



**Diseño de Gestión de Proyectos para la Diversificación y Fortalecimiento de la  
Empresa CISC SAS en el Mercado Tecnológico**

Jose Orlando Sandoval Saavedra

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

23/02/2024

**Diseño de Gestión de Proyectos para la Diversificación y Fortalecimiento de la  
Empresa CISC SAS en el Mercado Tecnológico**

**Jose Orlando Sandoval Saavedra**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magíster en Gerencia de Proyectos**

Director (a):

Jose Gustavo Vivas Martin

Modalidad:

**Trabajo Dirigido**

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

12/03/2024

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 12/03/2024

A mi esposa, por su comprensión y apoyo incondicional en este tiempo.

A mi madre, que desde el cielo me iluminó e impulsó como siempre lo hacía en este mundo.

A los funcionarios de CISC SAS, por su dedicación y aporte con la información para hacer realidad este logro resultado del esfuerzo de todos.

“La inteligencia consiste no solo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica”.

(Aristóteles, s.f)

### **Agradecimientos**

Agradezco profundamente a Dios, la Virgen y a mi madre por iluminarme en el desarrollo de este proyecto. También quiero expresar mi gratitud hacia mi familia por su constante apoyo. No puedo pasar por alto el valioso papel de mi director de tesis, PhD. José Gustavo Vivas Martín, cuya orientación, apoyo y sabiduría fueron fundamentales en este arduo proceso.

### **Resumen**

Este proyecto busca diseñar una estructura de gestión de proyectos, que permita a la empresa Consultorías Integrales y Soluciones Informáticas y Contables SAS (por sus siglas CISC SAS) diversificar su presencia hacia el sector privado y fortalecer su competitividad en el mercado tecnológico. Se aplicarán principios del estándar del PMI (Project Management Institute), introduciendo conceptos claros de proyecto, programa y portafolio. A través de la definición de un modelo conceptual, la adaptación de metodologías específicas, programas de formación integral, y la implementación de indicadores de desempeño basados en estándares del PMI, se pretende no solo mejorar la eficiencia operativa sino también posicionar estratégicamente a la empresa CISC SAS en el competitivo mercado tecnológico.

El proyecto se inicia con un diagnóstico organizacional exhaustivo, que incluye un análisis detallado del entorno empresarial y del mercado en el que opera CISC SAS. Se emplearon herramientas como la matriz DOFA y las 5 fuerzas de Porter para identificar y evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la organización. Este análisis riguroso permitió comprender a fondo la posición actual de la empresa y las tendencias del mercado en el que se desenvuelve.

Con base en los resultados del diagnóstico, se procedió a realizar un tratamiento minucioso de la información recopilada. Se utilizó el método OPM3 para categorizar y priorizar los hallazgos, identificando áreas clave que requerían atención estratégica. Este proceso permitió una comprensión más profunda de las necesidades y desafíos específicos que enfrenta CISC SAS en su contexto empresarial.

Como resultado de un análisis exhaustivo y un tratamiento cuidadoso de la información, se propone la creación de una Oficina de Proyectos (PO) como una solución estratégica para abordar las necesidades identificadas y aprovechar las oportunidades emergentes. La PO no solo servirá como una entidad administrativa, sino también como un motor impulsor de la

innovación y la eficacia en la gestión de proyectos dentro de CISC SAS. Este esfuerzo no representa únicamente una mejora operativa; es una declaración de intenciones para que CISC SAS sea un actor líder en innovación y eficacia en el competitivo escenario tecnológico actual.

*Palabras clave:* gestión de proyectos, oficina de proyectos, portafolio, estrategia, indicador clave de rendimiento (KPI), adaptativo, predictivo.

### **Abstract**

This project seeks to design a project management structure that allows the company Consultorías Integrales y Soluciones Informáticas y Contables SAS (CISC SAS) to diversify its presence towards the private sector and strengthen its competitiveness in the technological market. Principles of the PMI (Project Management Institute) standard will be applied, introducing clear concepts of project, program and portfolio. Through the definition of a conceptual model, the adaptation of specific methodologies, comprehensive training programs, and the implementation of performance indicators based on PMI standards, the aim is not only to improve operational efficiency but also to strategically position the CISC company. SAS in the competitive technology market.

The project begins with an exhaustive organizational diagnosis, which includes a detailed analysis of the business environment and the market in which CISC SAS operates. Tools such as the SWOT matrix and Porter's 5 forces were used to identify and evaluate the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the organization. This rigorous analysis allowed a thorough understanding of the company's current position and the market trends in which it operates.

Based on the results of the diagnosis, a thorough treatment of the information collected was carried out. The OPM3 method was used to categorize and prioritize the findings, identifying key areas that required strategic attention. This process allowed for a deeper understanding of the specific needs and challenges that CISC SAS faces in its business context.

As a result of an exhaustive analysis and careful treatment of information, the creation of a Project Office (PO) is proposed as a strategic solution to address identified needs and take advantage of emerging opportunities. The PO will not only serve as an administrative entity, but also as a driving force for innovation and effectiveness in project management within CISC

SAS. This effort does not only represent an operational improvement; It is a declaration of intent for CISC SAS to be a leading player in innovation and effectiveness in today's competitive technological scenario.

*Keywords:* project management, project office, portfolio, strategy, key performance indicator (KPI), adaptive, predictive.

## Contenido

	Pág.
<b>Introducción</b> .....	<b>13</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>14</b>
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos .....	14
<b>Diagnóstico Organizacional</b> .....	<b>15</b>
<b>Marco Institucional</b> .....	<b>16</b>
Presentación de la Empresa.....	16
Referentes Estratégicos .....	19
Productos o Servicios Ofertados .....	20
Análisis Externo.....	21
Análisis Interno.....	22
Análisis DOFA.....	22
Análisis de Porter .....	24
Análisis de Madurez en Proyectos (OPM3) .....	25
<b>Análisis del Sector</b> .....	<b>27</b>
<i>Análisis de Resultado</i> .....	30
<b>Marco de Referencia</b> .....	<b>32</b>
¿Qué es un Proyecto?.....	32
¿Qué es un Programa? .....	32
¿Qué es un Portafolio?.....	32
¿Qué es un Producto? .....	33
¿Qué es Gestión de Portafolios?.....	33
¿Qué es Gestión Operacional? .....	33

DISEÑO DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA EMPRESA CISC SAS EN EL MERCADO TECNOLÓGICO	10
<hr/>	
Tipos de Portafolios.....	33
Dominios de Desempeño de Gestión de Portafolios.....	34
Ciclo de Vida de los Portafolios .....	34
Definición de PO .....	36
Definición de PMO.....	36
Tipos de PMO .....	38
<b>Modelo de implementación .....</b>	<b>41</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>42</b>
Optimización de Recursos.....	42
Diversificación del Portafolio de servicios.....	42
Mejora en la Gestión Financiera.....	43
Enfoque Estratégico .....	43
Adaptabilidad e Innovación.....	43
<b>Propuesta Modelo de Implementación de Oficina de Proyectos (PO) .....</b>	<b>43</b>
Definir el Objetivo General y Específicos.....	43
Tipo a Implementar PO .....	45
Análisis de Costo-Beneficio .....	45
Seleccionar el Personal Adecuado .....	46
Desarrollo de Procesos y Plantillas .....	47
Herramientas y Métricas.....	48
Despliegue Piloto .....	50
WBS para Propuesta Modelo de Implementación de Oficina de Proyectos (PO).....	52
Cronograma para Propuesta Modelo de Implementación de Oficina de Proyectos (PO) .....	53
Presupuesto Estimado Implementación de la PO.....	54

DISEÑO DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA EMPRESA CISC SAS EN EL MERCADO TECNOLÓGICO	11
<hr/>	
Proyección Ingresos, Costos y Gastos. Años 2024 a 2030.....	55
Organigrama Propuesto con la Implementacion de la PO .....	59
Identificación Matriz de Riesgos .....	60
<b>Propuesta para la Medición en los Proyectos (KPI) .....</b>	<b>62</b>
Indicadores Claves de Desempeño (KPI).....	62
Diseño de KPI, para Evaluar el Rendimiento de Licitaciones y Proyectos en CISC SAS .....	66
<b>Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>72</b>
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	73
<b>Referencias .....</b>	<b>75</b>

### Lista de Tablas

	Pág.
<b>Tabla 1</b> Análisis de las cinco fuerzas de Porter .....	24
<b>Tabla 2</b> Análisis de madurez de CISC en proyectos (OPM3) .....	26
<b>Tabla 3</b> Presupuesto estimado implementación de la PO .....	55
<b>Tabla 4</b> Proyección ingresos, costos y gastos. Años 2024 a 2030 .....	56
<b>Tabla 5</b> Pasos para la implementación de KPI .....	63
<b>Tabla 6</b> Diseño de KPI, para evaluar el rendimiento de licitaciones y proyectos en CISC SAS .....	66

### Lista de Figuras

	Pág.
<b>Figura 1</b> Evolución de ingresos.....	<u>1819</u>

<b>Figura 2</b> Evolución costos de ventas .....	<b>1849</b>
<b>Figura 3</b> Evolución del margen de utilidad .....	<b>1920</b>
<b>Figura 4</b> Organigrama de la empresa .....	<b>2021</b>
<b>Figura 5</b> Análisis interno y externo.....	<b>2324</b>
<b>Figura 6</b> Oferentes participantes en cada modalidad .....	<b>3031</b>
<b>Figura 7</b> Presupuesto oficial vs valor propuesto por los oferentes y adjudicado.....	<b>3132</b>
<b>Figura 8</b> Años de constitución de la competencia .....	<b>3132</b>
<b>Figura 9</b> Dominios de rendimiento de gestión de cartera .....	<b>3435</b>
<b>Figura 10</b> Ejemplo de flujos de información y decisiones dentro del ciclo de vida de la cartera .....	<b>3536</b>
<b>Figura 11</b> Ejemplo ciclo de vida de los portafolios .....	<b>3637</b>
<b>Figura 12</b> Tipos de PMO.....	<b>3940</b>
<b>Figura 13</b> Funciones y responsabilidades de PMO .....	<b>4041</b>
<b>Figura 14</b> WBS propuesta modelo de implementación de oficina de proyectos (PO).....	<b>5354</b>
<b>Figura 15</b> Cronograma implementación de oficina de proyectos (PO) .....	<b>5455</b>
<b>Figura 16</b> Proyección de ingresos cifras en millones de pesos colombianos .....	<b>5758</b>
<b>Figura 17</b> Proyección costo de ventas cifras en millones pesos colombianos.....	<b>5859</b>
<b>Figura 18</b> Proyección utilidad neta cifras en millones.....	<b>5960</b>
<b>Figura 19</b> Organigrama Implementación PO.....	<b>5960</b>
<b>Figura 20</b> Matriz de Riesgos .....	<b>6061</b>

## Introducción

En el vertiginoso panorama empresarial, la empresa CISC SAS, se posiciona como un referente en el mercado tecnológico colombiano, acumulando más de una década de experiencia y éxitos en la gestión de contratos del sector público. Su destreza en desarrollos a la medida, implementación de portales web y soluciones tecnológicas innovadoras ha cimentado una sólida reputación en el ámbito gubernamental.

No obstante, la realidad plantea desafíos estratégicos fundamentales. La dependencia preponderante de contratos públicos, si bien refleja la transparencia y competencia de CISC SAS, se revela como una vulnerabilidad potencial. Ante esta coyuntura, el proyecto, diseño de gestión de proyectos para la diversificación y fortalecimiento de la empresa CISC SAS en el mercado tecnológico, emerge como una respuesta audaz y visionaria.

Este proyecto va más allá de una mejora operativa convencional; busca una transformación profunda en la dirección de proyectos. La creación de una Oficina de Proyectos (PO), respaldada por algunos estándares para la dirección de proyectos y guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK, séptima edición), se presenta como el catalizador para esta evolución. Este enfoque, riguroso y globalmente reconocido, establece estándares internacionales que permitirán a CISC SAS no solo optimizar la ejecución de proyectos existentes, sino también diversificar su portafolio de servicios hacia el sector privado, al proporcionar una estructura organizativa ágil y eficiente que se adapte mejor a las demandas y dinámicas del mercado privado.

El diagnóstico organizacional, identifica que la competencia técnica y la capacidad de adaptación de CISC SAS son activos clave. Sin embargo, la vulnerabilidad asociada con la dependencia de contratos públicos destaca la necesidad urgente de explorar nuevas oportunidades en el sector privado. En este contexto, la implementación de una PO, adaptada

a las necesidades específicas de CISC SAS, se revela como la estrategia clave para mejorar significativamente la gestión de proyectos.

Los objetivos específicos trazados, desde la revisión de procesos hasta la definición de indicadores clave de rendimiento (KPI), no solo justifican la creación de la PO, sino que sientan las bases para una nueva era en la dirección de proyectos en CISC SAS. Este proyecto representa la consolidación de una cultura organizacional ágil e innovadora, donde la adaptabilidad y la excelencia en la ejecución de proyectos no solo son metas, sino principios fundamentales.

El diseño de gestión de proyectos para la diversificación y fortalecimiento de la empresa CISC SAS en el mercado tecnológico, no solo es un proyecto, es una travesía hacia la excelencia en la dirección de proyectos, donde cada paso se fundamenta en estándares globales y la visión de posicionar a CISC SAS como un líder indiscutible en el mercado tecnológico, enfrentando los desafíos y capitalizando las oportunidades con determinación y visión estratégica.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer una estructura de gestión de proyectos para la empresa CISC SAS, que optimice la ejecución de dichos proyectos, permitiendo la exitosa diversificación del portafolio de servicios hacia el sector privado; al tiempo que fortalece las relaciones en el sector público.

### **Objetivos Específicos**

1. Revisar los procesos de gestión de proyectos de CISC SAS, conforme a las directrices y mejores prácticas de la séptima edición del PMBOK, para justificar la creación de una PO.
2. Establecer algunos estándares de la séptima edición del PMBOK en toda la organización, garantizando su integración en los procesos existentes para posicionar

- a CISC SAS como una entidad confiable y competitiva, tanto en contratos públicos como privados.
3. Proponer KPI específicos para evaluar la eficiencia operativa, la rentabilidad de los proyectos y la satisfacción del cliente dentro del contexto de la nueva estructura.

### **Diagnóstico Organizacional**

Con una presencia sólida de más de una década en el mercado tecnológico colombiano, Consultorías Integrales y Soluciones Informáticas y Contables SAS también conocida como CISC SAS, ha forjado un camino de excelencia en la gestión de proyectos. La estructura organizativa actual, con una gerencia y direcciones especializadas, refleja una clara división de responsabilidades y funciones, proporcionando una base organizativa sólida. Ver Figura 4.

La reputación de CISC SAS en la gestión de contratos públicos es un testimonio de su transparencia y competencia, consolidándola como una entidad confiable en el ámbito gubernamental. La diversificación de su oferta de servicios, que va desde desarrollos a la medida hasta soluciones de gobierno digital, refleja una versatilidad técnica que constituye un activo valioso.

Sin embargo, una de las vulnerabilidades identificadas es la marcada dependencia de contratos públicos. Esta situación representa un riesgo potencial, ya que la falta de diversificación podría exponer a CISC SAS a riesgos asociados con licitaciones gubernamentales. La experiencia acumulada y la competencia técnica ofrecen una base sólida para la expansión al sector privado, abriendo nuevas oportunidades de negocio y reduciendo la dependencia del sector público.

En el dinámico entorno tecnológico actual, la competencia creciente destaca la importancia de la innovación continua y la adaptabilidad. La capacidad de CISC SAS para adaptarse a lo largo del tiempo evidencia una cultura organizacional que favorece la flexibilidad

y la evolución, respaldada por un equipo técnico altamente competente en áreas clave como desarrollos a la medida y soluciones de gobierno digital.

La vulnerabilidad asociada con la dependencia de contratos públicos subraya la necesidad imperativa de diversificación hacia el sector privado. Esta estrategia se presenta como una oportunidad clave para mitigar riesgos y abrir nuevas fuentes de ingresos. La implementación de un enfoque sólido de gestión de proyectos no solo optimizará la ejecución de proyectos existentes, sino que también mejorará la eficiencia operativa.

La ausencia de un control detallado de los gastos en cada proyecto se identifica como una vulnerabilidad en la gestión financiera. La falta de visibilidad sobre la rentabilidad de cada proyecto podría dificultar la toma de decisiones informadas. Por ende; la evaluación retrospectiva de proyectos anteriores para analizar la rentabilidad real, comparando costos reales con presupuestos iniciales; se convierte en una necesidad para una gestión financiera más efectiva.

En este contexto, la implementación de una PO, adaptada a las necesidades específicas de CISC SAS, se presenta como un catalizador esencial para la mejora significativa en la gestión de proyectos. Este proyecto no solo permitirá a CISC SAS adaptarse a los desafíos del mercado tecnológico, sino que también le proporcionará las herramientas necesarias para capitalizar nuevas oportunidades, consolidándola como una líder indiscutible en el competitivo entorno tecnológico.

### **Marco Institucional**

#### **Presentación de la Empresa**

La empresa CISC SAS, es una sociedad constituida por documento público de asamblea de accionista del 03 marzo de 2010. La cual inició con un capital por valor de treinta y cuatro millones quinientos mil pesos (34'500.000), con una evolución favorable en su situación financiera, que le ha permitido mantenerse en el mercado y fortalecer su estructura.

Hoy en día cuenta con más de 11 profesionales altamente especializados, que brindan respuestas oportunas y eficientes, además de servicios altamente calificados, lo cual se evidencia en los resultados de sus operaciones financieras.

El crecimiento de la empresa se ha construido a través de sus convenios con algunas entidades públicas como: Ministerio de Salud, Secretaría Distrital de Salud, Fuerzas Militares de Colombia (Ejército Nacional, Armada Nacional y Fuerza Aérea), Policía Nacional, Servicio Geológico Colombiano, RTVC, Secretaría de Puertos y Transportes, Agencia Logística, Fontur, y Ministerio de Educación, entre otras. Lo anterior ha permitido fortalecerse financiera, técnica y administrativamente.

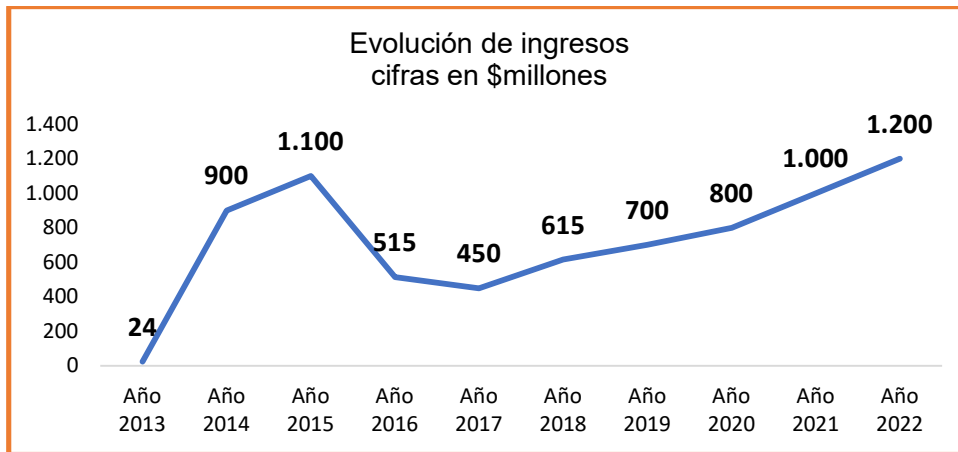
Desde el punto de vista financiero, se evidencia el crecimiento de sus indicadores, que cada año incrementan favorablemente, y que se miden en varios procesos crecientes, como lo son la liquidez, que pasó de 1,3 en el año 2013 a 4,2 en el año 2022; el capital de trabajo, de una disponibilidad de once millones (11'000.000) en el año 2013, se llega a trescientos quince millones (315'000.000) en el año 2022; y una rentabilidad neta que pasó de dos millones (2'000.000) en el 2013 a ciento diez millones (110'000.000) para el año 2022, lo que ha permitido contar con un patrimonio por valor de setecientos nueve millones (709'000.000), lo cual la hace una empresa altamente competitiva .

Por otra parte, es importante indicar que la empresa cuenta con un recurso humano de alta calidad, con grandes experiencias, que dan respuesta a las necesidades que requiere hoy en día la tecnología y la sociedad.

Adicionalmente, se refleja la evolución de los ingresos, costos y el resultado del margen operacional desde el año 2013 a 2022. Ver figura 1, 2 y 3.

**Figura 1**

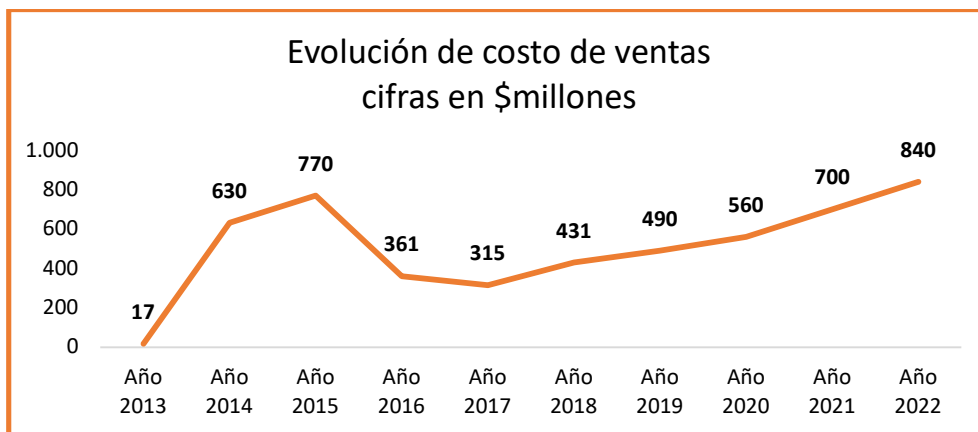
*Evolución de ingresos*



*Nota.* Tomada de los estados de la situación financiera de la empresa.

**Figura 2**

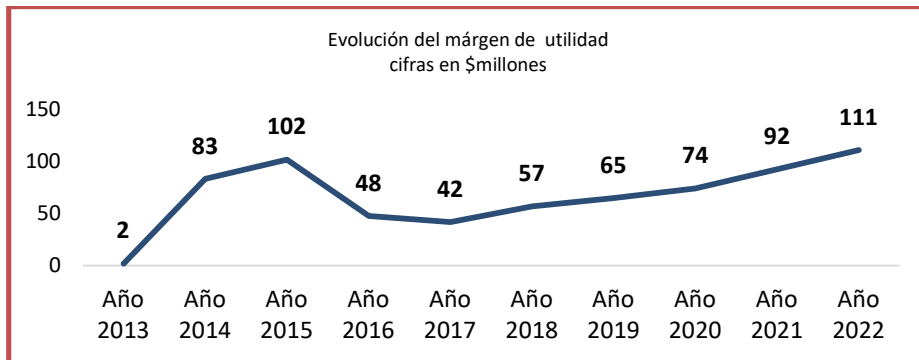
*Evolución costos de ventas*



*Nota.* Tomada de los estados de la situación financiera de la empresa.

**Figura 3**

*Evolución del margen de utilidad*



*Nota.* Tomada de los estados de la situación financiera de la empresa.

### **Referentes Estratégicos**

#### ***Misión***

Somos una organización que promueve las soluciones tecnológicas e informáticas en diferentes áreas: administrativas, financieras, contables y sistemas de información para todo tipo de empresas. Trabajamos bajo normas como persistencia, integridad, responsabilidad e innovación; con el fin de tener eficacia y eficiencia a la hora de poner en práctica nuestros conocimientos. (CISC SAS, 2022)

#### ***Visión***

“Estamos encaminados a ser líderes en soluciones tecnológicas, informáticas y contables en toda Colombia, ampliando nuestra cobertura a nivel internacional para el año 2025; siendo exhaustivos y vigorosos en nuestra labor” (CISC SAS, 2022).

#### ***Valores***

“Honestidad, respeto, compromiso, diligencia, justicia, ética e innovación” (CISC SAS, 2022).

#### ***Estructura Organizacional***

**Figura 4**

*Organigrama de la empresa*



*Nota.* Tomada de la página web de CISC SAS 2022.

La organización de la empresa está conformada, en primera instancia, por Gerencia, de la cual dependen tres direcciones: la de Tecnología, la Financiera y la Administrativa. La Dirección de Tecnología se divide en el Área de Programación y de Infraestructura, de estas áreas dependen los ingenieros y diseñadores. La Dirección Financiera está conformada por el Área de Contabilidad y de Tesorería, y de estas dependen los analistas. Por último, la Dirección Administrativa está conformada por las áreas de Recursos Humanos y de Licitaciones, de las cuales también depende otro grupo de analistas.

#### **Productos o Servicios Ofertados**

CISC SAS se destaca por ofrecer una amplia gama de servicios tecnológicos, que abarcan desde el desarrollo de *software* a la medida hasta soluciones avanzadas en el ámbito de la inteligencia artificial y el *marketing* digital. A continuación, se detallan los productos y servicios que la empresa ofrece. (CISC SAS, 2022):

### ***Desarrollo de Software a la Medida***

Creación de soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades específicas de los clientes.

### ***Mantenimiento de Aplicaciones***

Servicios de actualización, corrección de errores y mejora continua para garantizar el rendimiento óptimo de las aplicaciones.

### ***Integración de Aplicaciones (API, Webservices)***

Conexión eficiente y sin fisuras entre diferentes aplicaciones para mejorar la interoperabilidad.

### ***Migración de Aplicaciones***

Proceso de trasladar aplicaciones a nuevas plataformas o entornos tecnológicos.

### ***Inteligencia Artificial (Chatbot)***

Desarrollo de chatbots para mejorar la interacción y la experiencia del usuario.

### ***Especialistas en Gobierno Digital***

Servicios especializados para impulsar la transformación digital en entidades gubernamentales.

### ***Servicio de Hosting o Alojamiento de Aplicaciones en la Nube***

Oferta de espacio y recursos en servidores en la nube para alojar aplicaciones.

### ***Envío de Correos Masivos***

Servicio para el envío eficiente de correos electrónicos a grandes audiencias.

### ***Marketing Digital SEO y SEM***

Estrategias de *marketing* digital que incluyen optimización para motores de búsqueda (SEO) y publicidad en motores de búsqueda (SEM).

### ***Análisis Externo***

Se explora el entorno empresarial de CISC SAS mediante la matriz DOFA, destacando las oportunidades en la creciente demanda de tecnologías emergentes y la expansión del mercado privado. No obstante, se identificaron amenazas, como la competencia progresiva y posibles cambios normativos en contratos públicos. La propuesta de una PO se alinea para capitalizar estas oportunidades y mitigar. Ver figura 5.

### **Análisis Interno**

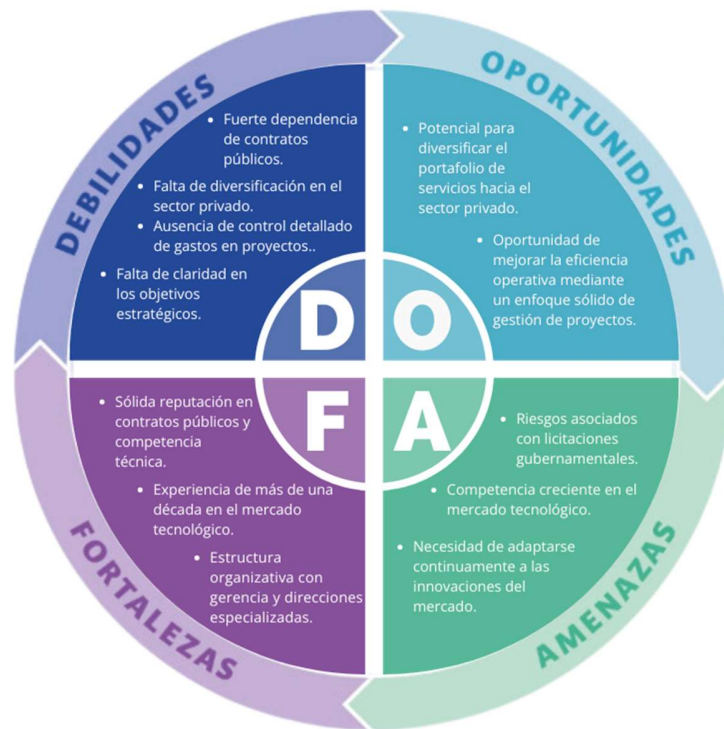
Con el análisis interno se evidenciaron debilidades, como la falta de control detallado de costos y recursos en proyectos, contrastando con las fortalezas como la competencia técnica del equipo y la reputación en contratos públicos. La propuesta de la PO se dirige a abordar estas debilidades y capitalizar las fortalezas, proporcionando una estructura para la gestión eficiente y rentable de proyectos. Ver figura 5.

Este análisis se enfocará en la propuesta de la PO, priorizando el uso de las fortalezas, abordando las debilidades, capitalizando las oportunidades y mitigando las amenazas para fortalecer la posición de CISC SAS en el mercado tecnológico.

### **Análisis DOFA**

“Una matriz DOFA es una técnica de análisis que se utiliza para identificar los factores internos y externos que pueden afectar una situación o decisión” (Universidad de los Andes, Colombia, 2023).

**Figura 5**  
*Análisis interno y externo*



*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada del Universidad de los Andes, Colombia, 2023.

El análisis DOFA resalta las debilidades actuales de CISC SAS, como la fuerte dependencia en los contratos públicos, la falta de diversificación en el sector privado, la ausencia de control detallado de gastos en los proyectos y la falta de claridad en los objetivos estratégicos. Estas debilidades plantean desafíos significativos para la empresa en un entorno empresarial en constante cambio y competitivo.

Por otro lado, se identifican oportunidades importantes para CISC SAS, como la posibilidad de expandirse al sector privado y mejorar la eficiencia operativa, tal como se refleja en la figura 6. Estas oportunidades ofrecen un potencial significativo para el crecimiento y el desarrollo de la empresa en el mercado tecnológico actual.

Estos hallazgos no solo son significativos, sino que también proporcionan una base sólida para la siguiente etapa del proyecto: la propuesta de la PO. Al capitalizar las oportunidades identificadas y abordar las debilidades encontradas, la propuesta de la PO tiene como objetivo fortalecer la posición de CISC SAS en el mercado tecnológico y garantizar su continuidad.

### **Análisis de Porter**

“El modelo de las 5 Fuerzas de Porter, llamado así por su creador, Michael E. Porter, obliga a poner el foco del análisis en: los clientes, los proveedores, los productos sustitutos, los nuevos competidores potenciales y la competencia” (Alonso, 2022).

### **Tabla 1**

*Análisis de las cinco fuerzas de Porter*

---

Fuerza competitiva	Descripción
Poder de negociación de proveedores	CISC SAS, enfrenta una vulnerabilidad significativa debido a la dependencia de multinacionales de servicios de <i>hosting</i> . Esto limita el poder de negociación para establecer condiciones más favorables en contratos de subcontratación. La falta de autonomía en la negociación puede afectar la rentabilidad y flexibilidad de la empresa en proyectos futuros.
Poder de negociación de clientes	El énfasis en el menor valor en las licitaciones estatales limita el poder de negociación de CISC SAS. Los pliegos de negociación publicados en el SECOP II son determinantes y pueden reducir la flexibilidad en términos de precio y propuestas económicas. Ver figura 6.

---

	<p>La competencia basada en precios podría afectar márgenes de ganancia y requerir estrategias creativas para destacar en otros aspectos.</p>
Rivalidad entre competidores	<p>La competencia se centra fuertemente en precios bajos para ganar licitaciones, indicando una intensa rivalidad en el mercado.</p> <p>Este enfoque en precios puede llevar a márgenes ajustados y posiblemente afectar la calidad de los servicios si no se aborda adecuadamente. Ver figura 7.</p>
Amenaza de nuevos competidores	<p>Aunque no se identifica a nuevos competidores, es crucial estar alerta ante posibles entrantes.</p> <p>La estabilidad actual podría cambiar si no se mantienen barreras de entrada efectivas. La experiencia acumulada y las relaciones con clientes existentes son activos importantes. Ver figura 8.</p>
Amenaza de productos sustitutos	<p>Necesidad de adaptarse a las innovaciones del mercado para evitar sustitutos.</p> <p>La necesidad de adaptarse a innovaciones del mercado para evitar sustitutos destaca la importancia de la agilidad y la innovación constante.</p>

---

*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada de las cinco fuerzas de Porter (Bello, 2022).

El análisis de Porter revela la necesidad de gestionar el poder de negociación, enfrentar la creciente competencia y adaptarse a las innovaciones para evitar sustitutos.

### **Análisis de Madurez en Proyectos (OPM3)**

OPM3 proporciona una manera de implementar estrategias a través de carteras, programas y proyectos claramente vinculados. OPM3 mejora el uso eficaz del capital humano mediante el desarrollo de competencias de cartera, programa y proyecto (partes interesadas, participación, estimación, programación, gestión, etc.). OPM3 transforma los procesos de dominio de cartera, programa y proyecto en procesos de entrega de alta calidad que son bien comprendidos, estables, repetibles y predecibles. OPM3 destaca oportunidades para sistemas de gestión más flexibles, adaptables y mejorados. (PMI, 2013, pág. 6)

“OPM3 es un modelo de buenas prácticas y capacidades de procesos, desarrollado de tal modo que permite a la organización utilizar varios medios para mejorar su nivel de madurez” (Gestum Total, 2023).

## **Tabla 2**

### *Análisis de madurez de CISC en proyectos (OPM3)*

---

Áreas de madurez	Diagnóstico
Gestión de proyectos	Utilización de buenas prácticas, como elaborar el acta de inicio, cronograma, la EDT, actas de reunión de seguimiento, pero falta de control detallado en costos y recursos.
Gestión de programas	Ausencia de programas definidos, no cuenta con programas, cuenta con proyectos, pero no tienen dependencia.
Gestión de portafolios	Falta de un enfoque integral en la gestión de proyectos, no cuenta con portafolios.

---

Gestión de recursos	Asignación de recursos sin respetar la asignación a cada proyecto.
Gestión financiera	Falta de control detallado de gastos en cada proyecto.
Gestión estratégica	Falta de claridad en los objetivos estratégicos.
Gestión de la innovación	Necesidad de adaptarse continuamente a las innovaciones del mercado.
Gestión de la calidad	No se realiza retroalimentación de experiencias para mejorar la calidad de proyectos.
Gestión de riesgos	Necesidad de implementar un enfoque sólido de gestión de proyectos para mitigar riesgos.

---

*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada del modelo de madurez (OPM3).

En el análisis de madurez de proyectos (OPM3) se evidencia la falta de una gestión integral, desde proyectos hasta estrategias, con un énfasis en la necesidad de implementar un enfoque sólido.

### **Análisis del Sector**

El mercado tecnológico colombiano presenta un escenario dinámico y competitivo, brindando a CISC SAS oportunidades estratégicas para la creación de su PO. Al integrar este enfoque con las tendencias y demandas del sector privado y público, CISC SAS puede fortalecer su posición y diversificar su cartera de servicios de manera efectiva (Secop II, 2019).

### ***Desarrollo a la Medida y Personalización***

La creciente demanda de soluciones personalizadas, en el sector privado y público, se traduce en una oportunidad para CISC SAS de destacarse como proveedor líder de servicios de desarrollo a la medida, la PO será el núcleo estratégico para canalizar proyectos de este desarrollo, permitiendo a CISC SAS adaptarse de manera ágil y precisa a las necesidades

específicas de cada cliente. Esto no solo fortalecerá su posición en el mercado, sino que también generará relaciones comerciales a largo plazo.

### ***Mantenimiento y Seguridad de Aplicaciones***

Empresas privadas y públicas buscan garantizar un rendimiento óptimo y seguridad en sus aplicaciones, para proteger datos valiosos y mantener la continuidad operativa. La PO se especializará en la gestión proactiva de proyectos de mantenimiento y seguridad de aplicaciones, brindando a CISC SAS la capacidad de ofrecer soluciones de calidad y mantener la confianza de sus clientes. Esto posicionará a CISC SAS como un socio confiable para las empresas privadas y públicas, que buscan una gestión integral de sus sistemas tecnológicos.

### ***Integración de Aplicaciones y Automatización***

La necesidad de comunicación fluida entre sistemas para la automatización de procesos, se presenta como una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia operativa. La PO liderará proyectos de integración, utilizando metodologías avanzadas para asegurar la interoperabilidad de las aplicaciones. Este enfoque permitirá a CISC SAS ofrecer soluciones que no solo conecten sistemas de manera efectiva, sino que también impulsen la eficiencia y productividad empresarial.

### ***Migración de Aplicaciones***

La actualización y migración de sistemas se presenta como una oportunidad estratégica para las empresas privadas y públicas que buscan mantenerse al día con las últimas tecnologías. La PO gestionará proyectos de migración, destacándose en la ejecución de transiciones fluidas y sin inconvenientes. Esta capacidad permitirá a CISC SAS ofrecer a las empresas privadas una ruta clara para evolucionar tecnológicamente, manteniendo la continuidad del negocio.

### ***Inteligencia Artificial y Chatbots***

La adopción de la inteligencia artificial, especialmente los chatbots, se ha vuelto crucial para mejorar la atención al cliente y la automatización de tareas. La PO dirigirá proyectos de implementación de chatbots, diferenciándose por la personalización y adaptación de estas soluciones a las necesidades específicas de cada cliente. Esto posicionará a CISC SAS como una empresa innovadora en el uso de tecnologías disruptivas para mejorar las operaciones comerciales.

### ***Servicios de Infraestructura en la Nube***

Empresas privadas y públicas buscan soluciones de infraestructura en la nube para aprovechar la escalabilidad y flexibilidad que ofrecen. La PO gestionará proyectos de *hosting* en la nube, permitiendo a CISC SAS ofrecer soluciones que se adapten a las necesidades cambiantes de las empresas. Esto proporcionará una infraestructura tecnológica ágil y escalable para las empresas privadas, respaldada por un enfoque de gestión de proyectos eficiente.

### ***Correos Masivos***

Las estrategias digitales son esenciales para aumentar la visibilidad en línea y atraer clientes potenciales en el sector privado y público. La PO dirigirá proyectos de *marketing* digital, enfocándose en estrategias SEO y SEM que impulsen la presencia en línea de las empresas privadas y públicas. Esto le permitirá a CISC SAS ofrecer soluciones integrales que no solo se centren en la tecnología, sino también en la visibilidad y el crecimiento digital de sus clientes.

Al capitalizar estas oportunidades a través de la implementación de la PO, CISC SAS se convertirá en un actor destacado en el mercado tecnológico colombiano, ofreciendo servicios especializados que se alinean perfectamente con las demandas del sector privado y público. La creación de la PO se posiciona como una estrategia clave para consolidar la presencia de CISC SAS en este mercado competitivo y dinámico.

### **Análisis de Resultado**

**Modalidad de Licitación.** Se participó en las diferentes modalidades de licitación, entre ellas: abreviada de subasta inversa (menor valor), licitación pública a menor valor; selección abreviada de menor cuantía (evaluación con menor valor) y mínima cuantía.

De este resultado se observa un total de 37 proponentes que fueron competencia en los procesos de licitación pública, donde la empresa CISC SAS, participó como oferente.

Se puede evidenciar que la mayor participación de la competencia, se enfoca en las licitaciones por mínima cuantía, asociado al cumplimiento de criterios establecidos en la ficha técnica.

**Figura 6**

*Oferentes participantes en cada modalidad*



*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada del Secop II

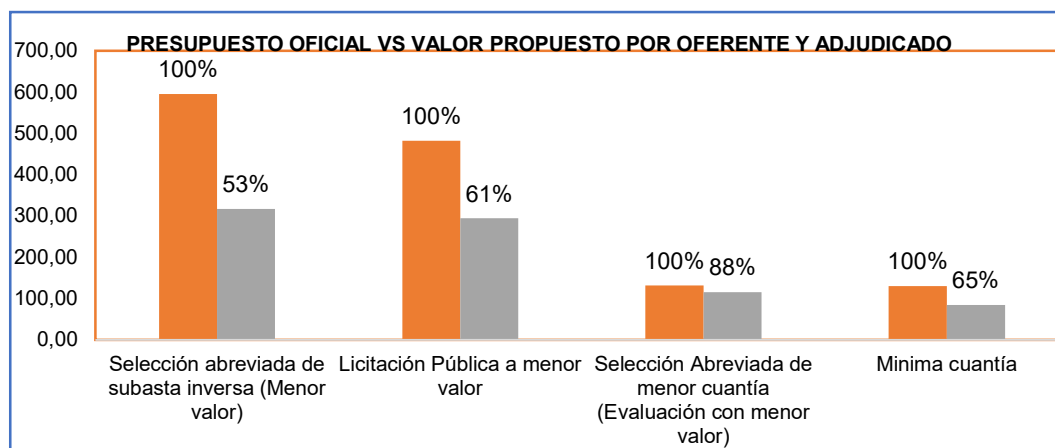
**Resultados de Licitaciones Públicas.** Al evaluar el resultado del presupuesto oficial, de cada una de las licitaciones publicadas, con relación al valor final adjudicado, se observó que los diferentes oferentes a quienes se les adjudicó la licitación, realizaron las propuestas

económicas por valor inferior al presupuesto publicado, en porcentajes entre el 12% hasta el 47%.

Por otra parte, se encuentra para licitaciones a menor valor y mínima cuantía, que las propuestas económicas que han sido adjudicadas están en un promedio del 39% y 35% respectivamente, inferior a lo inicialmente publicado del presupuesto oficial.

**Figura 7**

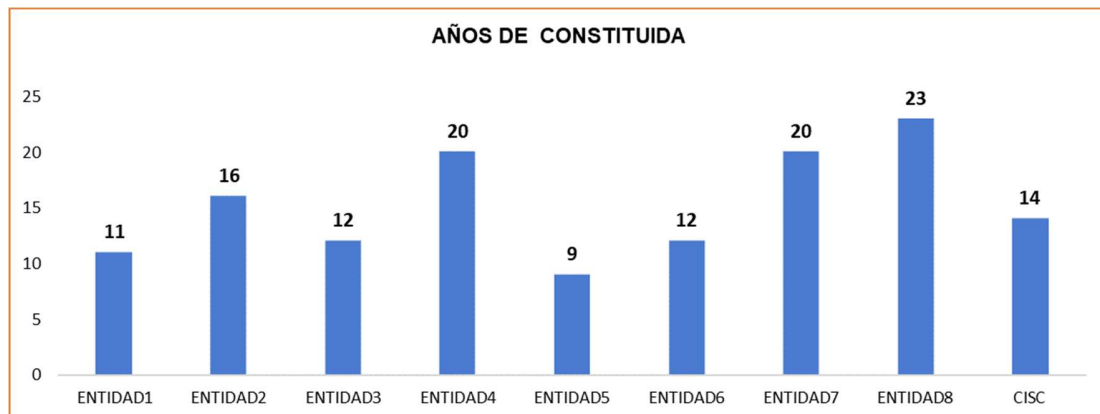
*Presupuesto oficial vs valor propuesto por los oferentes y adjudicado*



*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada del Secop II

**Figura 8**

*Años de constitución de la competencia*



*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada del RUES

Estado de la competencia: al comparar las empresas que han participado en las licitaciones públicas y han sido competencia de CISC SAS, se observa en su constitución una antigüedad de entre 9 a 23 años, lo anterior indica que la empresa está en un rango medio, ya que es una entidad que cuenta con una antigüedad de 14 años en el mercado.

### **Marco de Referencia**

La propuesta exitosa de la PO en CISC SAS se fundamenta en diversos marcos de referencia reconocidos a nivel internacional, proporcionando un enfoque estructurado y eficaz para la gestión de proyectos. En este marco de referencia se encuentran conceptos y teorías importantes de algunos de los marcos de referencia claves que guiarán la propuesta de la creación y operación de la PO en CISC SAS.

#### **¿Qué es un Proyecto?**

“Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2021, pág. 4).

#### **¿Qué es un Programa?**

“Proyectos, programas secundarios y actividades de programas relacionados cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual” (PMI, 2021, pág. 4).

#### **¿Qué es un Portafolio?**

“Proyectos, programas, portafolios secundarios y operaciones gestionadas como un grupo con el ánimo de lograr los objetivos estratégicos” (PMI, 2021, pág. 4). De igual forma, otros marcos de referencia los definen como: “conjunto de componentes de la cartera agrupados para facilitar su gestión para cumplir los objetivos estratégicos” (21504, 2022, pág. 2). Por otra parte, el PM2 lo define como “una cartera de proyectos es un conjunto de

proyectos, programas y otras actividades que se agrupan para facilitar un mejor control de sus recursos financieros y apoyar su gestión efectiva en términos de cumplimiento de objetivos estratégicos” (Europea, 2020, pág. 108).

### **¿Qué es un Producto?**

“Artefacto producido, cuantificable y que puede ser en sí mismo un elemento terminado o un componente de un elemento” (PMI, 2021, pág. 4).

### **¿Qué es Gestión de Portafolios?**

“Actividades coordinadas para dirigir y controlar el logro de los objetivos acordados” (ISO 21504, 2022, pág. 2). Por otra parte, otro marco de referencia lo define como “La Gestión Estratégica de Cartera es la gestión de iniciativas previstas y emergentes que a menudo se identifican a nivel ejecutivo y proporcionan la estructura misma bajo la cual se ejecuta la gestión de cartera” (PMI, 2021, pág. 29).

### **¿Qué es Gestión Operacional?**

“Es la función comercial responsable de planificar, coordinar, dotar de recursos y controlar las actividades repetibles, generalmente cíclicas del día a día de la organización” (PMI, 2021, pág. 13).

### **Tipos de Portafolios**

Hay variedad de tipos de portafolios, en este caso se procederá a enumerar una serie de portafolios que son muy importantes para una empresa de tecnología, tales como: portafolios de innovación tecnológica, transformación digital, ciberseguridad, expansión de productos y servicios, eficiencia operativa, experiencia al cliente, sostenibilidad y responsabilidad social, cumplimiento normativo, infraestructura tecnológica y otros; cada uno de estos tipos de portafolios registran información importante para una empresa de tecnología, lo cual le permite a dicha empresa realizar una gestión estratégica de los proyectos alineada con los objetivos y la estrategia general de la entidad.

### Dominios de Desempeño de Gestión de Portafolios

“La gestión de carteras, la gestión de programas y la gestión de proyectos son dominios del marco de gestión de proyectos de la organización para gestionar la capacidad de generar valor” (PMI, 2021, pág. 9). Los dominios de desempeño de los portafolios son seis, según *The Standard for Portfolio Management – Fourth Edition*: ciclo de vida del portafolio, capacidad del portafolio, gobernanza del portafolio, participación y compromiso de los *stakeholders* con el portafolio, gestión del valor del portafolio y gestión de riesgos del portafolio.

### Figura 9

*Dominios de rendimiento de gestión de cartera*



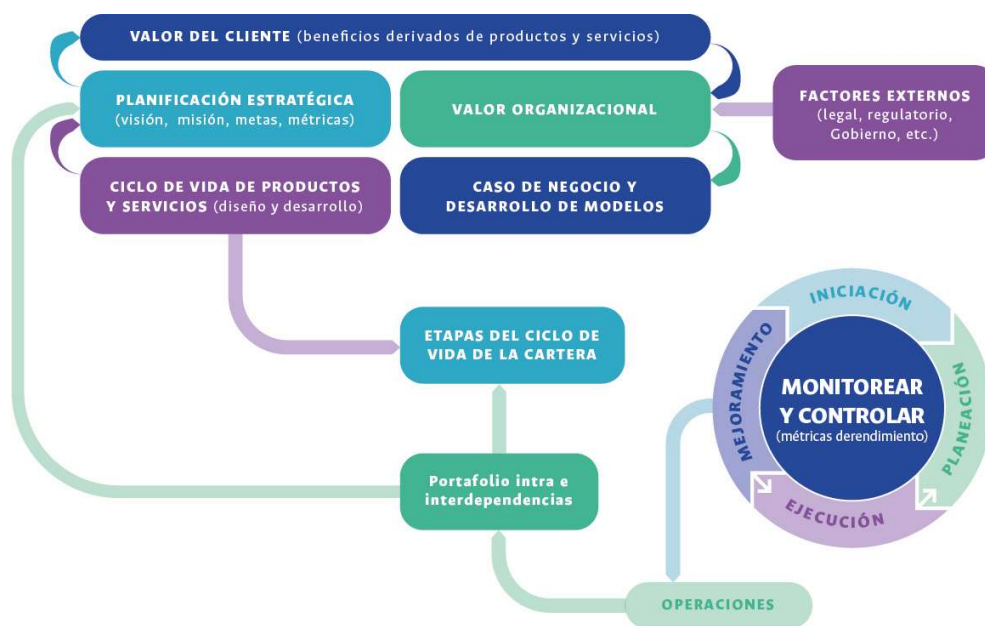
*Nota.* Información tomada de la Figura 1-3 en *The Standard for Portfolio Management – Fourth Edition*, pág. 10.

### Ciclo de Vida de los Portafolios

El ciclo de vida de los portafolios en una empresa es un proceso dinámico que le permite diseñar, gestionar y optimizar los proyectos de manera estratégica a lo largo del tiempo. Este ciclo de vida consta de varias etapas. *The Standard for Portfolio Management – Fourth Edition*, habla de “inicio, planificación, ejecución y optimización” (PMI, 2021, pág. 22).

**Figura 10**

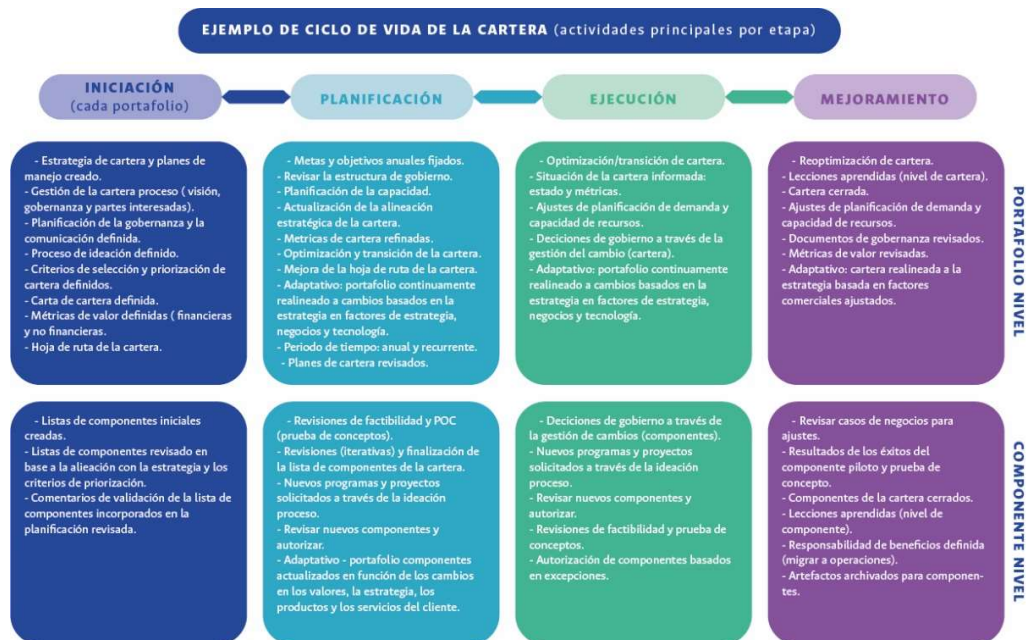
*Ejemplo de flujos de información y decisiones dentro del ciclo de vida de la cartera*



*Nota.* Figura tomada de: *The Standard for Portfolio Management – Fourth Edition*, pág. 22.

Figura 11

Ejemplo ciclo de vida de los portafolios



Nota. Figura tomada de: *The Standard for Portfolio Management – Fourth Edition*, pág. 23.

### Definición de PO

“Es el puesto central en la empresa para el conocimiento de la gestión de proyectos” (Kerzner, 2019, pág. 98).

“Una oficina de proyectos (PO, también llamada oficina de programas) es una entidad organizativa establecida para gestionar un proyecto específico o una serie de proyectos relacionados, generalmente dirigida por un director de proyecto o programa” (Dai & Wells, 2004).

### Definición de PMO

“La oficina de dirección de proyectos (PMO) representa una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, herramientas, metodologías y técnicas” (PMI, 2021, pág. 211).

Una oficina de gestión de proyectos (PMO, también llamada centro de excelencia o centro de experiencia) es una entidad organizacional establecida para ayudar a los gerentes de proyectos, equipos y diversos niveles de gestión en asuntos estratégicos y entidades funcionales en toda la organización en la implementación de PM, prácticas, metodologías herramientas y técnicas. (Dai & Wells, 2004)

“Gestión del conocimiento de proyectos: aprovechar el conocimiento en forma de mejores prácticas sobre cómo se gestionan los proyectos en la organización, y también las lecciones aprendidas al realizar proyectos en las organizaciones” (Desouza & Evaristo, 2006).

“Definir la metodología de gestión de proyectos de la organización y las métricas utilizadas para evaluar los proyectos en términos de éxitos (o fracasos)” (Desouza & Evaristo, 2006).

“Una PMO es un organismo o entidad organizacional a la que se le asignan diversas responsabilidades relacionadas con la gestión centralizada y coordinada de los proyectos bajo su dominio” (Müller, Glückler, & Aubry, 2011).

“Las PMO son responsables de mejorar las capacidades de gestión de proyectos y monitorear el cumplimiento” (Kerzner, 2019, pág. 35). De igual forma, habla de las responsabilidades de la PMO como:

Un punto focal de planificación estratégica para la gestión de proyectos, una organización dedicada a la evaluación comparativa para la gestión de proyectos, una organización dedicada a mejoras continuas en la gestión de proyectos, una organización que proporciona tutoría para gerentes de proyectos sin experiencia, un banco de datos centralizado de lecciones aprendidas, posiblemente con una biblioteca de mejores prácticas, una organización para compartir ideas y experiencias de gestión de proyectos, una línea directa para la resolución de

problemas que no informa automáticamente a los superiores, una organización para crear estándares y procesos de gestión de proyectos, un punto focal para actividades de planificación y programación centralizadas, un punto focal para el control y generación de informes de costos centralizados, una organización para ayudar a Recursos Humanos en la creación de una gestión de proyecto.

(Kerzner, 2019, pág. 99)

### **Tipos de PMO**

#### ***PO (Oficinas de Proyectos)***

“Estas PMO pueden proporcionar pautas, plantillas y ejemplos de buenas prácticas, junto con capacitación y *coaching*” (PMI, 2021, pág. 212).

#### ***PMO Básica***

“Una PMO puede ofrecer servicios de apoyo al proyecto para actividades de planificación, gestión de riesgos, seguimiento del desempeño del proyecto y actividades similares” (PMI, 2021, pág. 212).

#### ***PMO Estándar***

“Este tipo de PMO proporciona una dirección centralizada de los proyectos. Esta estructura existe en organizaciones que tienen departamentos con múltiples proyectos y que ofrecen resultados estratégicamente importantes, como las capacidades de TI o el desarrollo de nuevos productos” (PMI, 2021, pág. 212).

#### ***PMO Avanzada***

“Una organización puede tener una PMO a nivel empresarial (EPMO) que vincule la implementación de la estrategia organizacional con las inversiones a nivel de portafolio en programas y proyectos que brindan resultados, cambios o productos específicos” (PMI, 2021, pág. 212).

#### ***PMO Centro de Excelencia***

“Las organizaciones con estructuras más planas, iniciativas centradas en el cliente y enfoques de entrega más adaptables pueden adoptar una estructura de Centro de Excelencia Ágil (ACoE) u Oficina de Entrega de Valor (VDO)” (PMI, 2021, pág. 212).

**Figura 12**

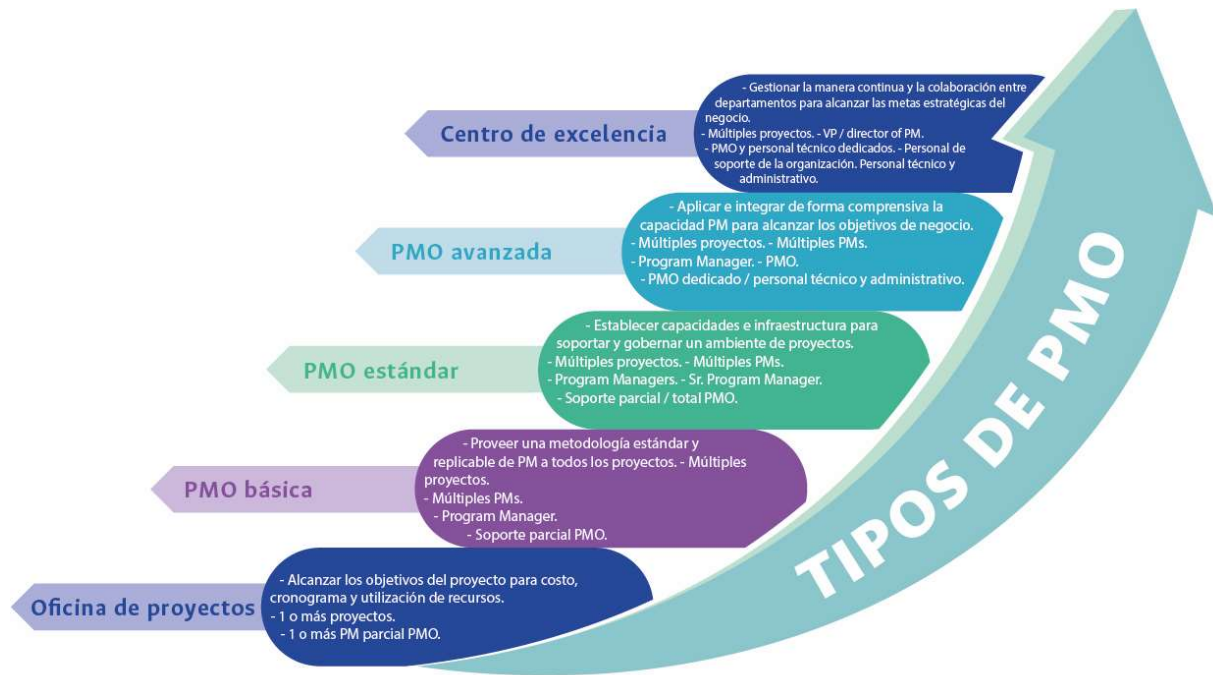
*Tipos de PMO*



*Nota.* Tomada de la presentación en la clase de maestría de implementación, profesor Cesar Rincón.

**Figura 13**

*Funciones y responsabilidades de PMO*



*Nota.* Tomada de la presentación en la clase de maestría de implementación, profesor Cesar Rincón.

Se realizó una revisión de literatura con el propósito de identificar, evaluar y sintetizar las investigaciones previas y los puntos de vista teóricos relevantes en el campo de la gestión de proyectos. Se llevó a cabo un análisis crítico de los conceptos y teorías clave de varios marcos de referencia reconocidos internacionalmente para proporcionar un sólido contexto teórico para el estudio actual sobre la implementación de la PO en CISC SAS.

Para esta revisión, se consultaron diversas fuentes bibliográficas, como textos académicos, publicaciones especializadas, normas internacionales y documentos de referencia de organizaciones líderes en gestión de proyectos. Se prestó especial atención a seleccionar fuentes confiables y relevantes, así como a sintetizar y analizar críticamente la información recopilada.

Además de las definiciones básicas de conceptos clave como proyecto, programa, portafolio, producto, gestión de portafolios y gestión operacional, se exploraron aspectos más específicos relacionados con la gestión de proyectos en el contexto de CISC SAS. Esto incluyó la investigación de diferentes tipos de PMO, sus funciones y responsabilidades, proporcionando una base sólida y fundamentada para el estudio de la implementación de la PO en CISC SAS.

### **Modelo de implementación**

La presente propuesta tiene como objetivo principal introducir y justificar la creación de la PO en CISC SAS, una empresa líder en el mercado tecnológico colombiano. La implementación de la PO se posiciona como una estrategia clave para fortalecer la gestión de proyectos, diversificar la cartera de servicios y consolidar la presencia de CISC SAS tanto en el sector privado como público. A continuación, se detallan los elementos fundamentales de la propuesta:

La propuesta se centra en la introducción y justificación de la creación de la PO en CISC SAS, una destacada empresa en el dinámico mercado tecnológico colombiano. La implementación de la PO no solo representa una respuesta estratégica a los desafíos actuales, sino que también emerge como un pilar fundamental para fortalecer la gestión de proyectos en la organización.

En un mercado caracterizado por su competitividad y constante evolución, la PO se erige como una herramienta esencial que permitirá a CISC SAS, no solo mantenerse a la vanguardia de las mejores prácticas en dirección de proyectos, sino también diferenciarse como un líder innovador en el sector. Este enfoque estratégico se traducirá en beneficios tangibles, como la optimización de recursos, la mejora en la gestión financiera y la creación de una cultura organizacional que promueva la adaptabilidad y la innovación.

La diversificación de la cartera de servicios hacia el sector privado es un paso crucial propuesto en la creación de la PO. Esta estrategia no solo reducirá la dependencia de

contratos públicos, sino que también abrirá nuevas oportunidades de negocio y mitigará riesgos asociados con licitaciones gubernamentales. La PO no se percibe únicamente como un marco estructural, sino como un impulsor estratégico que alineará las iniciativas de proyectos con la visión a largo plazo de CISC SAS, estableciendo claridad en los objetivos estratégicos de la empresa.

La capacidad de la PO para proporcionar un control detallado de los recursos asignados a cada proyecto será crucial para evitar la sobre carga de trabajo y garantizar una distribución eficiente de recursos. Este enfoque meticuloso en la asignación de recursos no se limitará a mejorar la eficiencia operativa, sino que también fortalecerá la relación de CISC SAS con sus clientes al asegurar la entrega oportuna y exitosa de proyectos.

La creación de la PO en CISC SAS se presenta como una iniciativa estratégica integral que, además de abordar los desafíos actuales, también sienta las bases para el crecimiento sostenible y la excelencia en la gestión de proyectos en el futuro.

### **Justificación**

#### **Optimización de Recursos**

La implementación de la PO en CISC SAS se justifica por la necesidad crítica de optimizar los recursos. La PO asegurará un control detallado de los recursos asignados a cada proyecto, evitando la sobrecarga de trabajo y garantizando una distribución eficiente. Esto mejorará la productividad general de la empresa, a la vez que maximizará el rendimiento de cada proyecto individual.

#### **Diversificación del Portafolio de servicios**

La diversificación del portafolio de servicios es esencial para el crecimiento y la sostenibilidad de CISC SAS. La PO proporcionará la estructura necesaria para que la empresa se expanda hacia el sector privado. Al reducir la dependencia de contratos públicos y explorar

oportunidades en el mercado privado, CISC SAS mitigará los riesgos asociados con licitaciones gubernamentales y garantizará una base más sólida y diversificada.

### **Mejora en la Gestión Financiera**

La PO desempeñará un papel fundamental en la mejora de la gestión financiera de CISC SAS. Al proporcionar un control detallado de los gastos en cada proyecto, la PO ofrecerá una visión clara de la rentabilidad real. Esta transparencia financiera permitirá una toma de decisiones informada, asegurando que cada proyecto contribuya de manera efectiva a los objetivos financieros de la empresa.

### **Enfoque Estratégico**

La PO no solo se trata de la ejecución eficiente de proyectos, sino también de establecer un enfoque estratégico integral. Al implementar la PO, CISC SAS podrá clarificar y alinear los objetivos estratégicos de la empresa con las iniciativas de proyectos. Esta alineación estratégica garantizará que cada proyecto contribuya al logro de los objetivos a largo plazo de CISC SAS, creando coherencia y dirección en la ejecución de proyectos.

### **Adaptabilidad e Innovación**

La implementación de la PO potenciará la adaptabilidad e innovación en CISC SAS. La capacidad de gestionar proyectos de manera eficiente permitirá a la empresa adaptarse continuamente a las innovaciones del mercado. Además, la PO fomentará una cultura organizacional que promueva la flexibilidad y la evolución, factores cruciales en un entorno tecnológico en constante cambio. La adaptabilidad resultante permitirá a CISC SAS mantenerse a la vanguardia de las tendencias y demandas del mercado.

## **Propuesta Modelo de Implementación de Oficina de Proyectos (PO)**

### **Definir el Objetivo General y Específicos**

#### ***Análisis Situacional***

Realizar un análisis detallado de la situación actual de la gestión de proyectos en la organización.

Identificar las áreas de mejora y los desafíos.

Investigar e identificar a los interesados más relevantes para la gestión de proyectos, incluyendo miembros del equipo, gerentes de proyecto, ejecutivos, y otros actores influyentes.

Realizar entrevistas exhaustivas con los miembros del equipo de proyectos, gerentes de proyectos y otras partes interesadas clave para obtener una comprensión profunda de la situación actual.

Priorizar a aquellos que tienen un papel significativo en la toma de decisiones y la ejecución de proyectos.

Diseñar encuestas que aborden aspectos específicos de la gestión de proyectos, desde la planificación hasta la ejecución y el cierre.

Diseñar preguntas estratégicas que vayan más allá de la superficie y profundicen en los desafíos, éxitos y expectativas.

Obtener perspectivas detalladas sobre la cultura organizacional, las barreras existentes y las oportunidades de mejora.

Realizar un análisis exhaustivo de las respuestas recopiladas, buscando patrones, discrepancias y áreas de énfasis.

Proporcionar un *feedback* en tiempo real durante las entrevistas para alentar la apertura y la honestidad.

Establecer una atmósfera de confianza, donde los participantes se sientan cómodos compartiendo información crítica.

Examinar informes de la industria, investigaciones y estudios de mercado para entender las tendencias actuales y emergentes en la gestión de proyectos.

Mantener al tanto de los avances tecnológicos, cambios en la regulación y otros factores que puedan influir en la forma en que se gestionan los proyectos.

Identificar prácticas innovadoras y lecciones aprendidas que puedan aplicarse a la organización.

### **Tipo a Implementar PO**

#### ***Evaluar las Necesidades***

Evaluar las necesidades específicas de la organización y de los proyectos que maneja.

Realizar una revisión exhaustiva de los proyectos actuales de la organización, identificando sus características únicas, requisitos y desafíos específicos.

Evaluar cómo la implementación de la PO puede abordar las necesidades particulares de cada proyecto y mejorar su rendimiento.

Evaluar las capacidades internas de la organización en términos de recursos humanos, habilidades técnicas y tecnológicas.

Realizar un diagnóstico detallado de los problemas existentes en la gestión de proyectos, incluyendo demoras, desviaciones presupuestarias y falta de alineación con los objetivos estratégicos.

#### **Análisis de Costo-Beneficio**

Desglosar de manera detallada los costos asociados con la implementación y operación continua de la PO, incluyendo recursos humanos, tecnológicos y cualquier inversión inicial requerida.

Considerar tanto los costos directos como los costos indirectos.

Enumerar y cuantificar los beneficios que se esperan lograr con la implementación de la PO. Esto podría incluir mejoras en la eficiencia, reducción de costos, aumento de la calidad y alineación estratégica.

Reconocer los beneficios intangibles, como la mejora en la moral del equipo y la reputación de la organización.

Calcular el retorno sobre la inversión (por sus siglas en inglés ROI), proyectado mediante la comparación de los beneficios anticipados con los costos previstos a lo largo del tiempo.

Evaluar cómo la implementación de la PO contribuirá al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

Considerar cómo la PO puede agregar valor a largo plazo, más allá de la mejora inmediata de la gestión de proyectos.

### **Seleccionar el Personal Adecuado**

#### ***Reclutamiento Estratégico***

Identificar a profesionales de gestión de proyectos con experiencia probada y conocimientos en diferentes tipos de PO.

Buscar expertos que hayan trabajado en organizaciones similares o que hayan enfrentado desafíos y oportunidades similares.

Crear perfiles de puesto detallados que describan claramente las responsabilidades, habilidades y experiencias requeridas para cada rol en la PO.

Desarrollar una estrategia de reclutamiento que fomente la diversidad y la inclusión dentro de la PO.

Trabajar estrechamente con el Departamento de Recursos Humanos, para optimizar los procesos de selección y garantizar la alineación con la estrategia organizacional.

Realizar evaluaciones de habilidades periódicas para identificar las brechas de habilidades en el equipo de la PO.

Diseñar programas de formación que aborden específicamente las habilidades técnicas y blandas necesarias para el éxito en roles de PO.

Facilitar la obtención de certificaciones reconocidas en gestión de proyectos y otras áreas relevantes.

Implementar programas internos de mentoría y *coaching*, emparejando a miembros del equipo más experimentados con aquellos que están en etapas tempranas de sus carreras.

Identificar líderes séniores y experimentados dentro y fuera de la organización que puedan desempeñar roles de mentores.

Incentivar el intercambio de conocimientos bidireccional entre mentores.

Implementar mecanismos para medir el impacto de la mentoría en el desarrollo profesional y la eficacia del equipo de la PO.

Preguntar sobre lecciones aprendidas, desafíos comunes y mejores prácticas que puedan ser relevantes para la situación particular de la organización.

Participar en foros de la industria, conferencias y eventos donde se pueda interactuar con expertos en gestión de proyectos.

Revisar casos de estudio de implementaciones exitosas y fracasadas de PO en organizaciones similares.

## **Desarrollo de Procesos y Plantillas**

### ***Personalizar los Procesos***

Realizar un análisis exhaustivo de los requisitos específicos de la organización y de los proyectos que maneja la PO.

Utilizar técnicas de modelado de procesos, como BPMN (Business Process Model and Notation), para visualizar y documentar los flujos de trabajo de manera detallada.

Implementar un enfoque de mejora continua, donde los procesos se ajustan y mejoran regularmente en respuesta a la retroalimentación y a los cambios en los proyectos y la organización.

Establecer ciclos de retroalimentación regulares con los equipos de proyecto para evaluar la eficacia de los procesos en situaciones del mundo real.

Diseñar procesos que sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a diferentes contextos y requisitos de proyecto.

Adoptar un enfoque centrado en el usuario al diseñar procesos, considerando la experiencia del equipo de proyecto en la implementación diaria.

Realizar análisis de valor para identificar y eliminar pasos innecesarios que no agregan valor al proceso.

Desarrollar documentación clara y concisa para cada proceso, que incluya instrucciones paso a paso y ejemplos prácticos.

Identificar tareas rutinarias y repetitivas que pueden ser automatizadas para ahorrar tiempo y reducir errores.

## **Herramientas y Métricas**

### ***Selección de Herramientas***

Realizar un análisis detallado de los requisitos específicos de la PO, considerando las características únicas de la organización y los proyectos que gestiona.

Investigar y evaluar las herramientas de gestión de proyectos disponibles en el mercado.

Evaluar la capacidad de las herramientas para adaptarse a los procesos específicos de la PO y escalar conforme crecen las necesidades.

Buscar herramientas que fomenten la colaboración y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo de proyecto y otras partes interesadas.

### ***Definición de Métricas***

Asegurar que las métricas definidas estén alineadas directamente con los objetivos estratégicos de la organización y los resultados esperados de la PO.

Establecer métricas que sean cuantificables y medibles, permitiendo una evaluación precisa del rendimiento.

Definir métricas que equilibren la eficiencia operativa con la efectividad en la entrega de proyectos.

### ***Capacitaciones al Personal***

Desarrollar cursos de formación personalizados que aborden las necesidades específicas del equipo de la PO y estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización.

Incorporar un enfoque práctico en los programas de formación, utilizando estudios de caso y escenarios de la vida real.

Fomentar la participación del personal en los programas de formación.

Implementar sistemas de retroalimentación continua para evaluar la eficacia de los programas de formación.

Proporcionar acceso a recursos de aprendizaje adicionales, como bibliotecas virtuales, plataformas en línea y materiales de lectura.

Establecer indicadores de rendimiento para evaluar el impacto de los programas de formación en la competencia y desempeño del personal.

Identificar certificaciones reconocidas en gestión de proyectos que sean relevantes para los roles y objetivos de la PO.

Establecer programas de incentivos y reconocimientos para motivar a los miembros del equipo a obtener certificaciones.

Proporcionar apoyo financiero para la obtención de certificaciones, cubriendo los costos asociados con la preparación y el examen.

Facilitar programas de estudio guiados, ya sea a través de sesiones de preparación internas o mediante la asociación con proveedores de capacitación externos.

### ***Aseguramiento de Calidad***

Establecer un calendario para revisiones regulares de procesos y resultados dentro de la PO.

Formar equipos multidisciplinarios de revisión que incluyan miembros de la PMO, expertos externos y representantes de las áreas de negocio relevantes.

Desarrollar *checklists* y criterios de evaluación claros que sirvan como referencia durante las revisiones.

Realizar auditorías de cumplimiento para asegurar que los procesos de la PMO estén alineados con las políticas organizacionales, estándares de la industria y regulaciones aplicables.

Utilizar indicadores clave de rendimiento para medir la eficacia y eficiencia de los procesos y resultados.

Realizar revisiones post-implementación después de la ejecución de proyectos significativos para evaluar el cumplimiento de los estándares de calidad.

Fomentar una cultura en la que la retroalimentación sea valorada y se aliente activamente.

Implementar sistemas de retroalimentación anónima para promover la honestidad y la transparencia en la evaluación de procesos y resultados.

Analizar incidentes, problemas y desviaciones para identificar lecciones aprendidas y oportunidades de mejora.

Realizar encuestas periódicas de satisfacción del cliente interno para evaluar la percepción del equipo de la PO sobre la calidad de los servicios y procesos.

Organizar sesiones regulares de mejora continua que involucren a miembros del equipo de la PO en la identificación y resolución de problemas.

### **Despliegue Piloto**

### ***Seleccionar el Proyecto Piloto***

Establecer criterios claros para la selección de proyectos piloto, considerando la complejidad, diversidad y representatividad de los proyectos en la cartera de la PO.

Involucrar a los *stakeholders* clave en la selección de proyectos piloto, asegurándose de capturar sus expectativas y necesidades específicas.

Documentar claramente los objetivos específicos que se esperan lograr con el despliegue piloto.

Asignar recursos adecuados; incluidos personal, tiempo y tecnología; para garantizar que los proyectos piloto se ejecuten de manera efectiva.

Comunicar de manera transparente a todos los involucrados los detalles del despliegue piloto, incluidos los objetivos, el alcance y los beneficios esperados.

Definir KPI específicos para evaluar el desempeño de los proyectos piloto.

Implementar un sistema de seguimiento continuo para monitorear de cerca el progreso de los proyectos piloto.

Realizar encuestas de satisfacción del usuario entre los equipos involucrados en los proyectos piloto.

Programar reuniones periódicas de revisión con los equipos de proyecto para discutir el progreso, abordar desafíos y compartir lecciones aprendidas.

Realizar análisis detallados de desviaciones y problemas encontrados durante el piloto.

Documentar exhaustivamente las lecciones aprendidas durante el despliegue piloto, tanto las áreas de éxito como las oportunidades de mejora.

Implementar ajustes iterativos basados en las lecciones aprendidas, asegurándose de abordar eficazmente los problemas identificados.

Desarrollar un plan claro para la escalabilidad de los procesos y herramientas, considerando la expansión a un nivel organizacional más amplio.

Comunicar los resultados del despliegue piloto a todas las partes interesadas, destacando los logros alcanzados y los ajustes realizados.

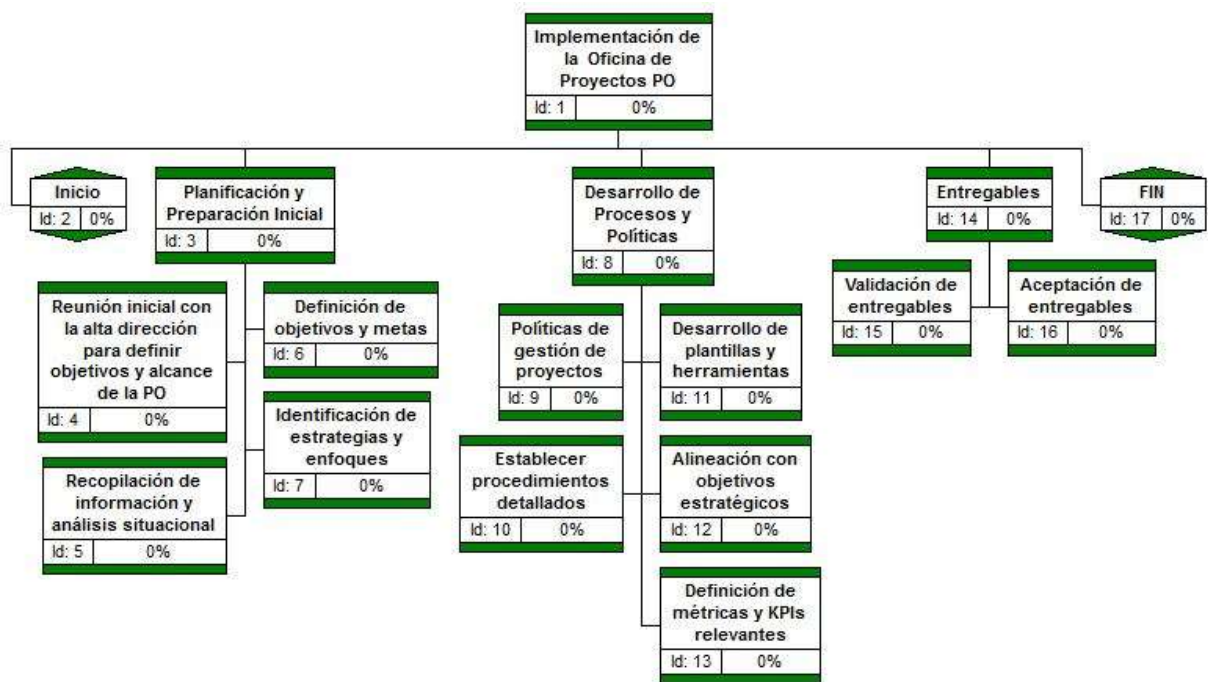
Preparar a la PO para la implementación generalizada basada en la experiencia del piloto.

### **WBS para Propuesta Modelo de Implementación de Oficina de Proyectos (PO)**

La implementación de la PO en CISC SAS requiere una planificación detallada y una guía visual clara. En este contexto, la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) desempeña un papel crucial al proporcionar una representación visual y jerárquica del alcance total necesario para la implementación de la PO. La EDT ofrece una visión detallada de los pasos y entregables requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto. Esta herramienta será esencial para orientar la implementación exitosa de la PO en CISC SAS y asegurar el cumplimiento de los objetivos y entregables requeridos. Ver figura 14, “Estructura de Desglose del Trabajo (WBS/EDT). Descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a ser realizado por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos” (PMI, 2021, pág. 81).

**Figura 14**

*WBS propuesta modelo de implementación de oficina de proyectos (PO)*



*Nota.* Elaboración propia.

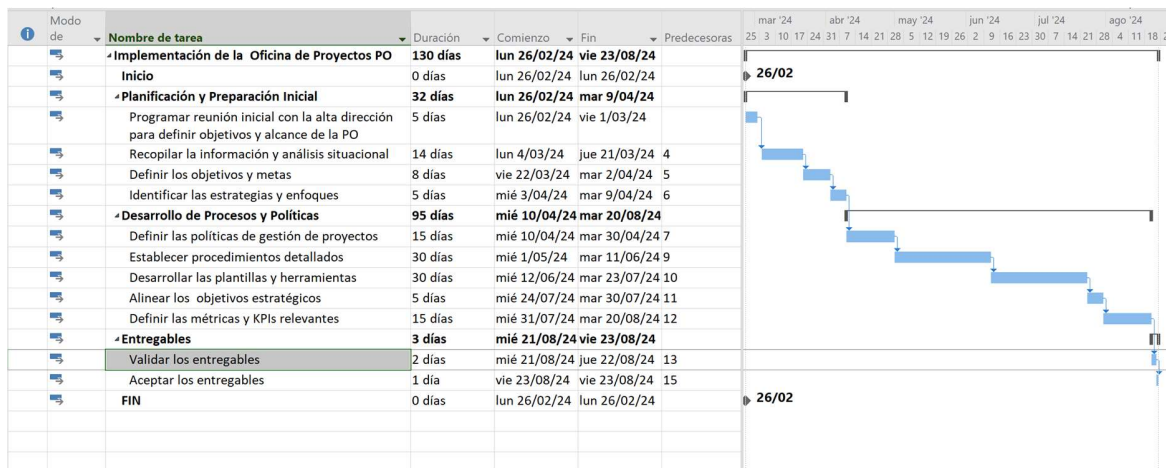
### **Cronograma para Propuesta Modelo de Implementación de Oficina de Proyectos (PO)**

La implementación de la PO en CISC SAS requiere una planificación detallada y efectiva para garantizar el éxito en la ejecución de sus actividades. Uno de los elementos clave en esta planificación es el desarrollo de un cronograma adecuado. El cronograma no solo proporciona una representación visual de las tareas y su secuencia, sino que, además incluye información crítica como duraciones, dependencias y otros detalles de planificación. Este modelo de planificación es esencial para coordinar y ejecutar las actividades del proyecto de manera eficiente y oportuna, asegurando así que la implementación de la PO se realice de manera efectiva y sin contratiempos. Ver figura 15. “Un cronograma es un modelo para ejecutar las actividades del proyecto que incluye duraciones, dependencias y demás información de

planificación. La planificación del cronograma puede utilizar enfoques predictivos o adaptativos” (PMI, 2021, pág. 58).

**Figura 15**

*Cronograma implementación de oficina de proyectos (PO)*



*Nota.* Elaboración propia.

**Presupuesto Estimado Implementación de la PO**

Con el objeto de continuar fortaleciendo el equilibrio financiero y expandir los servicios de la empresa; a través de la apertura del área de proyectos (PO), en donde una de sus metas es atender los desafíos a los cuales se pretender elevar la compañía CISC SAS; se procedió a realizar la proyección del costo que impacta la finanzas de esta entidad y al mismo tiempo las metas en las ventas, las cuales harán posible una mejor gestión del riesgo y un crecimiento sostenible al contar con un presupuesto que permita a los directivos de la entidad, planear, crecer o expandirse con datos suficientemente valederos, acertados, precisos y confiables. Se procede a realizar las proyecciones de ingresos, costos y gastos para los siguientes siete (7) años, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

La línea base para la proyección está basada en el resultado financiero del cierre del periodo fiscal año 2023 (estado integral de resultados de CISC).

El índice de inflación aplicado se toma como la fuente del análisis de las proyecciones económicas del equipo técnico del banco de la república, en donde indica que el crecimiento estimado, para finales del 2024, constará de una inflación que alcanzará el 5,61%, y para el 2025 el 3,85% (Infobae, 2023).

Estas proyecciones reflejan una expectativa de inflación mensual que oscilaría entre un mínimo de 0,35% y un máximo de 0,91% para el último mes del año.

Considerando el largo plazo, se estima que hacia finales del 2024 la inflación alcanzaría el 5,61%, representando así un aumento respecto al 5,37 % esperado previamente. Para el 2025, los especialistas pronostican que la inflación se situará en el 3,85 %. (Infobae, 2023)

De otra parte, para continuar las proyecciones a partir del año 2026, se proyecta una inflación del 8% lineal hasta el año 2030. Ver tabla 3 y 4.

**Tabla 3**

*Presupuesto estimado implementación de la PO*

Detalle	Unidad	Número de meses	Cantidad	Factor prestacional (prestación de servicios)	Dedicación	Valor unitario	Valor total
<b>Recurso humano</b>							
Director PO	Mes	6	1	8.000.000,00	100%	8.000.000,00	48.000.000,00
Asistente Administrativo	Mes	6	1	3.500.000,00	100%	3.500.000,00	21.000.000,00
<b>Total, recurso humano</b>							<b>69.000.000,00</b>
<b>Recurso físico</b>							
Equipo de cómputo	Unidad	6	2			8.000.000,00	16.000.000,00
<b>Total, recurso físico</b>							<b>85.000.000,00</b>

*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada CompuTrabajo, 2024 y Lenovo, 2024.

**Proyección Ingresos, Costos y Gastos. Años 2024 a 2030**

**Tabla 4**

*Proyección ingresos, costos y gastos. Años 2024 a 2030*

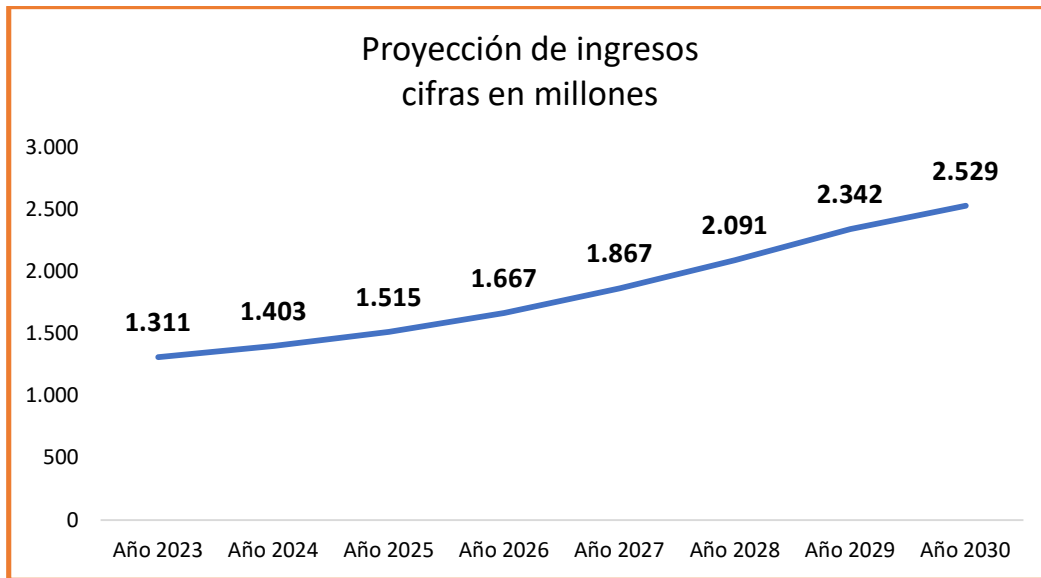
Descripción	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030
Ingreso por venta de servicios	1.311	1.403	1.515	1.667	1.867	2.091	2.342	2.529
Costos de ventas	918	968	1.007	1.088	1.175	1.269	1.370	1.480
Costo PO		143	149	161	168	182	196	212
Utilidad operacional	393	291	359	418	524	641	776	838
Gastos administrativos	205	216	224	242	262	283	305	330
otros gastos	13	14	14	16	17	18	20	21
provisión de renta	54	57	60	65	70	75	81	88
Utilidad neta	121	4	61	96	176	265	369	399

*Nota.* Elaboración propia. Fuente: registro estado integral de resultado CISC 2023 proyecciones 2024-2030 IPC, proyección Banco de la República 2024 y 2025. (Infobae, 2023).

El resultado de la proyección de ingresos es creciente, teniendo en cuenta que uno de los objetivos del nuevo departamento de PO, es obtener una mayor expansión con clientes del sector público y privado a nivel nacional. Por lo anterior, se mantienen metas que hacen posible el cumplimiento de estos objetivos y alcanzar al año 2030 ingresos por valor de \$2.529 millones. Ver Figura 16.

**Figura 16**

*Proyección de ingresos cifras en millones de pesos colombianos*

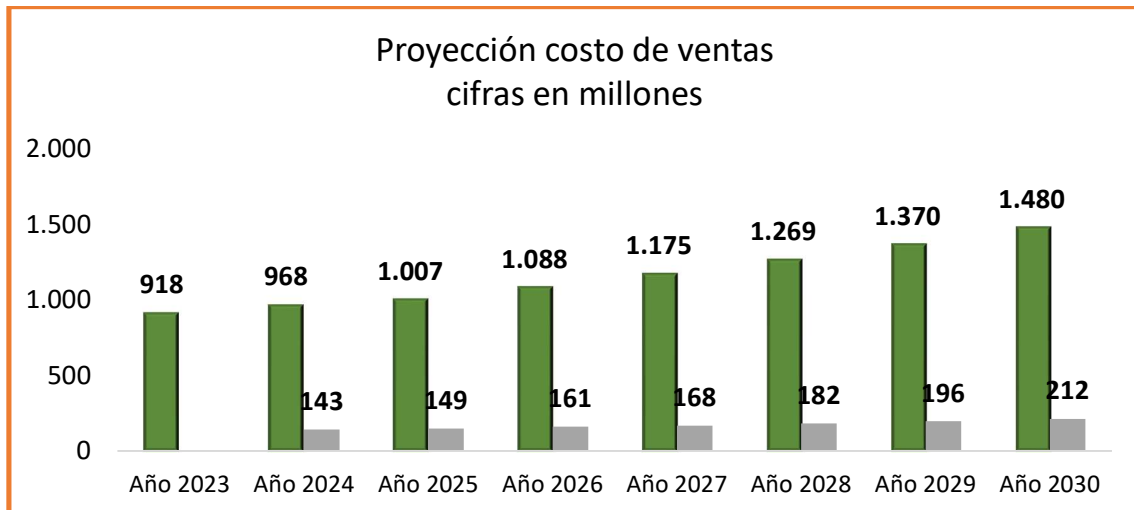


*Nota.* Elaboración propia. Fuente: registro estado integral de resultado CISC 2023 proyecciones 2024-2030. IPC, proyección Banco de la República 2024 y 2025. (Infobae, 2023).

Se proyecta al año 2030 cerrar con un total de costo de ventas por 1.480 millones y para el área del PO, por 212 millones, resultado que estará apalancado por el crecimiento en la venta de servicios. Ver Figura 17.

**Figura 17**

*Proyección costo de ventas cifras en millones pesos colombianos*

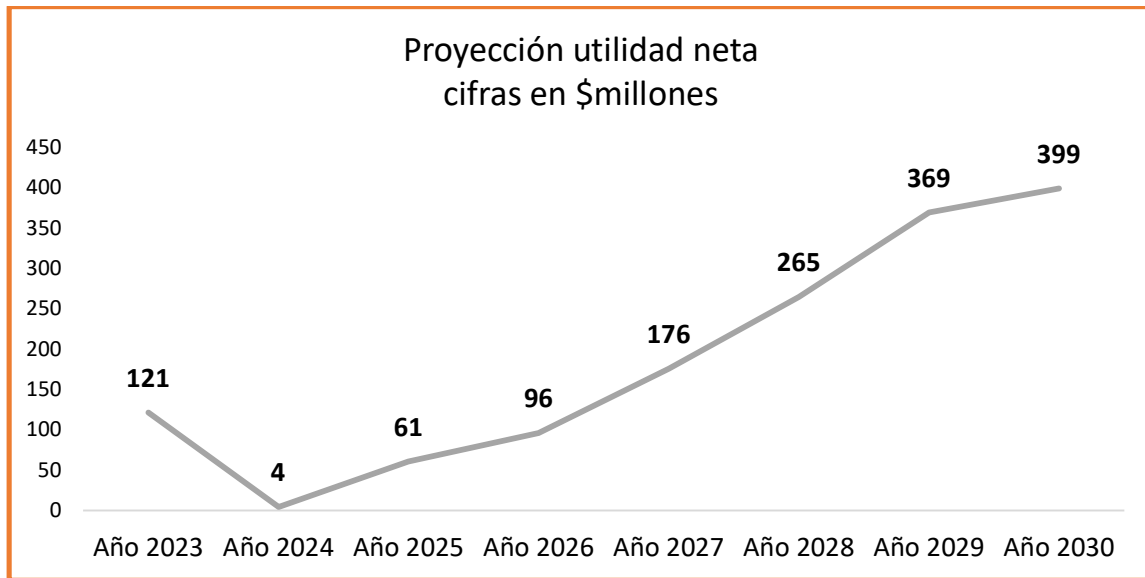


*Nota.* Elaboración propia Fuente: registro estado integral de resultado CISC 2023 proyecciones 2024-2030 IPC, proyección Banco de la República 2024 y 2025. (Infobae, 2023).

Con relación a la utilidad, es el resultado entre el ingreso menos costos y gastos, para lo cual se concluye que con el fortalecimiento en la apertura del departamento PO, aunque genera un impacto acelerado en el costo, que redundará en la utilidad de la empresa, entre los años 2024 a 2026, esta se supera a partir del año 2027 y la inversión se convierte en un beneficio positivo hasta el año 2030, pasando de una utilidad proyectada del año 2024 de 4 millones a 399 millones para el año 2030. Ver Figura 18.

**Figura 18**

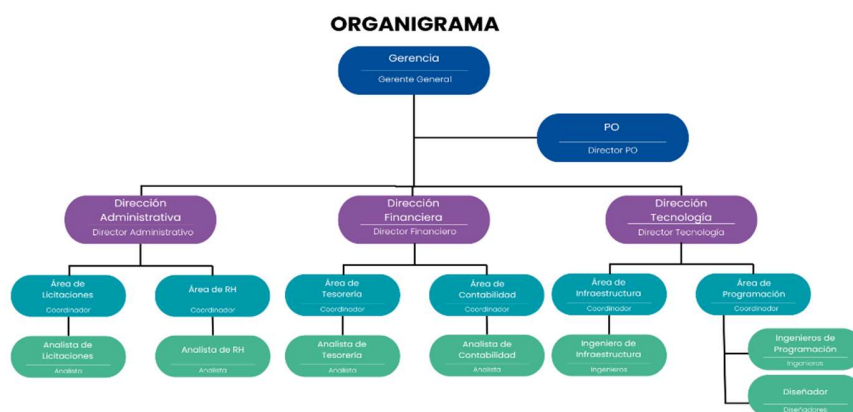
*Proyección utilidad neta cifras en millones*



*Nota.* Elaboración propia Fuente: registro estado integral de resultado CISC 2023 proyecciones 2024-2030 IPC, proyección Banco de la República 2024 y 2025 (Infobae, 2023).

**Organigrama Propuesto con la Implementacion de la PO**

**Figura 19**  
*Organigrama Implementación PO*



*Nota.* Elaboración propia

### Identificación Matriz de Riesgos

Los riesgos constituyen un aspecto de la incertidumbre. Un riesgo es un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos de un proyecto. Los riesgos negativos se denominan amenazas, y los riesgos positivos se denominan oportunidades. Todos los proyectos tienen riesgos, ya que son emprendimientos únicos con diferentes grados de incertidumbre. (PMI, 2021, pág. 122)

### Figura 20

#### *Matriz de Riesgos*

Riesgo	Impacto	Estrategias de mitigación
Falta de claridad en los objetivos del proyecto	Confusión en el equipo, entrega desalineada.	Realizar una reunión inicial para definir y comunicar claramente los objetivos del proyecto a todos los interesados.
Desorganización en la asignación de tareas	Solapamiento de actividades, retrasos.	Implementar un EDT detallado y asignar responsabilidades claras a cada miembro del equipo.
Ausencia de un plan de cronograma	Incapacidad para gestionar el tiempo y los recursos de manera eficiente.	Desarrollar un cronograma detallado con hitos clave y fechas límite.

Falta de seguimiento y control del progreso	Incertidumbre sobre el estado actual del proyecto.	Establecer reuniones regulares de seguimiento y reportar el progreso a los interesados del proyecto.
Recursos mal asignados	Ineficiencia en el uso de los recursos disponibles.	Realizar un análisis detallado de los recursos necesarios y ajustar la asignación según sea necesario.
Cambios no gestionados adecuadamente	Desviaciones en el alcance y el presupuesto.	Implementar un proceso formal de gestión de cambios que incluya evaluación de impacto y aprobación antes de su implementación.
Comunicación deficiente	Malentendidos, falta de alineación entre los miembros del equipo.	Implementar un plan de comunicación claro y regular, utilizando herramientas adecuadas para facilitar la comunicación efectiva.
Dependencia de recursos externos no controlados	Retrasos debido a factores fuera del control del equipo.	Identificar alternativas y establecer planes de contingencia en caso de que los recursos externos no estén disponibles según lo planeado.
Desconocimiento de restricciones y limitaciones del proyecto	Riesgo de incumplimiento de requisitos o regulaciones.	Realizar un análisis exhaustivo de las restricciones y limitaciones del proyecto y tener en cuenta estos factores al planificar y ejecutar actividades.
Falta de compromiso del equipo	Baja moral, falta de colaboración, retrasos.	Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo, reconocer y recompensar el buen desempeño, y resolver cualquier

---

conflicto interpersonal de manera  
oportuna.

---

*Nota.* Elaboración propia

### **Propuesta para la Medición en los Proyectos (KPI)**

La implementación de PO en CISC SAS es un paso estratégico hacia una gestión más eficaz y centrada en los resultados de los proyectos. Esta iniciativa busca mejorar la coordinación, la transparencia y la eficiencia en la ejecución de proyectos en toda la organización, al tiempo que garantiza una mayor alineación con los objetivos estratégicos de la empresa. Como parte de esta propuesta, se han identificado una serie de Indicadores Clave de Desempeño (KPI) diseñados para medir y evaluar el éxito de la implementación de la PO. Estos KPI proporcionarán una visión clara y objetiva del desempeño de los proyectos, permitiendo a CISC SAS identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas para optimizar sus operaciones y maximizar el valor entregado a los clientes. “La medición involucra evaluar el desempeño del proyecto e implementar respuestas apropiadas para mantener un desempeño óptimo” (PMI, 2021, pág. 93).

### **Indicadores Claves de Desempeño (KPI)**

El diseño de herramientas, procesos y técnicas es el ideal para que CISC SAS pueda fortalecer un marco de medición de su desempeño y así tomar el manejo ideal de su negocio; de igual forma, ayuda a identificar las debilidades y dar solución a ellas. Recibirá información de los KPI correctos y puede medir su desempeño y así centrarse en lo más importante, teniendo en cuenta la medición de pronósticos y la presentación de la información.

**Tabla 5**

*Pasos para la implementación de KPI*

Paso	Qué medir	Pronósticos	Presentación de informes
1	Identificar los objetivos estratégicos: definir los objetivos estratégicos de CISC SAS.	Pronósticos de desarrollo: analizar las tendencias del mercado y las metas estratégicas para prever áreas clave de rendimiento.	Tableros de control estratégicos: presentar los objetivos estratégicos junto con indicadores clave en un tablero visual.
2	Selección de áreas de enfoque: identificar las áreas claves de CISC SAS, que impactan directamente los objetivos estratégicos.	Pronósticos de áreas claves: prever desafíos y oportunidades en las áreas seleccionadas.	Informes de áreas claves: proporcionar informes detallados sobre el rendimiento de las áreas seleccionadas.
3	Definición de indicadores claves: establecer KPI específicos para cada área de enfoque.	Pronósticos de KPI: prever resultados esperados y desempeño deseado en función de los KPI.	Informes de KPI: presentar métricas claves en informes detallados y accesibles.

4	Desarrollo de métricas de desempeño: definir métricas específicas para medir el rendimiento en cada KPI.	Pronósticos de métricas: proyectar resultados medibles para cada métrica.	Informes de métricas: presentar métricas claves de manera clara y comprensible.
5	Establecimiento de metas y umbrales: definir metas claras y umbrales para cada KPI y métrica.	Pronósticos de metas: prever logros esperados y ajustes necesarios para alcanzar metas.	Informes de metas: presentar progresos hacia metas y umbrales establecidos.
6	Implementación de herramientas de seguimiento: seleccionar e implementar herramientas de seguimiento y análisis de datos.	Pronósticos de implementación: prever desafíos y beneficios asociados con las herramientas.	Informes de herramientas: presentar la efectividad de las herramientas y su impacto en los KPI.

---

7	Capacitación del personal: educar al personal sobre la importancia de los KPI y su contribución a los objetivos estratégicos.	Pronósticos de adopción: prever el nivel de adopción y comprensión del personal.	Informes de adopción: presentar estadísticas de participación en programas de capacitación y cambios en la comprensión del personal.
8	Monitoreo continuo y evaluación: establecer un sistema continuo de monitoreo de KPI y métricas.	Pronósticos de tendencias: prever tendencias y ajustes necesarios en función de los datos en tiempo real.	Informes de tendencias: presentar análisis de tendencias y desviaciones del rendimiento esperado.
9	Retroalimentación y mejora continua: facilitar sesiones de retroalimentación y ajustar estrategias según los resultados.	Pronósticos de mejora: prever áreas de mejora y ajustes basados en la retroalimentación.	Informes de mejora: presentar iniciativas y cambios implementados en respuesta a la retroalimentación.
10	Revisión estratégica periódica: realizar revisiones estratégicas para alinear KPI con	Pronósticos de revisión: prever ajustes estratégicos basados en los resultados de los KPI.	Informes de revisión: presentar decisiones estratégicas basadas en la revisión de KPI y metas estratégicas.

---

cambios en la  
empresa.

*Nota.* Elaboración propia

### Diseño de KPI, para Evaluar el Rendimiento de Licitaciones y Proyectos en CISC SAS

**Tabla 6**

*Diseño de KPI, para evaluar el rendimiento de licitaciones y proyectos en CISC SAS*

No	KPI	Descripción	Fórmula
1	Costo de operación de la PO	Mide el costo continuo de operar la PO una vez implementada.	Costo de operación de la PO = salarios + costos de infraestructura + costos de <i>software</i> + capacitación + otros costos.
2	Porcentaje de proyectos ganados en licitaciones	Mide el porcentaje de licitaciones ganadas por la empresa en comparación con el total de licitaciones en las que participa.	(Número de proyectos ganados / total de licitaciones) x 100.
3	Ingresos generados	Mide los ingresos totales generados por los	Ingresos generados por proyectos ganados = $\sum_{i=1}^n \text{Ingresos}_i$

---

	por proyectos ganados	proyectos ganados en licitaciones.	Donde: n es el número total de proyectos ganados en licitaciones. Ingresos representa los ingresos generados por cada proyecto individual ganado.
4	Rentabilidad de proyectos ganados	Mide el retorno sobre la inversión de los proyectos ganados en licitaciones.	$(\text{Ingresos generados por proyectos ganados} - \text{costo total de proyectos ganados}) / \text{costo total de proyectos ganados}$ .
5	Éxito de la PO	Mide el porcentaje de proyectos completados dentro del tiempo y presupuesto acordados.	$(\text{Número de proyectos completados a tiempo y presupuesto} / \text{total de proyectos}) \times 100$ .
6	Retorno de la inversión (ROI) de la PO	Mide el retorno financiero generado por la implementación y operación de la PO.	$(\text{Ingresos generados por proyectos ganados} - \text{costo total de implementación y operación de la PO}) / \text{costo total de implementación y operación de la PO}$ .
7	Tiempo promedio de respuesta a licitaciones	Mide el tiempo promedio que tarda la empresa en responder a las solicitudes de licitaciones.	Tiempo promedio de respuesta a licitaciones = $n \sum_{i=1}^n \text{Tiempo}_i$ Donde: n es el número total de solicitudes de licitaciones a las que la empresa ha respondido.

---

---

			Tiempo $i$ representa el tiempo que tardó la empresa en responder a la solicitud de licitación $i$ (en días, horas, minutos o cualquier unidad de tiempo relevante).
8	Nivel de cumplimiento de requisitos en licitaciones	Mide el porcentaje de requisitos cumplidos en las propuestas presentadas en licitaciones.	$(\text{Número de requisitos cumplidos} / \text{total de requisitos}) \times 100$ .
9	Satisfacción del cliente (entidades públicas)	Mide el nivel de satisfacción de las entidades públicas con los proyectos entregados.	<p>Satisfacción del cliente = <math>N</math> de respuestas positivas / <math>N</math> total de respuestas <math>\times 100\%</math>.</p> <p>Donde:</p> <p><math>N</math> respuestas positivas es el número de respuestas que indican satisfacción con el proyecto entregado.</p> <p><math>N</math> total de respuestas es el número total de respuestas recopiladas en la encuesta.</p>
10	Costo promedio por proyecto ganado	Mide el costo promedio asociado con ganar un proyecto en una licitación.	Costo total de implementación y operación de la PO / número de proyectos ganados.

---

---

11	Tiempo promedio de ejecución de proyectos ganados	Mide el tiempo promedio desde la adjudicación de un proyecto hasta su finalización.	<p>Tiempo promedio de ejecución de proyectos ganados = <math>\frac{\sum_{i=1}^n (i - \text{fecha de adjudicación } i)}{n}</math></p> <p>Donde:</p> <p>n es el número total de proyectos ganados.</p> <p>Fecha de finalización i es la fecha en que se completó el proyecto i.</p> <p>Fecha de adjudicación i es la fecha en que se adjudicó el proyecto i.</p>
12	Porcentaje de desviación de presupuesto en proyectos ganados	Mide la diferencia entre el presupuesto inicial y el costo final de los proyectos ganados.	<p><math>\frac{\{(\text{Costo final del proyecto} - \text{presupuesto Inicial del proyecto}) / \text{presupuesto inicial del proyecto}\} \times 100}{100}</math>.</p>
13	Porcentaje de desviación de tiempo en proyectos ganados	Mide la diferencia entre la duración prevista y la duración real de los proyectos ganados.	<p><math>\frac{\{(Duración real del proyecto - duración prevista del proyecto) / duración prevista del proyecto\} \times 100}{100}</math>.</p>

---

---

14	Costo promedio por licitación	Mide el costo promedio asociado con participar en una licitación.	Costo total de implementación y operación de la PO / total de licitaciones.
15	Ratio de conversión de licitaciones a proyectos ganados	Mide la proporción de licitaciones ganadas en relación con el número total de licitaciones en las que la empresa participa.	$(\text{Número de proyectos ganados} / \text{total de licitaciones}) \times 100.$
16	Porcentaje de sobrecarga de recursos en proyectos ganados	Mide la cantidad de recursos adicionales asignados a proyectos ganados en comparación con lo planificado inicialmente.	$\{(\text{Recursos reales} - \text{recursos planificados}) / \text{recursos planificados}\} \times 100.$
17	Porcentaje de utilización de recursos en proyectos ganados	Mide el porcentaje de tiempo que los recursos asignados a proyectos ganados están realmente involucrados en actividades de proyecto.	$(\text{Tiempo de utilización de recursos} / \text{tiempo total disponible}) \times 100.$
18	Porcentaje de rechazo de	Mide el porcentaje de propuestas presentadas	$(\text{Número de propuestas rechazadas} / \text{total de propuestas presentadas}) \times 100.$

---

propuestas en licitaciones que son  
en rechazadas.  
licitaciones

---

*Nota.* Elaboración propia. Fuente: tomada triskellsoftware (Triskellsoftware, 2024).

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

Tras un exhaustivo análisis utilizando herramientas como la matriz DOFA, las 5 fuerzas de Porter y el Análisis de Madurez en Proyectos (OPM3); se ha llegado a la conclusión de que proponer una PO para la empresa CISC SAS es una iniciativa estratégica acertada y se presenta como una sólida base para optimizar la ejecución de proyectos. Este enfoque no solo busca la diversificación del portafolio de servicios hacia el sector privado, sino también el fortalecimiento de las relaciones en el sector público.

El análisis de la matriz DOFA y las 5 fuerzas de Porter ha resaltado la importancia de la estandarización de procesos. La adopción de algunos estándares de la séptima edición del PMBOK con la implementación de la PO en CISC SAS fortalecerán la confiabilidad de CISC SAS, a la vez que mejorará su competitividad en los contratos tanto públicos como privados.

La identificación de fortalezas en los procesos de gestión de proyectos de CISC SAS cuenta con recursos internos valiosos y capacidades que pueden ser potenciados. Esto respalda la viabilidad de implementar la PO.

La adopción de estándares reconocidos, como los establecidos en la séptima edición del PMBOK, a través de la implementación de la PO, puede potenciar la posición de CISC SAS frente a sus proveedores. Esta iniciativa no solo mejorará el poder de negociación de la empresa, sino que facilitará una gestión más eficiente de los recursos.

La implementación de la PO en CISC SAS puede esperar una serie de beneficios tangibles, como una mayor eficiencia operativa, una mejor gestión de riesgos, una reducción de los costos y una mayor satisfacción del cliente. Además, la PO fomentará una cultura de mejora continua y aprendizaje organizacional, impulsando la innovación y la competitividad en el mercado de la tecnología.

Para evaluar el éxito de la implementación de la PO, se proponen varios KPI relevantes, como la tasa de cumplimiento del cronograma, la precisión en la estimación de costos, la satisfacción del cliente, la utilización de recursos, y la calidad de los entregables. Estos KPI proporcionarán una visión holística del desempeño de los proyectos y permitirán a CISC SAS tomar decisiones informadas para mejorar continuamente sus operaciones y resultados.

La implementación de una Oficina de Proyectos (PO) y la definición de indicadores clave de desempeño (KPI) son pasos fundamentales para fortalecer la capacidad de gestión de proyectos de CISC SAS y para asegurar su éxito continuo en el sector tecnológico. Estas iniciativas no solo mejorarán la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos, sino que también impulsarán la innovación, la competitividad y el crecimiento sostenible de la empresa a largo plazo.

### **Recomendaciones**

Antes de comenzar con la implementación de la PO y los KPI, es crucial elaborar un plan detallado que incluya objetivos claros, cronograma de implementación, asignación de responsabilidades y recursos necesarios.

Invertir en la formación y capacitación del personal de CISC SAS es esencial para maximizar los beneficios de la implementación de la PO y los KPI.

Fomentar una cultura organizacional que valore y promueva activamente la mejora continua y la retroalimentación constante entre los equipos involucrados en proyectos es fundamental para el éxito de la implementación de la PO y los KPI en CISC SAS.

Establecer un sistema robusto de seguimiento y evaluación para los KPI definidos. Utilizar estos datos para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización en los procesos de gestión de proyectos.

Fomentar un ambiente que incentive la innovación en la ejecución de proyectos. La introducción de nuevas ideas y enfoques puede llevar a soluciones más creativas y eficientes, mejorando la competitividad de CISC SAS en el mercado.

Asegurar que la documentación relacionada con la nueva estructura de gestión de proyectos sea clara, accesible y fácilmente comprensible para todos los miembros de la organización.

Reconocer y celebrar los logros alcanzados a través de la implementación exitosa de la PO y el uso efectivo de los KPI.

### Referencias

- Aguilar, A. (11 de enero de 2020). <https://www.youtube.com/>. Obtenido de Cinco FUERZAS de Michael Porter (RESUMEN Explicado en 5 MINUTOS) con ejemplos | 5 Fuerzas: <https://www.youtube.com/watch?v=OGueHTTBfag>
- Alonso, M. (18 de noviembre de 2022). <https://asana.com/>. Obtenido de Qué son las 5 fuerzas de Porter y cómo analizarlas: <https://asana.com/es/resources/porters-five-forces>
- Bello, H. (7 de febrero de 2022). <https://www.iebschool.com/>. Obtenido de Las 5 fuerzas de Porter: Qué son, ejemplos y cómo aplicarlo a tu negocio: <https://www.iebschool.com/blog/las-5-fuerzas-porter-marketing-digital/>
- Chigne, David. (29 de julio de 2021). [https://www.youtube.com](https://www.youtube.com/). Obtenido de Introducción a las PMO's - 2da Parte - Tipos de PMO segun el Project Management Institute: <https://www.youtube.com/watch?v=IHPI1i9xE7g>
- CISC SAS. (2022). CISC. Obtenido de SOMOS CISC: <https://www.ciscsas.com/somos-cisc>
- Computrabajo. (16 de Febrero de 2024). [computrabajo.com](https://co.computrabajo.com/). Obtenido de Ofertas de trabajo de pmo: <https://co.computrabajo.com/trabajo-de-pmo>
- Cyberclick. (7 de abril de 2020). [www.cyberclick.es](http://www.cyberclick.es). Obtenido de KPI - Qué es + Ejemplos de Indicadores Clave de Rendimiento: <https://www.youtube.com/watch?v=dzh7faTkHCK>
- Dai, C., & Wells, W. (7 de Octubre de 2004). <https://www.sciencedirect.com/>. Obtenido de Una exploración de las características de la oficina de gestión de proyectos y su relación con el desempeño del proyecto.: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786304000377>
- Desouza, K., & Evaristo, J. (Octubre de 2006). Oficinas de Gestión de Proyectos: Un caso de arquetipos basados en el conocimiento.

Econosublime. (01 de septiembre de 2020). <https://www.youtube.com/>. Obtenido de Las fuerzas competitivas de porter:

[https://www.youtube.com/watch?v=852Bcxl\\_A78&t=207s](https://www.youtube.com/watch?v=852Bcxl_A78&t=207s)

Escalona, N. (20 de octubre de 2017). <https://www.youtube.com/>. Obtenido de ¿Cuáles son los desafíos de instalar una PMO?: <https://www.youtube.com/watch?v=ve764tUUvXo>

Gestum Total. (3 de mayo de 2023). *Gestumtotal.com*. Obtenido de PM Training Online 2023 - La Aplicación del Modelo OPM3 en Organizaciones:

<https://www.youtube.com/watch?v=FRyLWCAEkcQ&t=302s>

infobae. (16 de diciembre de 2023). <https://www.infobae.com/>. Obtenido de Banco de la República aumentó las expectativas de la inflación para Colombia en 2024:

[https://www.infobae.com/colombia/2024/01/18/banco-de-la-republica-aumento-las-expectativas-de-la-inflacion-para-colombia-en-](https://www.infobae.com/colombia/2024/01/18/banco-de-la-republica-aumento-las-expectativas-de-la-inflacion-para-colombia-en-2024/#:~:text=Considerando%20el%20largo%20plazo%2C%20se,en%20el%203%2C85%20%25.)

[2024/#:~:text=Considerando%20el%20largo%20plazo%2C%20se,en%20el%203%2C85%20%25.](https://www.infobae.com/colombia/2024/01/18/banco-de-la-republica-aumento-las-expectativas-de-la-inflacion-para-colombia-en-2024/#:~:text=Considerando%20el%20largo%20plazo%2C%20se,en%20el%203%2C85%20%25.)

ISO 21504. (2022). *Gestion de Proyectos, Programas,y Carteras - Orientación sobre la Gestion de Carteras*. Suiza: ISO 21504 Segunda Edición.

Kerzner, H. (2019). *Planificación Estratégica para la Gestión de Proyectos*. Canada.

Lenovo. (16 de febrero de 2024). <https://www.lenovo.com/>. Obtenido de Descubre el poder de tu Lenovo con procesadores Intel® Core™:

<https://www.lenovo.com/co/es/d/ofertas/intel/?orgRef=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F&cid=co:sem|se|google|lenovo->

[brand+||lenovo%20.com|b|143953811|9928561091|aud-751524205358:kwd-](https://www.lenovo.com/co/es/d/ofertas/intel/?orgRef=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F&cid=co:sem|se|google|lenovo-brand+||lenovo%20.com|b|143953811|9928561091|aud-751524205358:kwd-1526206915|text|brand|all&gad_source=1&gclid=CjwKCAiArLyuBhA7EiwA-qo)

[1526206915|text|brand|all&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiArLyuBhA7EiwA-qo](https://www.lenovo.com/co/es/d/ofertas/intel/?orgRef=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F&cid=co:sem|se|google|lenovo-brand+||lenovo%20.com|b|143953811|9928561091|aud-751524205358:kwd-1526206915|text|brand|all&gad_source=1&gclid=CjwKCAiArLyuBhA7EiwA-qo)

Liderdeproyecto. (6 de enero de 2010). <http://www.liderdeproyecto.com>. Obtenido de Análisis de Madurez Organizacional (OPM3):

[https://www.youtube.com/watch?v=x\\_1rcchbf84&t=12s](https://www.youtube.com/watch?v=x_1rcchbf84&t=12s)

Mendez, J. (18 de marzo de 2018). <https://www.youtube.com/>. Obtenido de KPI (Key Performance Indicators) Cómo hacer uno - (Indicadores Clave de Desempeño):

[https://www.youtube.com/watch?v=Vf\\_z2e1tY48](https://www.youtube.com/watch?v=Vf_z2e1tY48)

Müller, R., Glückler, J., & Aubry, M. (junio de 2011). una tipología relacional de oficinas de gestión de proyectos.

Opmintegral. (9 de septiembre de 2020). <https://opmintegral.com>. Obtenido de ¿Qué es una PMO? ¿Cuál es la Función de una PMO? Oficina de Gestión de Proyectos Project Management:

<https://www.youtube.com/watch?v=qn9KhuSnCRY&list=PL9Hf5gILP2xP3jm5daK9HUoxwyCxM8mcb>

PAS. (29 de junio de 2023). <https://linktr.ee>. Obtenido de Descubre el VALOR Estratégico de la PMO para el Éxito de tus Proyectos: <https://www.youtube.com/watch?v=2zoINjFmYxM>

Pm4r. (29 de agosto de 2018). <https://pm4r.org/>. Obtenido de Diseñar una PMO que agregue valor al negocio: <https://www.youtube.com/watch?v=CHXFazGEEg8&t=306s>

PMI. (2013). *Oganizational project management maturity model (OPM3) Third Edition*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Instituteme, Institute, Inc.

PMI. (2017). *The standard for portfolio management*. Chicago: Independent Publishers Group Fourth Edition.

PMI. (2021). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Guía del PMBOK Séptima Edición*. Pennsylvania, Newtown Square: Project Management Institute, Inc.

Proyectum. (21 de abril de 2022). <https://www.youtube.com/>. Obtenido de Modelo de Madurez

Organizacional en Dirección de Proyectos – Camino hacia la mejora organizacional:

<https://www.youtube.com/watch?v=5uBuLz9gc7A&t=94s>

Secop II. (2019). *Buscar Proceso de Contratación*. Obtenido de

<https://community.secop.gov.co/>:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

triskellsoftware. (2024). <https://triskellsoftware.com/>. Obtenido de 35 métricas y KPIs que toda

PMO debe tener en cuenta: <https://triskellsoftware.com/es/blog/pmo-kpi-metricas/>

Universidad de los Andes Colombia. (21 de septiembre de 2023).

<https://programas.uniandes.edu.co/>. Obtenido de ¿Qué es una matriz DOFA? Descubre cómo usar esta herramienta para potenciar tus:

<https://programas.uniandes.edu.co/blog/que-es-una-matriz-dofa-descubre-como-usar-esta-herramienta-para-potenciar-tus-fortalezas>