Menor riesgo reputacional y mayor transparencia sostenida.	4	Menor riesgo reputacional y mayor transparencia sostenida.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Umbrales, registro de cambios, registro de aprobaciones y auditoría interna mínima.	Mejor control y menos disputas por falta de evidencia.	4	Revisión quincenal de cambios y aprobaciones con escalamiento.	5	1
	Eficiencia	Yes	Menos conflicto y menos correcciones tardías por decisiones trazables.	Eficiencia neta positiva.	4	Repositorio único e índice documental actualizado por corte.	5	1
	Justicia	Yes	Repositorio único e índice documental actualizado por corte.	Mayor confianza interna y externa.	4	Registro de decisiones y responsabilidades con criterios homogéneos.	5	1
Competencia justa	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Tecnología responsable	Vida útil	Yes	Registro de decisiones y responsabilidades con criterios homogéneos.	La PMO depende de repositorios y herramientas digitales-	3	Mayor trazabilidad; riesgo moderado si no	4	1

				requiere reglas de uso y control de acceso.		hay disciplina de seguridad.		
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Herramientas mínimas, permisos por rol y protocolo de repositorio oficial.	Tecnología bien gobernada mejora consistencia del control quincenal y documental.	3	Capacitación breve y verificación de cumplimiento mínimo.	4	1
	Eficiencia	Yes	Digitalización reduce búsqueda de información y duplicidad de documentos.	Mayor eficiencia administrativa.	3	Estructura estándar y plantillas oficiales.	4	1
	Justicia	No						
Reclamaciones ecológicas y lavado ecológico	Vida útil	Yes	El enfoque regenerativo requiere evidencia para sostener afirmaciones; la PMO estructura trazabilidad.	El enfoque regenerativo requiere evidencia para sostener afirmaciones; la PMO estructura trazabilidad.	3	Evidencia obligatoria en repositorio, campos P5 en cambios críticos y cierre.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Registros y aprobaciones permiten demostrar decisiones y criterios sostenibles aplicados.	Registros y aprobaciones permiten demostrar decisiones y criterios sostenibles aplicados.	3	Mayor credibilidad y consistencia del enfoque regenerativo.	4	1
	Eficiencia		Evidencia ordenada reduce tiempo de compilación y revisión.	Evidencia ordenada reduce tiempo de compilación y revisión.	3	Índice documental y control de versiones.	4	1
	Justicia	No						

Nota. Elaboración propia

Tabla 29

Impactos en el planeta

Impactos en el planeta								
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Adquisición local	Vida útil	Yes	La PMO estandariza criterios y trazabilidad en adquisiciones, pudiendo priorizar proveedores locales cuando aplique.	Reduce impactos por transporte y fortalece cadenas locales.	3	Reduce impactos por transporte y fortalece cadenas locales.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Checklist mínimo de adquisición con criterio “proveedor/localidad” en compras críticas.	Criterios definidos reducen decisiones ad hoc y mejoran consistencia en compras.	4	Mayor control y coherencia ambiental en adquisiciones.	5	1
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Comunicación digital	Vida útil	Yes	Registro de compras/contratos y decisión documentada por umbral.	Repositorio oficial y control documental reducen impresiones y copias físicas.	4	Menos consumo de papel y residuos asociados.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Política de repositorio único y “documento oficial” digital.	Menos versiones paralelas reduce errores y retrabajo.	4	Menos desperdicio indirecto por decisiones erróneas.	5	1
	Eficiencia	Yes	Índice documental y control de versiones obligatorio.	Mejor acceso reduce tiempo de búsqueda y duplicidad.	4	Eficiencia neta positiva con menor uso de recursos indirectos.	5	1

	Justicia	No						
Viajes y desplazamientos	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Estructura estándar de carpetas y plantillas únicas.	Menos traslados administrativos innecesarios.	3	Menos traslados administrativos innecesarios.	4	1
	Eficiencia	Yes	Reuniones virtuales cuando aplique y agenda consolidada de visitas.	Menos desplazamientos libera tiempo productivo y reduce consumo asociado.	3	Calendario fijo y minutas con acuerdos para evitar iteraciones.	4	1
	Justicia	No						
Logística	Vida útil	Yes	Calendario fijo y minutas con acuerdos para evitar iteraciones.	Menos entregas urgentes y menor desperdicio por mala coordinación.	3	Menos entregas urgentes y menor desperdicio por mala coordinación.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Mejor trazabilidad reduce errores de suministro y devoluciones.	Mejor trazabilidad reduce errores de suministro y devoluciones.	3	Registro de compras y criterios de aceptación por entregable.	4	1
	Eficiencia	Yes	Registro de compras y criterios de aceptación por entregable.	Menos urgencias mejora eficiencia de entregas y coordinación.	3	Estandarizar solicitudes y programación de compras.	4	1
	Justicia	No						
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Consumo energético	Vida útil	Yes	Estandarizar solicitudes y programación de compras.	Mayor digitalización puede aumentar consumo energético indirecto, pero reduce reprocesos.	3	Repositorio único, limpieza de duplicados y uso responsable de herramientas.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	Yes	Menos retrabajo reduce consumo indirecto de energía por reprocesos.	Menos retrabajo reduce consumo indirecto de energía por reprocesos.	3	Mejora neta por eficiencia sistémica.	4	1

	Justicia	No						
Emisiones de GEI	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Estandarización y control de versiones para evitar reprocesos.	Reducción indirecta de emisiones por menor retrabajo y desplazamientos.	3	Control integrado de cambios y planificación quincenal para evitar urgencias.	4	1
	Eficiencia	Yes	Control integrado de cambios y planificación quincenal para evitar urgencias.	Eficiencia operativa reduce consumo de combustible y transporte indirecto.	3	Consolidar compras y visitas, y documentar decisiones para evitar reentregas.	4	1
	Justicia	No						
Retorno de energías renovables y limpias	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Diversidad biológica	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Calidad del Aire y del Agua	Vida útil	Yes	La PMO incorpora requisitos mínimos de evidencia y seguimiento para controles ambientales relevantes del proyecto.	La PMO incorpora requisitos mínimos de evidencia y seguimiento para controles ambientales relevantes del proyecto.	3	Mejora sostenida de cumplimiento y trazabilidad ambiental.	4	1
	Mantenimiento	No						

	Efectividad	Yes	Control de cambios y de calidad reduce acciones correctivas tardías que incrementan impactos ambientales.	Menos incidentes por falta de control y mejor respuesta ante desviaciones.	3	Menos incidentes por falta de control y mejor respuesta ante desviaciones.	4	1
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Consumo de agua	Vida útil	Yes	La PMO puede exigir trazabilidad y seguimiento de prácticas de uso eficiente de agua cuando aplique al proyecto.	La PMO puede exigir trazabilidad y seguimiento de prácticas de uso eficiente de agua cuando aplique al proyecto.	3	Mejora sostenida de control y evidencia del consumo.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Decisiones documentadas y criterios de aceptación reducen desperdicio por cambios o retrabajos.	Menos consumo indirecto por reprocesos.	3	Menos consumo indirecto por reprocesos.	4	1
	Eficiencia	Yes	Mejor coordinación reduce uso innecesario asociado a correcciones tardías.	Mejor coordinación reduce uso innecesario asociado a correcciones tardías.	3	Eficiencia neta positiva con reducción indirecta de consumo.	4	1
	Justicia	No						
Desplazamiento del agua	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	La PMO obliga a que decisiones con impacto hidrológico queden respaldadas por validación técnica y evidencias.	La PMO obliga a que decisiones con impacto hidrológico queden respaldadas por validación técnica y evidencias.	2	Reduce riesgo por decisiones informales sin sustento técnico.	3	1
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						

Erosión y regeneración del suelo	Vida útil	Yes	La PMO puede estandarizar evidencia mínima y control de medidas de mitigación cuando aplique por tipo de obra.	La PMO puede estandarizar evidencia mínima y control de medidas de mitigación cuando aplique por tipo de obra.	3	Mejora sostenida de control preventivo y cumplimiento.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Menor probabilidad de impactos por falta de control.	Menor probabilidad de impactos por falta de control.	3	Menor probabilidad de impactos por falta de control.	4	1
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Contaminación acústica	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	La PMO fortalece trazabilidad de acuerdos y restricciones, reduciendo incumplimientos por falta de comunicación.	La PMO fortalece trazabilidad de acuerdos y restricciones, reduciendo incumplimientos por falta de comunicación.	3	Menos incidentes por incumplimiento de horarios/restricciones acordadas.	4	1
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Reciclaje y reutilización	Vida útil	Yes	La PMO reduce retrabajo y puede exigir evidencia mínima de disposición/reutilización en cierres.	La PMO reduce retrabajo y puede exigir evidencia mínima de disposición/reutilización en cierres.	3	Incluir evidencia mínima de manejo de residuos y reutilización en cierre y cambios críticos.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Incluir evidencia mínima de manejo de residuos y reutilización en cierre y cambios críticos.	Control de cambios y calidad reduce desperdicio por correcciones tardías.	3	Menos residuos y mejor control.	4	1

	Eficiencia	Yes	Menos retrabajo reduce generación de residuos y consumos asociados.	Eficiencia neta positiva.	3	Eficiencia neta positiva.	4	1
	Justicia	No						
Eliminación	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Contaminación y contaminación	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Generación de residuos	Vida útil	Yes	La PMO reduce desperdicio indirecto al controlar cambios, calidad y aceptación.	Menos residuos por retrabajo y decisiones tardías.	4	Control integrado de cambios + no conformidades + criterios de aceptación	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Control integrado de cambios + no conformidades + criterios de aceptación trazables.	Reducción de residuos por reprocesos.	4	Rutina quincenal con seguimiento de acciones y verificación.	5	1
	Eficiencia	Yes	Menos retrabajo mejora eficiencia y reduce consumo de recursos.	Menos retrabajo mejora eficiencia y reduce consumo de recursos.	4	Limitar cambios informales y estandarizar plantillas.	5	1
	Justicia	No						

Nota. Elaboración pr

Tabla 30

Impactos en la prosperidad

Impactos en la prosperidad								
Subcategoría	Lente	Scored?	Descripción (Causa)	Impacto potencial en la sostenibilidad	Puntuación de Impacto Inicial	Respuesta propuesta	Nueva Puntuación de Impacto	Cambio
Elemento								
Análisis del caso de negocio	Vida útil	Yes	La PMO requiere justificar su implementación por valor y priorización de servicios.	Un caso de negocio claro mejora alineamiento y adopción interna.	4	Mejor asignación de recursos y sostenibilidad económica de la función.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Un caso de negocio claro mejora alineamiento y adopción interna.	Caso de negocio con beneficios esperados, costos y métricas por fase.	4	Comunicación de beneficios tempranos y quick wins.	5	1
	Eficiencia	Yes	Priorización evita implementar herramientas innecesarias	Priorización evita implementar herramientas innecesarias	4	Menor carga administrativa y mayor eficiencia de despliegue.	5	1
	Justicia	No						
Análisis financiero	Vida útil	Yes	Implementación por fases con criterios de salida.	Mayor estabilidad financiera del proyecto y menor sobre costo.	4	Reporte planificado vs ejecutado y control de aprobaciones por umbral.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Reporte planificado vs ejecutado y control de aprobaciones por umbral.	Mejor información reduce decisiones tardías y reclamos.	4	Mejora efectividad del control financiero.	5	1

	Eficiencia	Yes	Integrar variaciones y acciones en el reporte quincenal.	Menos reproceso y menos correcciones tardías en estados de pago.	4	Eficiencia administrativa y menor pérdida por errores.	5	1
	Justicia	No						
Retorno social de la inversión	Vida útil	Yes	Formatos únicos y repositorio oficial.	Mayor valor social/organizacional a largo plazo respecto al esfuerzo de implementación (estimación cualitativa).	4	Mayor valor social/organizacional a largo plazo respecto al esfuerzo de implementación (estimación cualitativa).	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Definir beneficios SROI por categorías (social, ambiental, organizacional) y evidencias mínimas en reportes/cierres.	Aumenta efectividad del retorno social esperado por mejoras de gestión.	4	Integrar SROI como apartado breve en cierre y en revisión trimestral de la PMO.	5	1
	Eficiencia	Yes	Integrar SROI como apartado breve en cierre y en revisión trimestral de la PMO.	Reducción de retrabajo y decisiones tardías mejora productividad y uso de recursos.	3	KPI mínimos (cambios, no conformidades, variaciones) como evidencia del retorno	4	1
	Justicia	No						
Modelado y simulación	Vida útil	No						
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						
	Justicia	No						
Subcategory	Lens	Scored?	Description (Cause)	Potential Sustainability Impact	Initial Impact Score	Proposed Response	New Impact Score	Change
Element								
Flexibilidad/Opcionalidad	Vida útil	Yes	La PMO se diseña escalable por fases y por funciones, sin	La PMO se diseña escalable por fases y por funciones, sin	4	Mayor capacidad de adaptación sin perder control.	5	1

			depender de departamentos.	depender de departamentos.				
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Flexibilidad mejora continuidad operativa al crecer la cartera de proyectos.	Flexibilidad mejora continuidad operativa al crecer la cartera de proyectos.	4	Revisión trimestral de servicios y ajustes de plantillas.	5	1
	Eficiencia	Yes	Evita rediseños disruptivos al crecer la organización.	Eficiencia en evolución organizacional.	4	Backlog de mejoras y auditoría interna mínima.	5	1
	Justicia	No						
Resiliencia	Vida útil	Yes	Estándares y trazabilidad reducen dependencia de personas y mejoran continuidad.	Mayor resiliencia ante rotación y aumento de carga.	4	Mayor resiliencia ante rotación y aumento de carga.	5	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Riesgos, cambios y calidad integrados al control quincenal mejoran respuesta.	Riesgos, cambios y calidad integrados al control quincenal mejoran respuesta.	4	Menor probabilidad de pérdida de control.	5	1
	Eficiencia	Yes	Integrar acciones y escalamiento por umbral en reportes.	Menos interrupciones y retrabajos por desorden documental.	4	Eficiencia sostenida en el tiempo.	5	1
	Justicia	No						
Subcategory	Lens	Scored?	Description (Cause)	Potential Sustainability Impact	Initial Impact Score	Proposed Response	New Impact Score	Change
Element								
Impacto económico local	Vida útil	Yes	Capacitación por rol y verificación mínima recurrente.	Fortalece economía local y reduce impactos por transporte.	3	Fortalece economía local y reduce impactos por transporte.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	No						
	Eficiencia	No						

	Justicia	No						
Beneficios indirectos	Vida útil	Yes	Criterio “proveedor local” en adquisiciones críticas, con decisión documentada.	La PMO genera orden, trazabilidad y aprendizaje con efectos indirectos en reputación y consistencia.	3	Beneficios sostenidos por reducción de conflictos y mejora de previsibilidad.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Mejor control reduce reclamos y aumenta satisfacción del cliente.	Mejor control reduce reclamos y aumenta satisfacción del cliente.	3	Mejora indirecta de relación con interesados y competitividad.	4	1
	Eficiencia	Yes	Registro de aprobaciones y control de cambios obligatorio.	Eficiencia neta positiva.	3	Eficiencia neta positiva.	4	1
	Justicia	No						
Clausuras ESG e informes de sostenibilidad	Vida útil	Yes	La PMO organiza evidencia, decisiones y trazabilidad para reportar sostenibilidad con respaldo.	Reduce riesgo de afirmaciones sin evidencia y mejora consistencia.	3	Reduce riesgo de afirmaciones sin evidencia y mejora consistencia.	4	1
	Mantenimiento	No						
	Efectividad	Yes	Registros permiten demostrar criterios y decisiones sostenibles aplicadas.	Mayor credibilidad y menor riesgo reputacional.	3	Mayor credibilidad y menor riesgo reputacional.	4	1
	Eficiencia	Yes	Auditoría interna mínima trimestral de evidencias.	Mayor eficiencia para reportar y responder consultas.	3	Índice documental y control de versiones.	4	1
	Justicia	No						

Nota. Elaboración propia

7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo

El desarrollo regenerativo se fundamenta en la idea de que los proyectos no solo deben reducir impactos negativos, sino también restaurar, revitalizar y fortalecer los sistemas sociales, económicos, culturales y naturales de los cuales forman parte. A diferencia del enfoque sostenible, que procura mantener condiciones actuales, el enfoque regenerativo busca devolver más de lo que se toma y generar relaciones de colaboración, resiliencia e interdependencia a largo plazo.

En el contexto de Constructora Vértika, la PMO con enfoque regenerativo representa una herramienta estratégica para asegurar que cada proyecto de construcción genere beneficios que trasciendan lo técnico y lo económico, integrando principios éticos, ambientales, sociales y culturales que fortalecen tanto a la empresa como a las comunidades donde opera. A continuación, se desarrollan las seis dimensiones del desarrollo regenerativo con base en las preguntas orientadoras de la guía institucional.

- **Dimensión Ambiental**

La dimensión ambiental del desarrollo regenerativo promueve que los proyectos no solo mitiguen su huella ecológica, sino que contribuyan a regenerar ecosistemas, respetar los límites planetarios y mejorar la salud del territorio donde intervienen. Esta dimensión enfatiza el cuidado activo de los recursos naturales y la integración de prácticas constructivas más conscientes.

¿Cómo mi proyecto está diseñado para restaurar lo que ha sido dañado a nivel ambiental?

La PMO incorpora prácticas orientadas a recuperar y mejorar las condiciones ambientales de los lugares donde Vértika ejecuta sus obras. Esto incluye la selección de materiales de bajo impacto, la gestión responsable de residuos, la optimización del consumo de agua y energía, y la restauración de áreas intervenidas mediante soluciones naturales o vegetación, contribuyendo a que los proyectos tengan un efecto regenerativo sobre su entorno.

¿Cómo se afectan los límites planetarios con mi proyecto?

El enfoque de la PMO favorece decisiones que reducen presiones sobre límites planetarios clave, como el cambio climático, el uso del suelo, los ciclos de nitrógeno y fósforo y el agotamiento de recursos. Al promover eficiencia energética, valorización de residuos, menor generación de emisiones y uso consciente de materiales, los proyectos operan dentro de umbrales ecológicamente seguros y respetuosos con los ecosistemas.

- **Dimensión Social**

La dimensión social busca garantizar que los proyectos aporten bienestar, equidad, seguridad e inclusión tanto para las personas que participan en la ejecución como para las comunidades vecinas. Desde una visión regenerativa, esta dimensión promueve relaciones humanas saludables, condiciones dignas y mejora en la calidad de vida.

¿Cómo mi proyecto promueve una vida digna a todos los habitantes del planeta? – según ODS

La PMO establece políticas y prácticas orientadas a generar condiciones de respeto, seguridad y trato justo para colaboradores, contratistas y comunidades circundantes. Esto incluye protocolos de seguridad ocupacional, cumplimiento de derechos laborales, mecanismos de comunicación con vecinos y un enfoque de participación abierta que permita escuchar inquietudes y necesidades de las personas. Con estas acciones, los proyectos contribuyen a entornos comunitarios más seguros, equitativos y coherentes con los ODS.

- **Dimensión Económica**

La dimensión económica dentro del enfoque regenerativo procura que los proyectos generen prosperidad compartida, fortalezcan capacidades locales y promuevan oportunidades equitativas, evitando modelos económicos que profundicen desigualdades sociales o deterioro ambiental.

¿Cómo el proyecto incorpora desde su diseño la generación de beneficios a las personas menos favorecidas?

La PMO regenerativa impulsa la contratación de talento local, proveedores regionales y microempresas cercanas, generando empleo digno y dinamizando economías locales. Estas acciones promueven crecimiento inclusivo y oportunidades reales para personas y comunidades con acceso limitado a empleos formales.

¿Cómo el proyecto disminuye la brecha económica?

La gestión transparente y equitativa que propone la PMO facilita una distribución justa de beneficios dentro de los equipos y aliados estratégicos. Asimismo, la eficiencia operativa y reducción de retrabajos generan ahorros que fortalecen la competitividad sin comprometer condiciones laborales.

¿Cómo el proyecto utiliza medios de intercambio distintos a las monedas tradicionales?

Además de las transacciones financieras habituales, la PMO fomenta intercambios no monetarios como mentorías, acompañamiento profesional, colaboración técnica y conocimiento compartido. Este tipo de intercambio fortalece redes de apoyo y genera capital social, un activo clave para proyectos regenerativos.

- **Dimensión Espiritual**

La dimensión espiritual en el desarrollo regenerativo busca cultivar propósito, conexión, bienestar emocional y una mayor conciencia respecto al impacto personal y colectivo dentro de los proyectos. Considera el vínculo de las personas con su entorno natural y con los demás.

¿Cómo el proyecto propicia el contacto de los seres humanos con la naturaleza?

Los lineamientos de la PMO impulsan el uso de elementos biofílicos, espacios verdes, iluminación natural y ventilación adecuada, promoviendo bienestar integral y una conexión más cercana con el entorno natural.

¿Cómo el proyecto propicia el contacto de los seres humanos con otros seres humanos para compartir en condición de iguales, sin juicios y escucha activa el uno del otro?

La PMO fomenta la colaboración horizontal, espacios de diálogo abierto y dinámicas de trabajo donde todas las personas pueden aportar desde la escucha activa y el respeto mutuo, fortaleciendo el clima laboral.

¿Cómo el proyecto fomenta espacios de descanso y meditación?

Se promueven pausas activas, jornadas equilibradas y espacios de bienestar que permiten a los equipos desconectar, descansar y reducir niveles de estrés, reconociendo que el bienestar emocional incide directamente en la calidad del trabajo.

¿Cómo el proyecto propicia espacios de reflexión para mirar hacia adentro y mejorar mis habilidades esenciales?

Las capacitaciones, las dinámicas colectivas y los procesos de retroalimentación brindan oportunidades para reflexionar sobre liderazgo, empatía, propósito y responsabilidad, fortaleciendo habilidades esenciales en la práctica regenerativa.

- **Dimensión Cultural**

La dimensión cultural se centra en la protección y fortalecimiento de la identidad local, las tradiciones, los saberes colectivos y la cohesión social. Busca que los proyectos se integren respetuosamente al contexto cultural del territorio donde se desarrollan.

¿Cómo mi proyecto fortalece o afecta las expresiones artísticas y/o culturales del país o región en la que se desarrolla?

La PMO orienta los proyectos para que integren elementos arquitectónicos, materiales y técnicas que respeten y valoren la identidad local, fortaleciendo el patrimonio cultural y promoviendo diseños coherentes con el contexto.

¿Cómo se involucra o excluye el conocimiento de las personas adultas mayores?

La PMO reconoce el valor del conocimiento intergeneracional e incorpora la participación de profesionales senior como mentores, promoviendo la transferencia de experiencia acumulada y preservando saberes del sector construcción.

¿Cómo mi proyecto protege o afecta el entorno visual y auditivo del lugar donde se desarrolla?

Los lineamientos incluyen gestión de ruido, armonización visual y paisajismo consciente, cuidando la experiencia sensorial de las comunidades y preservando la calidad del entorno.

¿Cómo mi proyecto respeta o invade costumbres propias de las poblaciones en las que se desarrolla?

Previo a la ejecución de cada obra, la PMO impulsa procesos de diálogo comunitario que permiten identificar costumbres locales relevantes para asegurar respeto, coherencia cultural y aceptación social del proyecto.

- **Dimensión Política**

La dimensión política busca fortalecer la gobernanza, la transparencia, la participación ciudadana y la toma de decisiones inclusiva, asegurando justicia y corresponsabilidad en los procesos.

¿Cómo mi proyecto beneficia que los ciudadanos tengan una participación activa en el diseño de su propio futuro?

La PMO promueve procesos participativos en proyectos con impacto comunitario, incorporando herramientas de consulta y diálogo temprano que permiten integrar necesidades y expectativas locales.

¿Cómo mi proyecto empodera a mujeres y jóvenes para tomar posiciones de liderazgo?

Las políticas de liderazgo inclusivo de Vértika impulsan la participación de mujeres y jóvenes en roles de gestión y toma de decisiones, promoviendo oportunidades equitativas dentro del sector construcción.

¿Cómo mi proyecto involucra o excluye la voz de las personas autóctonas de la zona en la que se desarrolla sin importar su nivel o clase social?

La PMO prioriza la consulta local, la contratación en el territorio y la integración de voces diversas en los procesos de planificación, fortaleciendo la justicia social y la gobernanza territorial.

Lista de Referencias

- Arguedas Castro, S. (2025). *Propuesta para la instauración e implementación de una PMO para la empresa Distribuidora ARSA S.A.* [Proyecto final de graduación, Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)]. Universidad para la Cooperación Internacional.
- Bredillet, C. N. (2019). Exploring research in project management: Nine schools of project management research. *Project Management Journal*, 40(2), 2–6.
- Crawford, K. (2015). *Project management maturity model (3rd ed.)*. Taylor & Francis Group.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Domingo Ajenjo, A. (2017). *Dirección y gestión de proyectos: Enfoque práctico*. Editorial Díaz de Santos.
- GPM Global. (2020). *P5 standard for sustainability in project management*. GPM Global.
- GPM Global. (2021). *PRiSM™ methodology overview*. GPM Global.
- Hill, G. M. (2013). *The complete project management office handbook (3rd ed.)*. CRC Press.
- García Sánchez, J. (2020). La gestión de riesgos en proyectos de implementación de oficinas de gestión de proyectos (PMO). *Revista PMO Today*.
- Gil Martín, F. (2018). *Gestión de proyectos: Las 12 claves para el éxito*. Editorial Profit.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press.

- Kerzner, H. (2022). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (13th ed.). John Wiley & Sons.
- Lledó, P. (2019). *La administración de proyectos: Metodologías, herramientas y casos prácticos*. Editorial UOC.
- Mantilla, J. A. (2019). *Fundamentos de la gestión moderna de proyectos*. Ecoe Ediciones.
- Manzanero, J. G. (2024). *Project management office (PMO) proposal for a construction company in Belize* [Final Graduation Project, Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)]. Universidad para la Cooperación Internacional.
- Martínez, R. (2020). *Metodologías ágiles y gestión híbrida de proyectos*. Ediciones Pirámide.
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Resolución A/RES/70/1]. Naciones Unidas.
<https://sdgs.un.org/es/documents/resolucion-ares701-transformar-nuestro-mundo-la-agenda-2030-para-el-desarrollo>
- Ogunbukola, M. (2024). *Aligning PMO KPIs with organizational structure for optimal performance: A strategic approach to enhancing project outcomes* [Manuscrito].
- Palacios Acero, M. (2021). *Gestión estratégica y liderazgo en organizaciones sostenibles*. Editorial Síntesis.
- Palomino, M. (2022). La PMO como elemento clave en la transformación digital de las organizaciones. *Revista PMO Today*.
- Pinto, A. (2017). *PMO success: Transforming experience into value*. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/pmo-success-transforming-experience-value-10172>
- PMO Global Alliance. (2016–2020). *PMO Value Ring methodology*. PMO Global Alliance.
- Project Management Institute. (2017). *Guía práctica de enfoques ágiles*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK® Guide) – Séptima edición y Estándar para la dirección de proyectos*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2023). *Guía práctica de grupos de procesos*. Project Management Institute.

Vila Grau, J. L. (2019). Enfoque adaptativo o predictivo: ¿Cuál elegir? *LinkedIn*.
<https://es.linkedin.com/pulse/enfoque-adaptativo-o-predictivo-cuál-elegir-juan-luis-vila-grau>

Constructora Vértika. (2025). *Manual corporativo de sostenibilidad y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)* [documento interno]. Constructora Vértika.

Anexos**Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG****ACTA DE LA PROPUESTA DE
PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)**

1. Nombre del (de la) estudiante

Alejandro José Bonilla Carballo

2. Nombre del PFG

Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika

3. Área temática del sector o actividad

Construcción – Administración de Proyectos

4. Firma de la persona estudiante



5. Nombre de la persona docente SG

Álvaro Mata Leitón

1. Firma de la persona docente



2. Fecha de la aprobación del Acta:

30 de octubre 2025

3. Fecha de inicio y fin del proyecto

--	--

4. Pregunta de investigación

¿Qué componentes debe integrar el diseño de una PMO con enfoque regenerativo en Constructora Vértika para articular los lineamientos del PMI con los enfoques de sostenibilidad y regeneración de PRiSM y el estándar P5?

5. Hipótesis de investigación

El diseño de una PMO con enfoque regenerativo en Constructora Vértika puede optimizar la gestión de proyectos al integrar lineamientos de PMI con enfoques de sostenibilidad y regeneración de PRiSM y P5.

6. Objetivo general

Diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika, que optimice la planificación, ejecución y control de los proyectos, integrando los lineamientos del PMI/PMBOK con los enfoques de sostenibilidad y regeneración de PRiSM y el estándar P5, con el fin de generar resultados eficientes e impactos positivos en la organización, sus colaboradores y clientes.

7. Objetivos específicos

1. Analizar los modelos y tipologías de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) documentados en la literatura y en casos prácticos, con el fin de identificar características, niveles de madurez y elementos aplicables al contexto de una empresa constructora emergente.
2. Diagnosticar las necesidades, capacidades actuales y nivel de madurez en gestión de proyectos de Constructora Vértika, con el propósito de determinar la viabilidad, tipo y alcance de la PMO más adecuada para su desarrollo organizacional.
3. Diseñar la estructura, funciones, procesos clave, herramientas de apoyo y roles de la PMO con enfoque regenerativo, adaptada a las particularidades de Vértika, con el fin de establecer un modelo operativo que mejore la gestión de proyectos e incorpore criterios de sostenibilidad y regeneración.
4. Proponer un plan de implementación y mejora continua de la PMO que considere la gestión del cambio, mecanismos de evaluación del desempeño y alineamiento con los principios del PMI/PMBOK, PRiSM y el estándar P5, con el propósito de garantizar su adopción efectiva y evolución en el tiempo.

8. Justificación del PFG

El diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) con enfoque regenerativo para Constructora Vértika es fundamental para fortalecer la gestión organizacional de una empresa que cuenta con un año de operación en el sector construcción. Durante este periodo inicial, se han desarrollado diversos proyectos de forma simultánea, lo que ha evidenciado la necesidad de establecer procesos estandarizados, mejorar la coordinación entre equipos y contar con una estructura formal que centralice la dirección y el control de los proyectos.

La creación de la PMO permitirá optimizar la planificación, el seguimiento y el control de las obras, garantizando un uso más eficiente de los recursos y una trazabilidad adecuada de la información. Al definir procedimientos, herramientas y métricas de desempeño, será posible mejorar la toma de decisiones, reducir los reprocesos y mantener la calidad esperada en los plazos de entrega establecidos.

Asimismo, la incorporación del enfoque regenerativo dentro del modelo de gestión promoverá prácticas constructivas sostenibles que integren criterios ambientales, sociales y económicos. Esta propuesta representa un paso estratégico para consolidar a Constructora Vértika como una empresa eficiente, responsable y competitiva dentro del mercado nacional.

9. Estructura de desglose de trabajo (EDT).

1. PFG

1.1 Perfil del PFG

- 1.1.1 Acta de Proyecto – Investigación bibliográfica preliminar
- 1.1.2 Acta de Proyecto – EDT – Cronograma
- 1.1.3 Marco Teórico I Parte
- 1.1.4 Marco Teórico II Parte
- 1.1.5 Marco Metodológico
- 1.1.6 Introducción
- 1.1.7 Documento integrado
- 1.1.8 Revisión del documento integrado
- 1.1.9 Seminario de Graduación aprobado

1.2 Desarrollo del PFG

- 1.2.1 Diagnóstico organizacional de Constructora Vértika
 - 1.2.1.1 Revisión de la estructura organizacional y procesos actuales de gestión de proyectos
 - 1.2.1.2 Identificación de brechas y oportunidades de mejora
 - 1.2.1.3 Informe del diagnóstico organizacional
- 1.2.2 Diseño estructural de la PMO con enfoque regenerativo
 - 1.2.2.1 Definición de roles, funciones y responsabilidades de la PMO
 - 1.2.2.2 Propuesta de estructura jerárquica y flujos de comunicación
 - 1.2.2.3 Diseño de los servicios que brindará la PMO
- 1.2.3 Definición de procesos, herramientas e indicadores de gestión
 - 1.2.3.1 Diseño de procedimientos para planificación, control y seguimiento
 - 1.2.3.2 Selección y propuesta de herramientas de gestión y monitoreo
 - 1.2.3.3 Definición de indicadores de desempeño y métricas regenerativas
- 1.2.4 Propuesta de plan de implementación y mejora continua
 - 1.2.4.1 Definición de fases sugeridas para la puesta en marcha
 - 1.2.4.2 Propuesta de estrategia de gestión del cambio y capacitación interna
 - 1.2.4.3 Propuesta de mecanismos de evaluación y mejora continua
- 1.2.5 Conclusiones
- 1.2.6 Recomendaciones

1.3 Revisión de lectores

1.4 Evaluación

10. Presupuesto del PFG

No hay presupuesto asignado para el desarrollo del PFG dado que se trata de un esfuerzo personal del autor.

11. Supuestos para la elaboración del PFG

1. Se contará con la participación y colaboración de los principales interesados de Constructora Vértika, incluidos gerencia, jefaturas de departamento y el equipo de proyectos, para el suministro de información y la validación de los resultados obtenidos.
2. La empresa dispone del espacio físico y los recursos básicos necesarios para la futura instauración de la Oficina de Gestión de Proyectos dentro de sus instalaciones.
3. La cultura organizacional de Vértika está orientada hacia la mejora continua y la adopción de buenas prácticas de gestión que faciliten la implementación del modelo propuesto.
4. La empresa mantiene el compromiso con el desarrollo profesional de su personal, reconociendo la importancia de fortalecer las competencias en planificación, control y gestión de proyectos.
5. Las fuentes de información internas y externas relevantes para la elaboración del PFG estarán disponibles y organizadas para su análisis académico.

12. Descripción de riesgos de la elaboración del PFG

1. La carga operativa de Constructora Vértika durante el período de tutoría podría limitar la disponibilidad de información y entrevistas necesarias para completar el diagnóstico organizacional, afectando el cumplimiento de los plazos establecidos.
2. La falta de sistematización en los registros administrativos y técnicos de los proyectos podría retrasar la recopilación y validación de los datos requeridos para sustentar los apartados del PFG.
3. La disponibilidad de fuentes bibliográficas especializadas en gestión de proyectos regenerativos podría ser limitada, dificultando la profundización del marco teórico y la comparación de resultados.
4. Eventuales problemas técnicos con el equipo informático o el acceso a plataformas digitales podrían generar pérdida temporal de información o atrasos en la redacción y respaldo del documento.

13. Principales hitos del PFG

Entregable	Fecha estimada de finalización
1 PFG	25/3/2026

1.1 Perfil del PFG	19/11/2025
1.1.1 Acta de Proyecto – Investigación bibliográfica preliminar	1/10/2025
1.1.2 Acta de Proyecto – EDT – Cronograma	8/10/2025
1.1.3 Marco Teórico I Parte	15/10/2025
1.1.4 Marco Teórico II Parte	22/10/2025
1.1.5 Marco Metodológico	29/10/2025
1.1.6 Introducción	5/11/2025
1.1.7 Documento integrado	12/11/2025
1.1.8 Revisión del documento integrado	19/11/2025
1.1.9 Seminario de Graduación aprobado	19/11/2025
1.2 Desarrollo del PFG	4/3/2026
1.2.1 Diagnóstico organizacional de Constructora Vértika	19/12/2025
1.2.1.1 Revisión de la estructura organizacional y procesos actuales de gestión de proyectos	5/12/2025
1.2.1.2 Identificación de brechas y oportunidades de mejora	12/12/2025
1.2.1.3 Informe del diagnóstico organizacional	19/12/2025
1.2.2 Diseño estructural de la PMO con enfoque regenerativo	9/1/2026
1.2.2.1 Definición de roles, funciones y responsabilidades de la PMO	26/12/2025
1.2.2.2 Propuesta de estructura jerárquica y flujos de comunicación	2/1/2026
1.2.2.3 Diseño de los servicios que brindará la PMO	9/1/2026
1.2.3 Definición de procesos, herramientas e indicadores de gestión	30/1/2026
1.2.3.1 Diseño de procedimientos para planificación, control y seguimiento	16/1/2026
1.2.3.2 Selección y propuesta de herramientas de gestión y monitoreo	23/1/2026
1.2.3.3 Definición de indicadores de desempeño y métricas regenerativas	30/1/2026
1.2.4 Propuesta de plan de implementación y mejora continua	13/2/2026
1.2.4.1 Definición de fases sugeridas para la puesta en marcha	4/2/2026
1.2.4.2 Propuesta de estrategia de gestión del cambio y capacitación interna	9/2/2026
1.2.4.3 Propuesta de mecanismos de evaluación y mejora continua	13/2/2026
1.2.5 Conclusiones	18/2/2026
1.2.6 Recomendaciones	23/2/2026
1.2.7 Lista de referencias	25/2/2026
1.2.8 Anexos	2/3/2026
1.2.9 Aprobación del tutor para lectura	4/3/2026
1.3 Revisión de lectores	18/3/2026
1.4 Evaluación	25/3/2026

14. Principales involucrados en el desarrollo del PFG

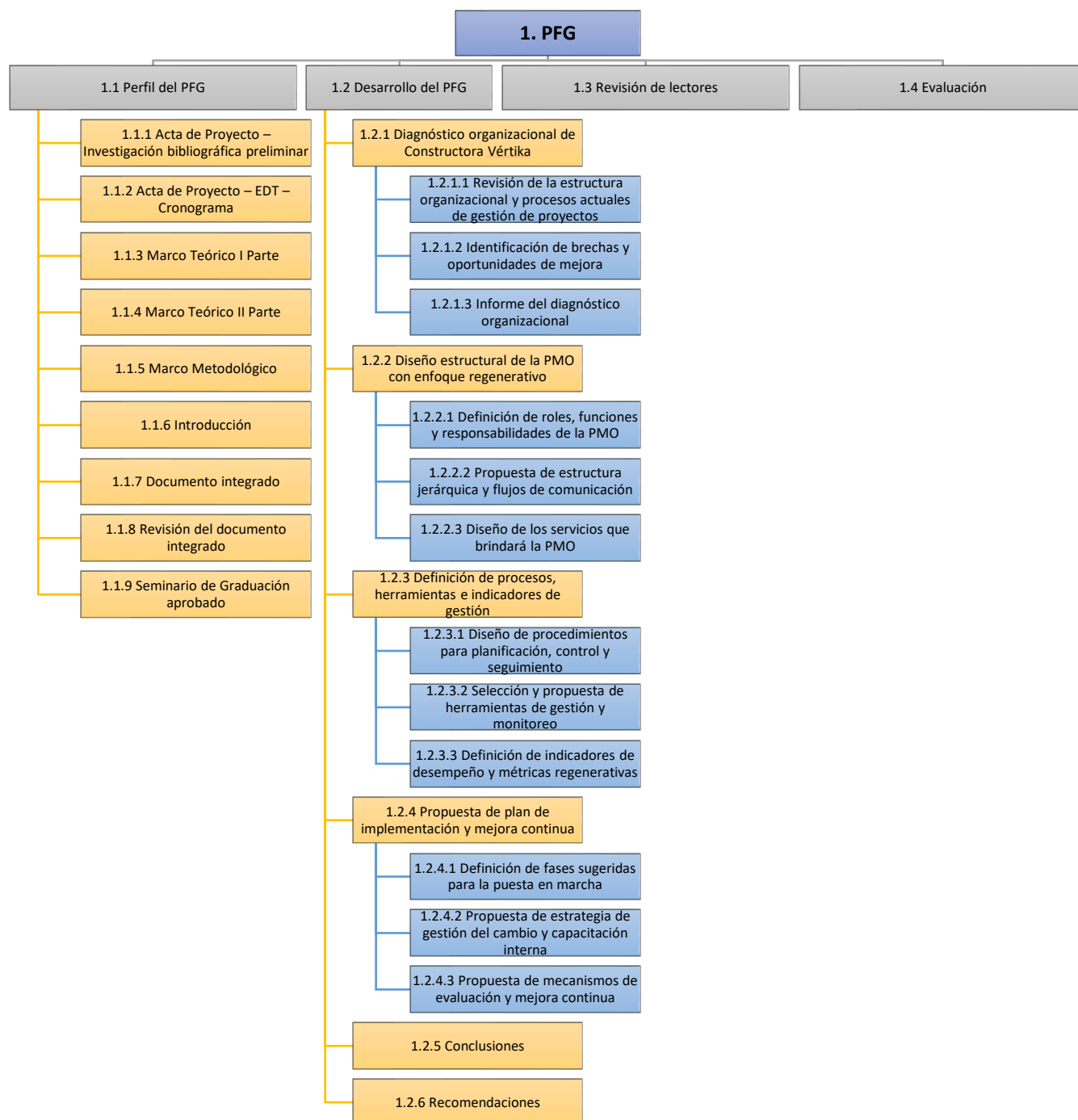
Involucrados directos

Involucrado	Interés	Poder	Influencia	Justificación
Alejandro Bonilla	Alto	Alto	Alto	Responsable del diseño metodológico, coordinación con la empresa y cumplimiento del PFG. Su poder e influencia son altos al ser cofundador y principal impulsor de la PMO.
Arq. Arturo Lecaro (Co-Gerente General de Vértika)	Alto	Alto	Alto	Como co-gerente, define decisiones estratégicas y aprueba los lineamientos propuestos para la implementación de la PMO. Su compromiso y validación son determinantes para el éxito del PFG.
Equipo de proyectos e ingeniería de Vértika	Alto	Medio	Alto	Aportan información operativa, retroalimentación y validan la aplicabilidad de la PMO. Su influencia es alta porque su adopción práctica determinará la efectividad del diseño propuesto.

Involucrados indirectos

Involucrado	Interés	Poder	Influencia	Justificación
Clientes corporativos y residenciales de Vértika	Medio	Bajo	Medio	Serán beneficiarios indirectos de una gestión más ordenada, eficiente y con enfoque regenerativo. Su influencia proviene de las expectativas de calidad y sostenibilidad que impulsan la mejora continua.

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG



Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar

Arguedas Castro, S. (2025). *Propuesta para la instauración e implementación de una PMO para la empresa Distribuidora ARSA S.A.* [Proyecto final de graduación, Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)]. Universidad para la Cooperación Internacional.

Trabajo académico que desarrolla una propuesta de PMO contextualizada al entorno costarricense. Proporciona un marco de comparación aplicable a Vértika, especialmente en las fases de diagnóstico, estructura organizacional y alineación estratégica, consolidando la base práctica y local del PFG.

Bredillet, C. N. (2019). Exploring research in project management: Nine schools of project management research. *Project Management Journal*, 40(2), 2–6.

Este artículo presenta las nueve escuelas de pensamiento en la investigación de la gestión de proyectos. Proporciona una base teórica sólida para enmarcar el PFG dentro de un paradigma contemporáneo de gestión basada en valor, sostenibilidad e innovación, validando el carácter científico del diseño de la PMO regenerativa de Vértika.

Crawford, K. (2015). *Project management maturity model* (3ra ed.). Taylor & Francis Group.

Referencia para diagnosticar madurez organizacional en gestión de proyectos. Aporta un marco para evaluar el punto de partida de Vértika y sustentar la selección del tipo y alcance de la PMO a implementar.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Texto base en metodología de investigación que describe los enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto. Es esencial para sustentar el diseño metodológico del PFG, en particular la selección de un enfoque mixto que combine análisis cualitativo (percepción organizacional) y cuantitativo (indicadores de desempeño de la PMO).

Domingo Ajenjo, A. (2017). *Dirección y gestión de proyectos: Enfoque práctico*. Editorial Díaz de Santos.

Este libro ofrece una visión práctica de la dirección de proyectos, centrada en la aplicación de técnicas para planificar, ejecutar y controlar proyectos de manera eficiente. Su relevancia para el PFG radica en que brinda una base metodológica clara para el diseño de los procesos operativos de la PMO en Vértika, contribuyendo a la estandarización de procedimientos y al fortalecimiento de la eficiencia técnica dentro del ciclo de vida de los proyectos constructivos.

García Sánchez, J. (2020). La gestión de riesgos en proyectos de implementación de oficinas de gestión de proyectos (PMO). *Revista PMO Today*.

El artículo analiza los riesgos comunes en la implementación de PMOs y propone estrategias de mitigación. Su aporte al PFG es fundamental para estructurar la matriz de riesgos de la PMO de Vértika, incorporando la perspectiva regenerativa que busca no solo prevenir impactos negativos, sino también generar resiliencia y aprendizaje organizacional.

Gil Martín, F. (2018). *Gestión de proyectos: Las 12 claves para el éxito*. Editorial Profit.

El autor identifica doce factores clave que determinan el éxito en la gestión de proyectos, combinando aspectos técnicos y humanos. Esta referencia resulta útil para definir los criterios de desempeño y los indicadores de éxito dentro de la PMO de Vértika, alineando la gestión de resultados con el valor sostenible y la calidad de ejecución.

Manzanero, J. G. (2024). *Project management office (PMO) proposal for a construction company in Belize* [Final Graduation Project, Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)]. Universidad para la Cooperación Internacional.

Esta tesis analiza la creación de una PMO en una empresa constructora en Belice. Su valor para el PFG reside en la similitud sectorial, permitiendo contrastar contextos regionales y destacar la necesidad de integrar principios de sostenibilidad y regeneración en la gestión de proyectos del sector construcción.

Ogunbukola, M. (2024). *Aligning PMO KPIs with organizational structure for optimal performance:*

A strategic approach to enhancing project outcomes [Manuscrito].

Estudia la alineación de KPIs de la PMO con la estructura organizacional para mejorar resultados. Aporta criterios prácticos para definir indicadores y mecanismos de seguimiento coherentes con el contexto de Vértika.

Palomino, M. (2022). La PMO como elemento clave en la transformación digital de las organizaciones. *Revista PMO Today*.

Este artículo aborda la función estratégica de las PMO en los procesos de transformación digital, destacando su papel en la integración de tecnologías, automatización y análisis de datos. En el contexto de Vértika, esta fuente apoya el diseño de una PMO moderna que incorpore herramientas digitales y promueva la innovación sostenible, conectando el enfoque regenerativo con la eficiencia tecnológica y la adaptabilidad empresarial.

PMO Global Alliance. (2016–2020). *PMO Value Ring methodology*. PMO Global Alliance.

Metodología centrada en la creación de valor para diseñar y evolucionar PMOs.

Útil para definir servicios, roles y competencias de la PMO de Vértika.

Anexo 5: Investigación bibliográfica preliminar

Cuestionario de diagnóstico de madurez en gestión de proyectos (PMMM – Vértika)

Instrumento estructurado por áreas de conocimiento para estimar el grado de formalización y consistencia de prácticas de gestión.

Introducción

Este cuestionario tiene como finalidad recopilar información consistente y comparable sobre el nivel de formalización y aplicación de prácticas de gestión de proyectos dentro de Constructora Vértika. Los resultados permiten identificar fortalezas, brechas prioritarias y oportunidades de estandarización, sirviendo como insumo para el diseño e implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos.

El instrumento se organiza por áreas de conocimiento y utiliza una escala ordinal de cinco puntos. Se solicita responder con base en evidencia y práctica real, no en lo deseable.

Instrucciones de respuesta

Para cada enunciado, marque una única opción (1 a 5) según el grado en que la práctica se encuentra implementada en la organización.

Escala de valoración (1–5)

1 = No existe / ad hoc

La práctica no está formalizada; ocurre solo “cuando alguien se acuerda” o depende totalmente de la persona.

2 = Parcial / inconsistente

Existe en algunos proyectos o momentos, pero no es estable ni estándar.

3 = Definido / repetible

Está definido un estándar mínimo y se aplica de forma consistente en la mayoría de los casos.

4 = Gestionado / medido

Además de estar definido y aplicado, se mide y se controla (hay seguimiento, indicadores o revisiones periódicas).

5 = Optimizado / mejora continua

Se mejora de forma sistemática (lecciones aprendidas, ajustes periódicos, estandarización madura y aprendizaje organizacional).

Datos generales del respondiente

Nombre:	_____
Rol/Cargo:	_____
Proyecto(s) de referencia (si aplica):	_____
Fecha (dd/mm/aaaa):	_____

Secciones por área de conocimiento

A continuación, se presentan los enunciados agrupados por área. Marque la opción correspondiente en cada fila.

Integración

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de integración y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
INT-01	Existe un documento base del proyecto (objetivos, alcance general, responsables, aprobaciones) que guía la ejecución.	☐	☐	☐	☐	☐
INT-02	Se mantiene un repositorio único y organizado del proyecto con trazabilidad (versiones, responsables, fecha).	☐	☐	☐	☐	☐
INT-03	Las decisiones relevantes quedan documentadas (minutas/actas) y se rastrean hasta su cierre.	☐	☐	☐	☐	☐
INT-04	Existe una línea base del proyecto (plazo y costo) que se reconoce como referencia de control.	☐	☐	☐	☐	☐
INT-05	Se realiza cierre del proyecto con consolidación de lecciones aprendidas y entrega formal de documentación.	☐	☐	☐	☐	☐

Alcance

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de alcance y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
ALC-01	El alcance se define de forma clara (entregables, criterios de aceptación) antes de ejecutar.	☐	☐	☐	☐	☐
ALC-02	Los requerimientos del cliente se documentan y se validan para evitar interpretaciones.	☐	☐	☐	☐	☐
ALC-03	Existe una EDT/WBS o desglose de trabajo equivalente para planificar y controlar entregables.	☐	☐	☐	☐	☐
ALC-04	Se gestiona el alcance por entregables verificables, evitando cambios informales.	☐	☐	☐	☐	☐
ALC-05	Se controla la conformidad del alcance con criterios de aceptación definidos.	☐	☐	☐	☐	☐

Cronograma

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de cronograma y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
CRN-01	Existe un cronograma aprobado con hitos y actividades definidas antes de iniciar obra.	☐	☐	☐	☐	☐
CRN-02	El cronograma se actualiza con una periodicidad definida (semanal/quincenal) y se comunica.	☐	☐	☐	☐	☐
CRN-03	Se identifican dependencias críticas y restricciones antes de afectar el plazo.	☐	☐	☐	☐	☐
CRN-04	Se gestionan desviaciones con acciones correctivas documentadas.	☐	☐	☐	☐	☐
CRN-05	Se emiten reportes de avance de plazo comparando contra la línea base.	☐	☐	☐	☐	☐

Costos

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de costos y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
CST-01	Existe un presupuesto base aprobado (por partidas/EDT) antes de ejecución.	☐	☐	☐	☐	☐
CST-02	Se controla el costo mediante comparación periódica entre lo planificado y lo ejecutado.	☐	☐	☐	☐	☐
CST-03	Los cambios aprobados actualizan costo y se documenta su impacto.	☐	☐	☐	☐	☐
CST-04	Se controla el estado de pagos/contratos con trazabilidad (OC, subcontratos, estimaciones).	☐	☐	☐	☐	☐
CST-05	Se generan reportes de costos para toma de decisiones (desviación, causas, acciones).	☐	☐	☐	☐	☐

Calidad

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de calidad y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
CLD-01	Existen criterios de calidad definidos para entregables principales (planos, acabados, instalaciones).	☐	☐	☐	☐	☐
CLD-02	Se realizan inspecciones/verificaciones y se documentan hallazgos y correcciones.	☐	☐	☐	☐	☐
CLD-03	Se gestionan no conformidades con registro y cierre verificable.	☐	☐	☐	☐	☐
CLD-04	Se controlan especificaciones y aprobaciones técnicas (submittals, fichas, muestras) cuando aplica.	☐	☐	☐	☐	☐
CLD-05	Se aplican listas de verificación (checklists) para actividades críticas o repetitivas.	☐	☐	☐	☐	☐

Recursos

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de recursos y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
RCS-01	Los roles y responsabilidades del equipo están definidos (quién aprueba, quién ejecuta, quién reporta).	☐	☐	☐	☐	☐
RCS-02	La planificación de personal considera disponibilidad y carga de trabajo para evitar cuellos de botella.	☐	☐	☐	☐	☐
RCS-03	Se gestionan necesidades de capacitación para ejecutar estándares definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
RCS-04	Se coordinan subcontractistas con criterios claros (alcance, calidad, seguridad, plazos).	☐	☐	☐	☐	☐
RCS-05	Se gestionan conflictos/impedimentos del equipo de manera estructurada y documentada.	☐	☐	☐	☐	☐

Comunicaciones

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de comunicaciones y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
COM-01	Existe un plan o esquema de comunicaciones (qué se reporta, a quién, cada cuánto y cómo).	☐	☐	☐	☐	☐
COM-02	Se elaboran minutas de reuniones con acuerdos, responsables y fechas.	☐	☐	☐	☐	☐
COM-03	Se emiten reportes periódicos (semanales/quincenales/mensuales) con formato estándar.	☐	☐	☐	☐	☐
COM-04	Se mantiene trazabilidad de comunicaciones relevantes (decisiones, aprobaciones, cambios).	☐	☐	☐	☐	☐
COM-05	Los reportes se utilizan para decidir (no solo para informar) y se registran acciones derivadas.	☐	☐	☐	☐	☐

Riesgos

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de riesgos y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
RSG-01	Se identifican riesgos al inicio del proyecto (técnicos, costos, plazo, permisos, proveedores).	☐	☐	☐	☐	☐
RSG-02	Existe un registro de riesgos con probabilidad, impacto y responsable.	☐	☐	☐	☐	☐
RSG-03	Se definen respuestas a riesgos (evitar, mitigar, transferir, aceptar) y se da seguimiento.	☐	☐	☐	☐	☐
RSG-04	Se revisan riesgos periódicamente y se actualiza el registro según avance del proyecto.	☐	☐	☐	☐	☐
RSG-05	Los riesgos se utilizan para anticipar decisiones (compras, cronograma, cambios) y no solo reaccionar.	☐	☐	☐	☐	☐

Adquisiciones

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de adquisiciones y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
ADQ-01	Existe un proceso claro para compras y contratación (solicitud, aprobación, orden, recepción).	☐	☐	☐	☐	☐
ADQ-02	Los contratos/subcontratos establecen alcance, entregables, condiciones y formas de pago.	☐	☐	☐	☐	☐
ADQ-03	Se controlan entregas y cumplimiento del proveedor/subcontratista con evidencia.	☐	☐	☐	☐	☐
ADQ-04	Se gestionan reclamos/discrepancias con trazabilidad documental.	☐	☐	☐	☐	☐
ADQ-05	Se mantiene un control de estados de pago alineado a avance y entregables.	☐	☐	☐	☐	☐

Interesados

Esta sección evalúa prácticas asociadas al área de interesados y su consistencia en los proyectos.

Código	Enunciado	1	2	3	4	5
INTS-01	Se identifican interesados clave (cliente, diseñadores, subcontratos, entes) y sus expectativas.	☐	☐	☐	☐	☐
INTS-02	Se gestionan aprobaciones del cliente con control de versiones y trazabilidad.	☐	☐	☐	☐	☐
INTS-03	Se atienden observaciones de entes o partes interesadas con registro y seguimiento.	☐	☐	☐	☐	☐
INTS-04	Se gestionan cambios de expectativas y comunicación de impactos.	☐	☐	☐	☐	☐
INTS-05	Se mide satisfacción del cliente o se documenta retroalimentación al cierre del proyecto.	☐	☐	☐	☐	☐

Cierre

Comentarios adicionales (opcional):
